



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Факультет физической культуры и спорта

XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ
научно-практическая конференция
**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К
ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И
ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

11–14 декабря 2025 года

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Нижний Новгород
2025

УДК 796(08)
ББК 75.1я431
С 56

Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения: материалы XXIV Междунар. научно-практ. конф., Н. Новгород, 11–14 декабря 2025 г., Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2025. — 944 с. — Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-908049-41-2

Представленные в настоящем сборнике статьи охватывают широкий спектр вопросов, связанных с социальными, медицинскими, психолого-педагогическими, экономическими и юридическими аспектами физкультурно-спортивной сферы. Для специалистов в области физической культуры и спорта, студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников профильных учебных заведений.

За стиль изложения и содержание материалов
редакционная коллегия ответственности не несет

Редакционная коллегия:
В.Г. Кузьмин, Ю.А. Бахарев, А.К. Мартусевич,
С.В. Соколовская, В.В. Селезнев, С.В. Соколовский

ISBN 978-5-908049-41-2

УДК 796(08)
ББК 75.1я431

СОДЕРЖАНИЕ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ — ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Найданов Б. Н.	15
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СПОРТА	22
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРМРЕСТЛИНГЕ Ишмухамедов Т. Р., Жуков Ю. Ю.	22
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ ТРАДИЦИОННЫХ, КИБЕРСПОРТИВНЫХ И ФИДЖИТАЛ-ДИСЦИПЛИН Коваленко К. В., Куприянова Е. А., Передерина А. О., Куба Е. А.	29
ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДА ПРОЕКТОВ Кручинина Г. А., Сорокин И. А., Седов Д. С.	37
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ: РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ МИРАЖ? Мартусевич А. К., Бочарин И. В., Соколовская С. В., Каширина А. О.	47
ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ Остальцева О. Ю.	57
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ПРЫЖКАХ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА Попова А. И., Ардашев А. Е., Сергеев В. Г., Чучков В. М.	64
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ БОКСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Сейдалиева С. А., Мальцев Г. С.	72
УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ДОСТИЖЕНИЕ ХОРОШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ЗАНЯТИИ СПОРТОМ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ Харитонов И. В.	79

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ЛУЧНИКОВ: РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА БИОМЕХАНИКИ	
Шулунова И. Р., Калашников Н. А., Черных В. А., Грачев А. В.	86
РАЗВИТИЕ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	
Щуров С. В.	92
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	99
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В СТАЦИОНАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	
Адамовская О. Н.	99
ЗНАЧИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО КЛУБА КАК АВТОНОМНОЙ СТРУКТУРЫ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	
Бочарин И. В., Мартусевич А. К., Гурьянов М. С., Суворов Е. С.	107
ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	
Волкова Е. Н.	114
РЕЗУЛЬТАТЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОК НЕСПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА	
Елисеева Т. А., Муштай К. А.	121
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПНОЙ СПОРТИВНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	
Заякина И. Д., Попенко К. С.	126
ЗНАЧЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРИ КОНТРОЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	
Зокиров У. М.	134
СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ К СТРЕССУ	
Ильин С. Н., Меньшикова К. В.	141
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ	
Кинсфатор В. Г.	148

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ 3-7 ЛЕТ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ	
Коняев И. Д., Захарьева Н. Н.	153
О ВАЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ: МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ	
Котов А. В., Ильин А. С.	162
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВУЗАХ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	
Кутасин А. Н., Волков А. Н., Кузнецов С. В.	171
ОРГАНИЗАЦИЯ БАЗОВОГО ЛАГЕРЯ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ И АЛЬПИНИСТСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПЛАТО ПУТОРАНА	
Кудрин А. В., Кутявина Е. Е.	180
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ 6–18 ЛЕТ ЗА ВРЕМЯ ПРЕБЫВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ ЗАГОРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ	
Лях В. И., Орлов К. В., Тюрина Е. В.	188
МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ЗАНЯТИЯМ ШАХМАТАМИ	
Мартынов П. Н.	198
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПАТТЕРНОВ ДВИЖЕНИЙ У ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА	
Мокрушина Ж. В., Мокрушина И. А.	205
ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА УРОВЕНЬ СТРЕСС-РЕЗИСТЕНТНОСТИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	
Мясникова А. А., Киселев Я. В.	213
СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ОСЯЗАТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ПОЛЕВЫХ ИГРОКОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ СЛЕПЫХ 5X5 (B1)	
Невмывака А. И., Румянцева Э. Р.	222
ЗАНЯТИЯ РИТМИКОЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ	
Оринчук В. А., Миронова Д. Д.	229

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Оринчук В. А., Оринчук А. В.....	236
ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТМИНУТОК НА УРОКАХ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ (5–9 КЛАССЫ) Осипова Е. А., Немцева О. Н.	245
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕАТИВНЫХ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРАКТИК В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Попова О. С., Юрикова М. В.....	253
КОННЫЙ СПОРТ Селина К. А., Кутузова О. В.....	260
ПОЛЬЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ Сибирякова Е. С., Муретов К. А.....	268
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ С ИНТЕГРАЦИЕЙ ПСИХОМОТОРНОГО КОМПОНЕНТА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИТНЕСА, РЕКРЕАЦИИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Синипалов А. В.	274
ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ Токмакова Н. Ю.....	282
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ГРЕБЛИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В РОССИИ Туркина Е. Ю., Спирина И. К.	288
К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ВИДА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА СЕНСОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Филиппов И. А., Захарьева Н. Н.	294
ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ АДАПТИВНОГО КОННОГО СПОРТА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЦ, ПЕРЕНЁСШИХ АМПУТАЦИЮ СЕГМЕНТА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ Фрадкина А. Г., Громова О. В.	302
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И МАССАЖА ДЕТЕЙ С ДЦП Яковлева Е. В., Никтин А. Э., Никитин К. Э.....	308

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ 316

ACCURACY AND SPEED AMONG JUNIOR FOOTBALL PLAYERS

AFTER TRAINING SMALL — SIDED GAMES Saeed Al-Ghamdi¹,

Atyah Hadadi², Mohamed Megahed³, Nouredine M. Ben Said⁴ 316

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МАЛЬЧИКОВ 7 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБОЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Бахарев Ю. А., Колесник В. П., Морозов А. М., Лобанов А. С. 324

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГРЕБЛИ НА ЛОДКАХ КЛАССА ДРАКОН В КОНТЕКСТЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Бацина О. Н., Левкович М. В. 331

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЯХТСМЕНОВ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ

Бугаец Я. Е., Лавренова Е. И. 338

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПЛОВЦОВ 15–17 ЛЕТ Гильмутдинов И. Ф. 346

ИЗМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ТРЕНЕРОМ И МОТИВАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ХОДЕ ВНЕДРЕНИЯ ПСИХОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

Деговцев Н. С. 354

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СТАТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У

ГИМНАСТОК 7–8 ЛЕТ Зайцева В. С., Булгакова О. В. 361

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА ПО ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ 2025

ГОДА Иванченко М. М. 367

ПЕРСПЕКТИВА ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ РАННЕЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ В

ВОЗРАСТЕ 6–10 ЛЕТ Коршун Т. С., Захарьева Н. Н. 375

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩИХ И ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ФУТБОЛИСТОВ 11–15 ЛЕТ В ЗАВЕРШАЮЩЕЙ ФАЗЕ НАПАДЕНИЯ

Кохан С. П. 384

КОМПЛЕКСНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПОСТРОЕНИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ПРЫГУНОВ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА Лебедев Г. К.	391
РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ГРЕБЦОВ- СЛАЛОМИСТОВ 16–17 ЛЕТ Миненкова В. О., Булгакова О. В.	399
АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В БАСКЕТБОЛЕ Овчинникова А. В.	407
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ Панкратов С. Б., Тупицын В. П., Сорокин И. А.	414
СПОРТИВНЫЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ СТУДЕНТОВ 4 КУРСОВ БГУФК Покровская С. Е., Скробут Т. А.	423
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКИХ СБОРНЫХ КОМАНД (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО «ВГАС») Пономарев Д. А., Лермонтова Л. Ю.	430
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ЗИМНЕМУ ПЛАВАНИЮ Пчёлкина П. А., Жукова Е. С.	438
БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ КАК НАУЧНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСОВОЙ КАТЕГОРИИ И ТРЕНИРОВАННОСТИ ЕДИНОБОРЦЕВ Райков В. К.	446
СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ЕДИНОБОРТСВАХ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНОГО АСПЕКТА Райков В. К., Высоцкая В. А.	455
О ПОРЯДКЕ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ГРУПП СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ Самсонов И. И.	463
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХРОНОРЕФЛЕКСОМЕТРИИ С ПАРАМЕТРАМИ УСПЕШНОСТИ В СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА У ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА (С ПРИМЕНЕНИЕМ СТРЕЛКОВОГО ТРЕНАЖЕРА) Семилетова В. А., Сандракова А. С.	471

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТУДЕНТОВ В БЕГЕ НА 60 МЕТРОВ С УСТАНОВЛЕННЫМИ НОРМАМИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» Сорокина Л. С.	477
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ Старжинская А. А.	485
АДАПТАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА 2026 ГОДА) Талипджанов А. И.	493
ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И УРОВНЯ ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В ПАРА ДЗЮДО Телемгенова А. М., Шепетюк М. Н., Чамишки Д. Й.	501
ОЦЕНКА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЁЖНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЖЕНЩИН И ЮНИОРОК В ТЯЖЁЛОЙ АТЛЕТИКЕ Теплов А. А., Гататуллин А. Г., Усс А. Ч.	516
ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ Тимербулатова Р. Г., Ульданова А. Р.	525
К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПРИ РАННЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ИНДИВИДУАЛЬНО-ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА Филиппов И. А., Захарьева Н. Н.	533
ОЦЕНКА СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЫЖНИКОВ- ГОНЩИКОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ В БЕГЕ С ПАЛКАМИ И ПРЫЖКОВОЙ ИМИТАЦИИ КЛАССИЧЕСКОГО ЛЫЖНОГО ХОДА Щапов Е. В., Родионовская П. Д.	542
НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛЕЙ МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	550

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE NEUROTRANSMITTER PROFILE (INCLUDING SEROTONIN, DOPAMINE, NOREPINEPHRINE, AND GABA) AS A PROMISING TOOL FOR THE EARLY DETECTION OF OVERTRAINING SYMPTOMS IN ATHLETES	
Rakhimova N.M., Shayusupov A. R.....	550
ВЛИЯНИЕ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНА	
Айгараева А. А., Веселова Ю. С.....	559
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «5 ВЁРСТ»	
Анашкина Т. А., Скитневская Л. В.....	565
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ ТОГУЗ КОРГООЛА	
Бактыбекова А. Б., Дубовова А. А.....	573
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРЕДСТАРТОВОЙ РАЗМИНКИ С УЧЕТОМ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА ГИМНАСТОК 6–7 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	
Бердникова А. В., Кузнецова Ю. Н.	580
РОЛЬ ЭКЗОГЕННОГО УБИХИНОНА-10 И МАТОЧНОГО МОЛОЧКА В КОРРЕКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА СПОРТСМЕНОВ	
Бобыкина Т. А., Крылова Е. В. Селезнёв В. В.	587
ТОЛЕРАНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К НАГРУЗОЧНОМУ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЮ	
Бочарин И. В., Гурьянов М. С., Мартусевич А. К., Колесников И. А.	595
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В КАРАТЭ WKF: ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЙ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТ	
Ваулина А. М., Пахомов А. А., Афиногенова С. В.	602
ВЗАИМОСВЯЗЬ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И КОПИИНГ- СТРАТЕГИЙ СПОРТСМЕНОВ КОМАНДНЫХ ВИДОВ СПОРТА	
Григорьева О. Э., Афиногенова С. В.	610
ВЛИЯНИЕ ПЧЕЛИНОГО МАТОЧНОГО МОЛОЧКА И ЭКЗОГЕННОГО УБИХИНОНА-10 НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН СПОРТСМЕНОВ	
Грубова К. Д., Крылова Е. В., Селезнёв В. В.	616

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ УЧЕБНОГО СТРЕССА СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ МЕТОДИК И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ Гудзий Никита Евгеньевич ¹ , Разорёнов В. А.	625
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА Дудникова Н. А., Мартусевич А. К., Устюхова Н. Н.	633
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ КОМПОЗИЦИЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК Жданова О. Б., Мартусевич А. К., Жданова А. А., Часовских О. В., Краева Е. В.	641
МЕТОДЫ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В СПОРТЕ Загородный Г. М., Загородная А. В.	649
ОПЫТ ПОДГОТОВКИ И ВОСХОЖДЕНИЯ ВЕТЕРАНОВ СВО С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ЭЛЬБРУС Загородный Г. М., Фокин А. Е.	661
ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И САМООЦЕНКИ НА ГОТОВНОСТЬ СПОРТСМЕНОВ-ЧИРЛИДЕРОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ Зайкина А, Устюхова Н. Н.	669
ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА) Зебзеев В. В., Федосеев А. М., Соколовская С. В., Зданович О. С., Финогенов А. С., Лещинская Е. Е.	676
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПСИХОЛОГОВ В ВУЗЕ: ПУТИ РЕШЕНИЯ Зизикова С. И., Замчевская Е. С., Кузнецова Ю. Н.	684
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ С КОПИНГ- СТРАТЕГИЯМИ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ- ФУТБОЛОМ Кабылова В. Е., Соколовская С. В.	692
РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ Карякина Е. В.	700
ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ Коваленко А. В., Веселова Ю. С.	707

БИОФИЗИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ТРАНСФОРМАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ В СКОРОСТЬ ПЛАВАНИЯ ЭЛИТНЫХ СПОРТСМЕНОВ	Колмогоров С. В., Балюк В. Г.	713
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОПИНГ-НАВЫКОВ С СИМПТОМАМИ ВЫГОРАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ	Коршунова О. В., Тонни О. Е.	721
ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 13–15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПСИХОСПОРТОГРАММЫ	Коханова Ю. С., Филонов Л. В.	727
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРОСТКОВ-СПОРТСМЕНОВ В ЧИР-СПОРТЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Кузнецов Л. В., Дубовова А. А.	735
ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ КАК ПРЕДПОСЫЛКА ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЧИР СПОРТОМ	Кузнецова Т. А., Дубовова А. А.	741
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ И СТРАТЕГИЙ СОВЛАДАНИЯ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЧИР СПОРТЕ	Кулумбаева А. С., Устюхова Н. Н.	747
ЛАЗЕРНАЯ ДОППЛЕРОВСКАЯ ФЛУОМЕТРИЯ В МОНИТОРИНГЕ СОСТОЯНИЯ КОЖНОГО КРОВОТОКА СПОРТСМЕНОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ	Мартусевич А. К., Налимова Е. К., Карузин К. А., Бочарин И. В.	755
О КОГНИТИВНОМ КОМПОНЕНТЕ В СТРУКТУРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	Миронов И. С., Правдов М. А.	764
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА В ПРАКТИЧЕСКОЙ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА	Мурашко Т. О., Кутасин А. Н.	770
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ СБОРНЫХ КОМАНД НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ТЕСТА «ПРОСТАЯ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ»	Мурашко Т. О., Соколовская С. В., Чуева Т. О., Смирнова Н. В.	778

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ С ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ-КАДЕТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
Нусипбеков Е. Е., Орлова Е. А.	786
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТЕИНОВЫХ ДОБАВОК В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СПОРТЕ	
Осипова Е. А., Нефедова В. К.	795
ФОРМИРОВАНИЕ САМООЦЕНКИ И УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ У СПОРТСМЕНОВ ЧИР-СПОРТА СРЕДСТВАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА	
Павлова Е. Л., Соколовская С. В.	802
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЛЕНОВ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО БОКСУ	
Парилова Е. Ю.	809
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧ В ЛЕДОВЫХ КОМАНДНЫХ ВИДАХ СПОРТА	
Патрий Н. И., Соколовская С. В.	818
ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ГИМНАСТОК В УСЛОВИЯХ ПУБЛИЧНОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ СИТУАЦИИ	
Перловас В. В., Соколовская С. В.	824
РОЛЬ ТРЕНЕРА В РАЗВИТИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЮНИОРОВ В ХОККЕЕ	
Петрова А. А., Шигапова Н. В.	833
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТСМЕНА	
Петрова А. А., Шигапова Н. В.	842
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ 5–8 КЛАССОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	
Польникова Ю. А., Соколовская С. В., Ермаков А. П., Виноградов М. Е.	850
СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ У ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА	
Потехина Т. И., Зизикова С. И.	859
ИДЕОЛОГИЯ И СПОРТ: ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ИСТОРИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ	
Путилин Д. А., Степанов М. Ю., Шахтарин К. С., Мустаева В. В.	867

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА И УБИХИНОНА-10 НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ Пышкина Д. Д., Крылова Е. В., Селезнёв В. В.	879
СВЯЗЬ ТИПА ПРИВЯЗАННОСТИ И УРОВНЯ СПОРТИВНОЙ САМООЦЕНКИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ Сайпилова М. И., Братсберг Д. Г.	887
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ТОГУЗ КОРГООЛУ Сарыкеева Г. К., Мартусевич А. К., Соколовская С. В.	897
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ПСИХИЧЕСКОЙ НАДЁЖНОСТИ У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ Сидоров К. А., Афиногенова С. В.	904
ЭЙДЖИЗМ В СПОРТИВНОЙ СФЕРЕ Судариков А. А., Сударикова И. А.	912
ТРЕВОЖНОСТЬ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ БОРЦОВ КУЛАТУУ В УСЛОВИЯХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ Токказиева Ж. К., Хвацкая Е. Е.	920
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У КИБЕРСПОРТСМЕНОВ Фомин К. А., Косьмина Е. А., Сытник Г. В.	928
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АСПЕКТОВ МОТИВАЦИИ В СПОРТЕ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ) Юсупова Р. А., Хвацкая Е. Е.	937

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ПЛОЩАДКИ — ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Найданов Баир Намдакович

Федеральный центр подготовки спортивного резерва, Москва, Россия

Заместитель начальника Управления экспериментальной (инновационной)

деятельности, кандидат педагогических наук, доцент,

e-mail: naidanov_bn@fcpsr.ru

Аннотация: В статье представлен анализ масштабной сети федеральных экспериментальных (инновационных) площадок (ФЭП) в сфере физической культуры и спорта в Российской Федерации по состоянию на 2025 год. На основе данных о деятельности ФЭП на основе приказа Минспорта России от 30.09.2015 № 914 «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры» раскрывается организационная структура, ключевые направления и географический охват инновационной деятельности. Делается вывод о том, что ФЭП представляют собой стратегический ресурс для модернизации отрасли, обеспечивающий комплексный, межведомственный и научно-обоснованный подход к решению актуальных задач, таких как подготовка спортивного резерва, внедрение здоровьесберегающих технологий и развитие адаптивного спорта.

Ключевые слова: федеральные экспериментальные площадки, инновации, физическая культура и спорт, спортивный резерв, Российская Федерация, межведомственное взаимодействие.

Введение. Современное развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации характеризуется активным поиском и внедрением инновационных моделей и технологий. Одним из ключевых инструментов этой политики является создание и функционирование федеральных экспериментальных (инновационных)

площадок (ФЭП). ФЭП призваны апробировать и внедрять передовые методики, организационные и управленческие решения, направленные на повышение эффективности всей физкультурно-спортивной отрасли [5]. Цель данного исследования — на основе анализа официальных данных охарактеризовать текущее состояние, структуру и потенциал сети ФЭП как системного ресурса инновационного развития.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе деятельности федеральных экспериментальных (инновационных) площадок в области физической культуры и спорта за 10-летний период. Применялись методы системного анализа, контент-анализа и количественной обработки данных для выявления ключевых параметров сети ФЭП: тематической направленности, организационно-правового статуса участников, географического распределения и ведомственной принадлежности. Основной эмпирической базой послужили данные Министерства спорта Российской Федерации [5].

Результаты и обсуждение.

1. Масштаб и география проекта.

На 2025 год в системе ФЭП по приоритетному направлению «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва» задействовано 27 субъектов Российской Федерации — от Калининграда до Дальнего Востока. Это свидетельствует о всероссийском характере экспериментальной деятельности, обеспечивающем репрезентативность результатов и их адаптацию к различным региональным условиям. Вместе с тем, в 6 субъектах Российской Федерации функционируют 12 региональных экспериментальных (инновационных) площадок (РЭП): в Свердловской области, Ханты-Мансийском автономном округе — Югра, Москве, Иркутской области, Калужской области, Тверской области.

2. Ключевые тематические направления

Анализ тематики действующих проектов ФЭП выявил несколько приоритетных направлений:

- *Совершенствование системы подготовки спортивного резерва.* Большинство проектов (например, «Разработка модели подготовки спортивного резерва по виду спорта волейбол», «Реализация кластерной модели подготовки спортивного резерва по вольной борьбе») сфокусированы на создании и апробации новых организационных моделей (кластерный подход), систем отбора и сопровождения одаренных детей, что соответствует ключевым установкам Стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года [2].
- *Внедрение медико-биологических и психологических технологий в спортивную подготовку спортсменов:* Ряд проектов (например, «Разработка модели медико-биологического и психологического обеспечения подготовки спортивного резерва») направлен на интеграцию современных методов диагностики, контроля и управления функциональным состоянием спортсменов, что находит отражение в современных исследованиях по спортивной науке [3].
- *Развитие адаптивного спорта:* Появление проектов, таких как «Комплексное сопровождение занятий адаптивным спортом участников специальной военной операции», демонстрирует восприимчивость и ответственность системы к актуальным социальным запросам.
- *Межкультурный и здоровьесберегающий аспекты:* Отдельные проекты (например, «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва по стрельбе из лука... в условиях межкультурного диалога Восток-Запад») сочетают спортивную подготовку с использованием культурного потенциала и традиционных оздоровительных практик.

3. Комплексная организационная структура

Сеть ФЭП имеет опыт объединения и взаимодействия 112 организаций различных типов, что формирует уникальную межведомственную среду для генерации и внедрения инноваций. Структура участников включает:

- Органы государственной власти (14 региональных министерств спорта и здравоохранения).
- Образовательные и научные организации (24 ведущих вуза и научных центра, обеспечивающих научно-методическое сопровождение).
- Учреждения спортивной подготовки (10 федеральных и региональных училищ олимпийского резерва и 25 организаций спортивной подготовки, являющихся основными «полигонами» для апробации).
- Спортивные федерации (7 общероссийских и региональных федераций, связывающие эксперимент со спортивной практикой).
- Учреждения здравоохранения (6 учреждений Минздрава России и ФМБА России, обеспечивающих медицинский компонент).
- Институты гражданского общества и бизнеса (14 некоммерческих организаций, 7 региональных общественных организаций и 3 коммерческие компании, что говорит о вовлечении широкого круга заинтересованных в результатах экспериментальной (инновационной) деятельности по вопросам совершенствования системы подготовки спортивного резерва).

Такая разнородная структура способствует синергии: научные разработки получают практическое применение, а практики обогащаются научным знанием; государственные учреждения взаимодействуют с общественными и коммерческими организациями, перенимая гибкие управленческие модели.

Вместе с тем, в силу разных причин (снижение мотивации участников, достижение промежуточных результатов, не подтверждающих рабочие гипотезы, отсутствие финансовой поддержки и др.) часть ФЭП прекращала свою деятельность ранее установленных сроков.

Заключение. Проведенный анализ позволяет утверждать, что сеть федеральных экспериментальных (инновационных) площадок представляет собой действенный и многоуровневый инновационный ресурс для развития отрасли

физической культуры и спорта в Российской Федерации. Ее ключевые преимущества и стратегическая роль заключаются в следующем:

1. **Системность и комплексный охват.** ФЭП обеспечивают интеграцию усилий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, затрагивая ключевые сегменты отрасли: подготовку спортивного резерва, научно-методическое обеспечение, медико-биологическое сопровождение и кадровую политику. Это создает предпосылки для комплексной модернизации всей физкультурно-спортивной сферы [2].

2. **Эффективное межведомственное и межинституциональное взаимодействие.** Уникальность сети ФЭП и РЭП заключается в создании интегрированной среды, объединяющей государственные органы, научно-образовательные учреждения, организации спортивной подготовки, медицинские центры, спортивные федерации, структуры гражданского общества и бизнес. Это способствует генерации синергетического эффекта, ускоренному внедрению инноваций и преодолению ведомственных разрывов [4].

3. **Научная обоснованность и практическая ориентированность.** Активное участие ведущих университетов и научных центров гарантирует высокий методический уровень реализуемых проектов. При этом апробация инноваций происходит непосредственно в организациях, осуществляющих спортивную подготовку, что обеспечивает высокую степень валидности результатов и ускоряет трансфер успешных моделей в массовую практику [3].

4. **Гибкость и адаптивность к актуальным вызовам.** Появление проектов, ориентированных на развитие адаптивного спорта, здоровьесбережение и ответ на текущие социальные запросы (например, сопровождение участников СВО), демонстрирует способность системы ФЭП оперативно реагировать на изменяющиеся условия и фокусироваться на решении социально значимых задач.

Таким образом, федеральные и региональные экспериментальные (инновационные) площадки являются не просто инструментом локальных

улучшений, а стратегическим механизмом комплексной модернизации и устойчивого развития физкультурно-спортивной отрасли России. Дальнейшее развитие сети ФЭП, включая усиление мер поддержки и тиражирования полученных результатов, будет способствовать повышению конкурентоспособности российского спорта на международной арене.

Литература

1. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 30.09.2015 № 914 «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры».

2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.11.2020 № 3081-р.

3. Лубышева Л.И. Спортизация в системе физического воспитания: инновационный дискурс // Теория и практика физической культуры. — 2023. — № 5. — С. 12–14.

4. Манжелей И.В., Потапов В.Н. Управление инновационными процессами в сфере физической культуры и спорта: региональный аспект // Вестник спортивной науки. — 2022. — № 4 (98). — С. 45–49.

5. Павлов В.А., Найданов Б.Н., Тарасевич Г.А. Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта — ресурсный потенциал развития отрасли // Материалы Всероссийской научно-практ. конф. «Экспериментальная и инновационная деятельность — потенциал развития отрасли физической культуры и спорта». 18–19 сентября 2020 г. Чайковский ГИФК, Пермский край. Том 2. С. 108–115.

FEDERAL AND REGIONAL EXPERIMENTAL SITES ARE AN INNOVATIVE RESOURCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Bair N. Naydanov

Federal Sports Reserve Training Center, Moscow, Russia

Deputy Head of the Department of Experimental (Innovative) Activities, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, e-mail: naidanov_bn@fcpsr.ru

Abstract. The article presents an analysis of a large-scale network of federal experimental (innovative) sites (FEPs) in the field of physical culture and sports in the Russian Federation as of 2025. Based on the data on the activities of the FEP, based on the order of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated 30.09.2015 № 914 «On approval of the procedure for experimental and innovative activities in the field of physical culture», the organizational structure, key areas and geographical coverage of innovation activities are disclosed. It is concluded that the FEP represents a strategic resource for the modernization of the industry, providing an integrated, interdepartmental and scientifically based approach to solving urgent tasks, such as the training of sports reserves, the introduction of health-saving technologies and the development of adaptive sports.

Keywords: federal experimental sites, innovations, physical culture and sports, sports reserve, Russian Federation, interdepartmental cooperation.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СПОРТА

УДК 796

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРМРЕСТЛИНГЕ

Ишмухамедов Тимур Рафаэльевич¹, Жуков Юрий Юрьевич²

Российский университет спорта ГЦОЛИФК, Москва, Россия

¹*Соискатель ученой степени кандидата педагогических наук*

e-mail: ishmukhamedov@mail.ru

²*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, e-mail: zhukov.08@bk.ru*

Аннотация. В данной работе рассматривается современное состояние применения цифровых технологий в армрестлинге, включая использование систем видеоаналитики, биомеханического контроля, цифровых платформ для мониторинга тренировочного процесса и анализа соревновательной деятельности. Цель исследования — обобщить научные данные и практический опыт применения цифровых технологий в армрестлинге и представить рекомендации по их интеграции в подготовку спортсменов. В работе представлены методы исследования, основанные на анализе научных источников, педагогических наблюдениях, экспертной оценке, а также сравнительном анализе данных. Полученные результаты демонстрируют, что цифровые решения позволяют повысить точность контроля за техникой, улучшить прогнозирование спортивной формы и оптимизировать процессы подготовки спортсменов. Сформулированы рекомендации по дальнейшему внедрению цифровых технологий в учебно-тренировочный процесс армрестлеров.

Ключевые слова: армрестлинг, цифровые технологии, видеоанализ, биомеханика, анализ техники, тренировочный процесс, спортивная аналитика.

Введение. Цифровизация спорта стала очень важным и ключевым направлением в развитии спортивной науки за последние годы. Новые технологии

позволяют глубже изучать технику спортсменов, контролировать нагрузку, прогнозировать результаты и снижать риск травматизма [3,4,5,7].

Армрестлинг, будучи скоростно-силовым единоборческим видом спорта, включает сложные биомеханические движения, в которых важны стартовая реакция, работа кисти и предплечья, передача усилия через плечевой пояс, а также тактические элементы, связанные с выбором позиции и захвата [1,2,6].

Несмотря на активное развитие соревновательной практики, научные публикации, посвященные цифровым технологиям в армрестлинге, ограничены. Большинство тренеров по-прежнему опираются на личный опыт, визуальные наблюдения и традиционную методику подготовки. Однако появление доступных цифровых средств анализа создаёт предпосылки для повышения эффективности тренировочного процесса.

Цель данного исследования — обобщить научные данные и практический опыт применения цифровых технологий в армрестлинге и представить рекомендации по их интеграции в подготовку спортсменов.

Методы и организация исследования. В работе применялись следующие методы:

1. Анализ научной литературы и методических материалов. Изучены публикации, посвященные цифровым технологиям в спорте, инструментам видеоаналитики, биомеханике силовых единоборств и методам контроля нагрузки.

2. Педагогические наблюдения. Проведены наблюдения а тренировочным процессом армрестлеров различного уровня подготовки (от начального до профессионального), а так же анализ видеозаписей международных турниров. Наблюдения включали: фиксирование стартовых реакций; анализ технических действий; оценку стабильности траекторий движения; изучение характерных ошибок спортсменов.

3. Экспертная оценка. Проведены беседы с тренерами и спортсменами о применяемых ими цифровых инструментах, их удобстве и практической пользе.

4. Анализ видеоматериалов. Использовались программы Kinovea, Dartfish, Coach's Eye, позволяющие измерять углы, скорость движения, время реакции и позицию корпуса.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Видеоаналитика как инструмент оценки техники. Современные программы видеоанализа позволяют разложить сложное спортивное движение на фазовые компоненты, что особенно важно в армрестлинге, где результат решается в первые доли секунды. Наблюдения показали, что видеоанализ даёт возможность: оценивать стартовую реакцию с точностью до 0,01 секунды; измерять угол вывода кисти при различных техниках («хук (крюк)», «топ-ролл»); фиксировать ошибки и положения корпуса и плечевого пояса; анализировать тактические решения соперников.

По данным литературы, видеоаналитика значительно повышает объективность технической оценки в скоростно-силовых видах спорта [1,4,5]. В армрестлинге видеоанализ позволяет выявлять преждевременные изменения углов сгибания локтя, недостаточную супинацию или пронацию кисти, потерю рычага при переходе из стартовой позиции в активное движение. Это помогает тренеру формировать точечные задания для исправления техники.

2. Биомеханические инструменты контроля. В исследовании использовались показатели изометрической силы у 14 спортсменов. Измерения проводились в типичных позициях армрестлинга: а) сила удержания захвата — $63,2 \pm 6,1$ кг., б) сила в статической фазе «хук (крюк)» — $52,8 \pm 7,4$ кг; в) максимальная тяга в стартовой фазе — $47,6 \pm 5,2$ кг.

Наблюдения за использованием мобильных силовых датчиков показали, что спортсмены способны фиксировать показатели изометрической силы в различных позициях рабочего движения. Биомеханический контроль позволяет: отслеживать динамику развития силы; определять слабые зоны в движении; контролировать симметрию развития правой и левой руки; выявлять риски перегрузок. Согласно

данным исследований, подобные датчики широко применяются в единоборствах и силовых видах спорта, обеспечивая точный контроль силовых параметров [2,4,7,8].

В армрестлинге особенно важны показатели: силы удержания захвата, силы в статической фазе хук, силы рывка в стартовой фазе, устойчивости кисти в пронации и супинации.

Биомеханические измерения помогают объективно оценивать подготовленность спортсмена, что ранее было доступно лишь через субъективные ощущения тренера.

3. Цифровые платформы мониторинга тренировочного процесса. Были опрошены 12 тренеров и специалистов по армрестлингу (стаж работы от 5 до 20 лет). 58% используют электронные блокноты и платформы для планирования тренировочного процесса; 25% применяют силовые датчики и динамометры; 75% считают, что цифровые инструменты помогают снижать риск травм. Было выявлено, что использование цифровых дневников повышает соблюдение тренировочного плана с 64% до 89%.

Современные приложения позволяют вести комплексную цифровую карту спортсмена, включающую: тренировочные нагрузки (веса, объемы, интенсивность); субъективное восприятие нагрузки (RPE); показатели восстановления; динамику силовых результатов.

В армрестлинге подобные платформы помогают отслеживать микро- и мезоциклы, избегать перегрузки предплечья и связочного аппарата, своевременно корректировать нагрузку.

Спортивная литература подчеркивает, что цифровой мониторинг является одним из наиболее эффективных способов профилактики перенапряжения. [1,5,6].

4. Анализ соревновательной деятельности. Проанализировано 112 видеопоединков международных соревнований и турниров. Было выявлено, что 47% побед происходят за счёт преимущества в скорости старта; 33% — за счёт правильного выбора техники; 20% — за счёт ошибок соперника. Использование

цифровых видеоматериалов международных турниров позволило выделить ключевые элементы успешного ведения поединка: скорость старта и реакции на команду судьи, технические предпочтения соперников, частота успешных изменений позиции, особенности работы кисти.

Сравнение различных спортсменов показало, что цифровой анализ помогает выявлять: наиболее эффективные захваты, слабые стороны соперников, типичные ошибки начинающих спортсменов. Это делает цифровые технологии важным инструментом в тактической подготовке [3,5,8].

Заключение. Проведенный анализ литературы и наблюдений подтверждает, что цифровые технологии играют ключевую роль в современном армрестлинге, способствуя повышению качества подготовки спортсменов.

Цифровые инструменты позволяют:

- объективно оценивать технику и корректировать ошибки;
- контролировать динамику силовых показателей;
- оптимизировать тренировочный процесс;
- повышать тактическую грамотность спортсменов.

Цифровизация армрестлинга находится на этапе активного становления. Однако уже сейчас очевидно, что использование видео аналитики, биомеханических датчиков и систем мониторинга сделает тренировочный процесс более научно обоснованным и индивидуализированным.

Литература

1. Дорган В. Исследования антропометрических и психомоторных показателей подготовленности армрестлеров различных весовых категорий. / В.Дорган, П.Побурный // *Personalitate și sport: teorie, metodologie, practică*". — 2019. — 4а. — С. 46–52.

2. Ислямов Д.Р. Функциональное состояние спортсменов в армрестлинге: основные параметры и методы диагностики. / Д.Р. Ислямов, Ю.И. Смолина, А.В.

Макаров, А.А. Зверев // Наука и спорт: современные тенденции. — 2025, — Т.13, №1. — С. 45–56.

3. Лобачев В.В. Цифровизация профессиональной подготовки в сфере физической культуры и спорта: состояние вопроса. / И.П. Григорьева, С.В. Головчанов, И.В. Денисов, Е.А. Щетинина, Н.Н. Севрюкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2023. — №2. — С. 5–14.

4. Мирзоева Е.В. Современные технологии биомеханического анализа в подготовке спортсменов скоростно-силовых видов спорта. / Е.В. Мирзоева // Теория и методика спортивной тренировки. — 2009. — №2. — С. 1–15.

5. Мокеева Л.А. Цифровизация в области спорта./ Л.А. Мокеева // OlymPlus. — 2022. — №2. — С. 67–74.

6. de Oliveira, Silva D.C. Electromyographic evaluation of upper limb muscles involved in armwrestling sport simulation during dynamic and static conditions. / D.C. de Oliveira Silva, et al // Journal of Electromyography and Kinesiology. — 2009. — Vol.19. — №5. — С. 861–869

7. Mendes-Neves, T. A survey of advanced computer vision techniques for sports. / T. Mendes-Neves, L. Meireles, J. Mendes-Moreira // arXiv. — 2023. — С.1–25. — URL: <https://arxiv.org/abs/2301.07583> (дата обращения: 10.11.2025).

8. Wu F. A survey on video action recognition in sports: datasets, methods and applications // F. Wu, Q. Wang, J.Bian et al. // arXiv. — 2022. — С. 1–30. — URL: <https://arxiv.org/abs/2206.01038> (дата обращения: 10.11.2025).

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN ARMWRESTLING

Timur R. Ishmukhamedov¹, Yuriy Y. Zhukov²

Russian University of Sports GTSOLIFK, Moscow, Russia

¹Candidate of the academic degree of Candidate of Pedagogical Sciences

e-mail: ishmukhamedov@mail.ru

²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education, e-mail: zhukov.08@bk.ru

Abstract. This scientific work examines the current state of the application of digital technologies in armwrestling, including the use of video analytics systems, biomechanical control, and digital platforms for monitoring training processes and analyzing competitive activities. The purpose of this study is to summarize scientific data and practical experience in the application of digital technologies in armwrestling and provide recommendations for their integration into the training of athletes. The scientific work presents research methods based on the analysis of scientific sources, pedagogical observations, expert assessments, and comparative data analysis. The results demonstrate that digital solutions can increase the accuracy of technique control, improve the prediction of athletic performance, and optimize the training processes of athletes. The article provides recommendations for further implementation of digital technologies in the training process of armwrestlers.

Keywords: armwrestling, digital technologies, video analysis, biomechanics, technique analysis, training process, sports analytics.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ ТРАДИЦИОННЫХ,
КИБЕРСПОРТИВНЫХ И ФИДЖИТАЛ-ДИСЦИПЛИН**

Коваленко Ксения Вительевна¹, Куприянова Елизавета Александровна²,

Передерина Анастасия Олеговна³, Куба Елена Андреевна⁴

Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

¹*Преподаватель кафедры специальной и клинической психологии,*

e-mail: Kseniagorlan@gmail.com

²*Студент 4 курса направления 44.03.03 специальное (дефектологическое)*

образование, e-mail: lisakuprianova@mail.ru

³*Студент 4 курса направления 44.03.02 Психолого-педагогическое образование,*

e-mail: A.peredernina@gmail.com

⁴*Старший преподаватель кафедры специальной и клинической психологии,*

e-mail: ipipelena@mail.ru

Аннотация. Активное развитие киберспорта и фиджитала (гибридной формы физической и киберспортивной активности) требует изучения их специфического влияния на психофизиологическое состояние спортсменов. В исследовании приняли участие 70 испытуемых (23 спортсмена, 29 киберспортсменов, 18 фиджитал-спортсменов). Выявлены статистически значимые различия между группами. У киберспортсменов достоверно выше показатели дисфункциональных мыслей, тревожности и ИМТ по сравнению с другими группами. У фиджитал-спортсменов обнаружена тенденция к более высокому уровню перфекционизма. Значимых различий по показателям депрессии, зависимости, артериального давления и ЧСС не выявлено. Результаты свидетельствуют о специфическом психофизиологическом профиле каждой из исследуемых групп. Киберспортсмены демонстрируют повышенную уязвимость к тревоге и когнитивным искажениям на фоне более высокого ИМТ, что требует разработки программ психологического сопровождения.

Фиджитал-спортсмены, в свою очередь, могут характеризоваться выраженным перфекционизмом, что открывает новые направления для исследований мотивационной сферы в гибридных видах деятельности.

Ключевые слова: киберспорт, фиджитал, тревожность, перфекционизм, дисфункциональные мысли, ИМТ.

Введение. На международном спортивном форуме «Россия — спортивная держава» В.В. Путин отметил стратегическую значимость современных информационных технологий для развития спорта. Параллельно с традиционными дисциплинами растет популярность инновационных спортивных направлений, таких как фиджитал и киберспорт — новая форма активности, интегрирующая физические упражнения и цифровые технологии или киберспортивные элементы [8].

Киберспорт — совокупность разнообразных дисциплин, каждая из которых представляет собой отдельный игровой жанр со своей уникальной механикой и правилами достижения победы. К числу таких дисциплин относятся, например, тактические шутеры (FPS), стратегии в реальном времени (RTS) и командные бои на аренах (MOBA), а также симуляторы и другие жанры. Таким образом, киберспортивная индустрия объединяет широкий спектр игр, где соревновательный аспект и мастерство игроков проявляются в различных, строго определенных форматах [3,4]. Киберспорт предъявляет высокие требования к когнитивным функциям: скорости реакции, оперативной памяти, стратегическому мышлению и устойчивости внимания [2]. При этом образ жизни профессиональных киберспортсменов часто сопряжен с гиподинамией, нерегулярным питанием и нарушением циркадных ритмов из-за длительных тренировок [6]. Это создает предпосылки для развития специфических факторов стресса, которые могут проявляться в повышенной тревожности, формировании дисфункциональных когнитивных схем и изменениях соматического здоровья, в частности, увеличении индекса массы тела (ИМТ) [9].

Фиджитал спорт, является синтезом двух форм игры, потенциально объединяет факторы риска как физического, так и киберспортивного плана. С одной стороны, это физические нагрузки и стремление к физическому совершенству, характерное для традиционного спорта. С другой — цифровая составляющая, требующая высокой когнитивной вовлеченности и, возможно, порождающая специфическое давление, связанное с необходимостью достижения мастерства в двух разнородных сферах. Это может способствовать формированию особого типа личности с выраженными перфекционистскими установками [5]. Успешность спортсменов в соревновательной деятельности во многом зависит от их когнитивной сферы [1]. В контексте спортивной деятельности процессы восприятия и интерпретации событий подвержены когнитивным искажениям. Эти феномены представляют собой устойчивые отклонения в обработке информации, приводящие к формированию неадекватных представлений о реальности и оказывающие существенное влияние на психологическое состояние и результативность спортсменов [10].

Таким образом, целью данного исследования явилось изучение ключевых психологических (тревожность, перфекционизм, дисфункциональные мысли, депрессия) и физиологических (ИМТ, артериальное давление, ЧСС) показателей у представителей трех групп: спортсменов традиционных видов, киберспортсменов и фиджитал-спортсменов.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в период с октября по ноябрь 2025 года. В исследовании приняли участие 70 человек (мужчин — 41, женщин — 29) в возрасте от 18 до 30 лет (средний возраст $22,4 \pm 3,1$ года), разделенные на три группы: группа 1 (Спорт, $n=23$): спортсмены, занимающиеся игровыми (футбол, баскетбол) и циклическими (легкая атлетика, плавание) видами спорта. Группа 2 (Киберспорт, $n=29$): состоящие в командах и участвующие в соревнованиях регионального и национального уровня (дисциплины: Dota 2, Counter-Strike 2). Группа 3 (Фиджитал, $n=18$): спортсмены, регулярно участвующие

в фиджитал-соревнованиях, которые включают последовательное или параллельное выполнение физических заданий и киберспортивных задач.

Для сбора данных применялся комплекс методик: Шкала Цунга для самооценки тревоги, шкала самооценки депрессии Цунга, опросник дисфункциональных установок (DAS-17) А. Бека, изучались показатели: рост и вес для расчета ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$), артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС) измерялись в состоянии после игровых нагрузок.

Статистический анализ ввиду отсутствия нормального распределения данных (проверка критерием Шапиро-Уилка) для сравнения трех независимых групп применялся непараметрический критерий Краскела-Уоллиса с последующим апостериорным анализом средних рангов. Для попарного сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни. Статистическая обработка проводилась с использованием программного пакета SPSS 21.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Обнаружены статистически значимые различия между группами по трем параметрам. Наиболее высокий средний ранг получен по шкале дисфункциональные мысли в группе киберспортсменов (42,81), что достоверно отличается от показателей групп спорта (30,17) и фиджитал (30,53) при $\chi^2=6,405$; $p=0,04$. Уровень тревожности также был значимо выше у киберспортсменов (44,10), что достоверно выше показателей групп спорта (29,76) и фиджитал (28,97) при $\chi^2=8,905$; $p=0,012$. Показатели индекса массы тела в группе киберспортсменов (43,59) достоверно превышали значения групп спорта (29,46) и фиджитал (30,19) при $\chi^2=4,753$; $p=0,093$. Выявлена выраженная тенденция по шкале перфекционизм, несмотря на недостижение уровня значимости ($p=0,093$). Наивысшие показатели перфекционизма продемонстрировали фиджитал-спортсмены (41,92), тогда как у киберспортсменов они были наименьшими (29,45) у фиджитал (41,92) при $\chi^2=8,905$; $p=0,012$. Статистически значимых различий между тремя группами по показателям депрессии, зависимости, систолического и диастолического артериального давления, а также ЧСС выявлено не было ($p > 0,05$).

Проведенное исследование позволило выявить специфические психофизиологические профили, ассоциированные с различными видами соревновательной деятельности.

Полученные данные свидетельствуют о том, что киберспортсмены являются группой повышенного риска в отношении развития тревожных состояний и когнитивных искажений. Высокие показатели дисфункциональных мыслей согласуются с работами, описывающими высокий уровень стресса и эмоционального выгорания в киберспорте. Постоянное давление необходимости демонстрировать высокие результаты в условиях быстро меняющейся виртуальной среды, публичность неудач и кибербуллинг могут способствовать формированию ригидных и неадаптивных мыслительных паттернов. Сочетание этого с наиболее высоким уровнем тревожности рисует картину хронического стресса, требующего компенсаторных механизмов, которые, в свою очередь, могут быть нездоровыми (например, эмоциональное питание), что отчасти объясняет и повышенный ИМТ в этой группе.

В психологическом профиле фиджитал-спортсменов выявлена тенденция к высокому перфекционизму, что можно интерпретировать в контексте двойственной природы их деятельности. Фиджитал-спортсмены вынуждены соответствовать высоким стандартам в двух различных сферах: физической, где ценится выносливость, сила и техника, и цифровой, требующей когнитивной гибкости и стратегического мышления, что создает ситуацию, которая может усиливать перфекционистские установки, направленные на достижение идеала одновременно в двух ипостасях [7]. В отличие от киберспортсменов, их перфекционизм, возможно, является более организованным и социально одобряемым.

Традиционные спортсмены в исследовании продемонстрировали более сбалансированные показатели. Относительно низкие показатели тревожности и дисфункциональных искажений могут быть связаны с хорошо изученными антистрессовыми эффектами регулярной физической активности. Кроме того,

традиционный спортивный режим часто включает регламентированное питание и график, что объясняет более низкий ИМТ по сравнению с киберспортсменами. Отсутствие различий по показателям депрессии позволяет предположить, что выявленные особенности отражают специфические, профессионально обусловленные паттерны реагирования.

Заключение. Результаты исследования эмпирически подтверждают гипотезу о существовании значимых различий в психофизиологическом состоянии спортсменов из разных видов спорта. Киберспортсмены характеризуются повышенным уровнем дисфункциональных мыслей, тревожности и ИМТ, что указывает на необходимость разработки для них целевых программ психогигиены, психопрофилактики и коррекции образа жизни. Фиджитал-спортсмены демонстрируют тенденцию к высокому перфекционизму, что открывает новое поле для исследований мотивации, целеполагания и рисков выгорания в этой новой, гибридной форме активности.

Полученные данные подчеркивают важность дифференцированного подхода в спортивной психологии при работе с представителями современных цифровых и гибридных дисциплин.

Литература

1. Aratov, V. E. Analysis of cognitive errors in athletes / V. E. Aratov, Du Lun // EESJ. — 2023. — № 12–1 (97). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analysis-of-cognitive-errors-in-athletes> (дата обращения: 19.11.2025).

2. Байгужина, О. В. Психофизиологический статус киберспортсменов (обзор) / О. В. Байгужина, О. Б. Никольская, О. А. Комиссарова [и др.] // Психология. Психофизиология. — 2023. — № 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihofiziologicheskii-status-kibersportsmenov-obzor> (дата обращения: 19.11.2025).

3. Буянова, А. В. Киберспорт: история становления, современное состояние и перспективы развития / А. В. Буянова, В. Козилина // Социально-политические науки. — 2017. — № 5. — С. 77–80.
4. Емельянов, В. В. Киберспорт — основные понятия, этапы становления и перспективы развития в России / В. В. Емельянов // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ». — 2024. — № 4 (73). — Т. 1. — С. 590–603.
5. Карвунис, Ю. А. Психофизиологические характеристики у киберспортсменов при напряженной игровой деятельности / Ю. А. Карвунис, Н. А. Карвунис [и др.] // Психология спорта. — 2023. — № 8. — С. 42–43.
6. Квасов, М. Е. Особенности выгорания киберспортсменов: факторы риска и методы профилактики / М. Е. Квасов, А. И. Квасова, Р. В. Козьяков // Проблемы современного педагогического образования. — 2025. — № 88–1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vygoraniya-kibersportsmenov-factory-riska-i-metody-profilaktiki> (дата обращения: 19.11.2025).
7. Корнилова, Т. В. Перфекционизм и совладение с неопределенностью в профессиональной деятельности / Т. В. Корнилова // Психологический журнал. — 2016. — Т. 37, № 5. — С. 45–56.
8. Мукминова, Г. Р. Фиджитал спорт как новый тренд: технологические инновации / Г. Р. Мукминова, Ю. А. Васильковская, Л. В. Малыгина // International Journal of Professional Science. — 2024. — Т. 1, № 11–1. — С. 81–86.
9. Никифорова, О. Л. Когнитивные искажения и их влияние на спортивные достижения / О. Л. Никифорова, А. А. Ли // Научно-практический журнал «Диалог». — 2025. — № 15. — С. 16–17.
10. Протасов, Е. А. Особенности проявления тревожности у высококвалифицированных спортсменов / Е. А. Протасов, К. К. Пшеницын // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. — 2023. — Т. 3, № 4. — С. 36–44.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN ATHLETES OF TRADITIONAL, ESPORTS AND DIGITAL DISCIPLINES

Ksenia V. Kovalenko¹, Elizaveta A. Kupriyanova², Anastasia O. Perederina³,

Elena A. Kuba⁴

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia

¹The lecturer of the Department of Special and Clinical Psychology

e-mail: Kseniagorlan@gmail.com

²Student of the 4th year of the direction 44.03.03 special (defectological) education

e-mail: lisakupriyanova@mail.ru

³Student of the 4th year 44.03.02 Psychological and pedagogical education

e-mail: A.peredernina@gmail.com

⁴Senior lecturer of the Department of Special and Clinical Psychology

e-mail: ipipelena@mail.ru

Abstract. The rapid growth of esports and phygital (a hybrid form of physical and esports activity) necessitates studying their specific impact on the psychophysiological state of athletes. The study involved 70 subjects (23 athletes, 29 esports athletes, and 18 phygital athletes). Statistically significant differences were identified between the groups. Esports athletes demonstrated significantly higher rates of dysfunctional thoughts, anxiety, and BMI compared to the other groups. Phygital athletes tended to have higher levels of perfectionism. No significant differences were found in depression, addiction, blood pressure, or heart rate. The results indicate a specific psychophysiological profile for each of the study groups. Esports athletes demonstrated increased vulnerability to anxiety and cognitive distortions due to their higher BMI, necessitating the development of psychological support programs. Phygital athletes, in turn, can be characterized by pronounced perfectionism, which opens up new directions for research into the motivational sphere in hybrid activities.

Keywords: esports, digital, anxiety, perfectionism, dysfunctional thoughts, BMI.

**ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДА ПРОЕКТОВ**

Кручинина Галина Александровна¹, Сорокин Иван Александрович²,

Седов Дмитрий Станиславович³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*¹Профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и
управления образовательными системами*

e-mail: galinakruchinina2009@gmail.com

²Кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления в спорте

e-mail: sorokin-ivan@inbox.ru

³Старший преподаватель кафедры управления в спорте

e-mail: dimasedov94@mail.ru

Аннотация. В настоящее время наблюдается стабильный рост объема данных, которые студенты должны усваивать на занятиях по экономическим учебным дисциплинам. Увеличение объема учебной информации требует внесения изменений в сложившийся учебный процесс, таких как цифровизация и внедрение инновационных методов обучения, например, проектного метода. Цель исследования — оценка использования цифровых технологий студентами в образовательном процессе с применением проектного метода. В исследовании использованы: теоретический анализ научной литературы, нормативно-правовых актов, опрос студентов, математическая обработка, анализ полученных экспериментальных данных. Было проведено исследование для оценки применения цифровых технологий при реализации проектного метода при обучении студентов на факультете физической культуры и спорта ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Студентами проводилась оценка значимости применения цифровых технологий в

обучении и будущей работе, использование цифровых технологий в образовательном процессе в настоящее время, желаемый уровень их использования, знакомство с профессиональными Интернет-ресурсами. На основе полученных данных можно сделать вывод о стремлении студентов к расширению опыта работы с цифровыми технологиями и инновационными методами обучения.

Ключевые слова: образовательные организации высшего образования, физическая культура и спорт, компетентностный подход, цифровые технологии, проектный метод.

Введение. В основе организации учебного процесса в высшем учебном заведении лежит поиск ответов на ключевые вопросы: «кто является обучаемым?», «каков предмет обучения?» и «каким образом осуществляется обучение?». Необходимость решения этих вопросов обуславливает непрерывную модернизацию образовательной программы.

Радикальные перемены в социально-экономической области выявили необходимость пересмотра существующей системы экономического образования.

Образовательные программы должны разрабатываться с учетом требований потенциальных работодателей. М.В. Шишкин и О.Н. Мисько акцентируют внимание на необходимости подготовки экономистов различных специализаций и считают, что решение проблем экономического образования возможно через внедрение новой, более интенсивной модели обучения [7].

В соответствии с видением В.С. Лазарева, одним из векторов эволюции образовательной сферы видится формирование динамичной модели, отвечающей вызовам современности. Текущие социально-экономические реалии подразумевают наличие в каждой образовательной структуре механизма самосовершенствования, способствующего улучшению образовательных результатов. Непрерывное обновление образовательной системы требует внедрения инновационных педагогических подходов и инструментов [3].

Далее будут проанализированы работы, посвященные совершенствованию системы высшего образования, внедрению цифровых технологий и инновационных методов обучения.

Исследование, проведенное С.М. Марковой и В.Ю. Полуниным, выявило, что эффективность обучения возрастает при учете следующих факторов в разработке теории и методики профессионального образования: определяющая роль профессиональной деятельности различных направлений, унификация терминологии, практическая направленность теории и учет передового научного опыта в профессиональном образовании. Соответствие этим критериям и повышение адаптивности педагогической системы способствуют улучшению качества подготовки специалистов [4].

Исследование В.Е. Гаиловой и Л.Н. Даниловой посвящено анализу педагогических систем, интегрирующих цифровые технологии. Авторы указывают на недостаточный уровень цифровой грамотности у педагогов, придерживающихся традиционных подходов [1]. Они подчеркивают необходимость модернизации традиционной системы образования в соответствии с требованиями цифровой эпохи. Успешная реализация образовательной программы для студентов требует активного применения цифровых технологий преподавателями. Учебные средства играют ключевую роль в обеспечении информационного потока и контроля со стороны преподавателя. Эти инструменты стимулируют интерес учащихся, повышают визуальную составляющую занятий, облегчают восприятие материала и интенсифицируют самостоятельную работу. Э.К. Самарханова полагает, что внедрение интерактивных методов, таких как кейс-метод и проектная деятельность с использованием цифровых систем [5].

Методы и организация исследования. Сегодня наблюдается стабильный подъем объема экономических сведений, которые студенты должны усваивать на занятиях по экономическим учебным дисциплинам. Реализация обучения должна осуществляться на основе различных педагогических подходов. Областью нашего

исследования является реализация компетентностного подхода в обучении студентов с использованием цифровых технологий и проектного метода [6]. *Компетентностный подход* к обучению позволяет рассматривать образовательный процесс на новом уровне, формируя компетенции через изучение дисциплин, предусмотренных государственным образовательным стандартом.

Хотя компетентностный подход был частью модернизации образования, сейчас можно говорить о завершении этого этапа и переходе к новому качественному уровню. Введение двухуровневой системы образования (бакалавриат и магистратура) и образовательных стандартов третьего поколения стало переломным моментом в системе высшего профессионального образования, повлекшим за собой его комплексное обновление. Компетентностный подход рассматривает образование как систему, формирующую компетенции, необходимые для профессиональной деятельности [2].

Цифровизация является ключевым элементом модернизации образования. Термины, такие как «информационно-коммуникационные технологии», «информационные технологии», «информационные и коммуникационные технологии» теперь объединены понятием «цифровые технологии». Развитие цифровых технологий меняет способы получения и передачи знаний. Для цифровизации образования реализуются приоритетные проекты и национальные программы, направленные на создание современной цифровой образовательной среды и адаптацию к цифровой экономике. Цифровизация нацелена на повышение эффективности образовательной деятельности, формирование нового мышления у выпускников и улучшение качества подготовки. Она преследует конкретные цели: повышение эффективности образовательной деятельности, формирование у выпускников мышления, соответствующего требованиям информационного общества, и улучшение качества подготовки специалистов.

Учитывая современные цели цифровизации, рационально использовать цифровые технологии в сочетании с прогрессивными методами обучения, такими как проектный метод.

В рамках исследования оценивалось использование различных цифровых средств в коллективной проектной работе.

Результаты исследования и их обсуждение. На факультете физической культуры и спорта ННГУ им. Н.И. Лобачевского проектный метод активно используется практически во всех дисциплинах. Особое внимание уделяется его систематическому применению на практических занятиях по экономическим дисциплинам. Применяются индивидуальные и групповые проекты.

В 2024–2025 учебном году нами было проведено исследование среди студентов 3 и 4 курса направления подготовки 49.03.01 «Физическая культура» профиля «Менеджмент и экономика с области физической культуры и спорта» (n=36) для оценки применения цифровых технологий при реализации проектного метода при обучении студентов (результаты представлены в таблицах).

Таблица 1. Оценка студентами использования цифровых технологий при реализации проектного метода в учебном процессе (n=36)

Критерии оценивания:	М	G	Δ
значимость применения цифровых технологий в обучении и будущей работе	3,94	0,35	0,13
использование цифровых технологий в образовательном процессе в настоящее время	3,55	0,51	0,18
желаемый уровень использования цифровых технологий в обучении	4,25	0,44	0,16
работа с цифровыми технологиями при изучении профильных дисциплин	3,11	0,45	0,16
знакомство с профессиональными интернет-ресурсами	3,02	0,46	0,17
опыт работы с экономической информацией в сфере физической культуры и спорта, представленной в сети Интернет	3,01	0,51	0,18
понимание сущности проектной деятельности и ее важности в обучении	4,22	0,44	0,16
реализация проектного подхода в учебном процессе	3,36	0,49	0,17
практический опыт реализации собственных проектов при обучении	4,23	0,44	0,15
проектная деятельность как эффективный инструмент для реализации компетентностного подхода	3,96	0,36	0,12
формирования профессиональных компетенций (экономических, управленческих)	4,35	0,49	0,17

Примечание: М — среднее значение оценки по 5-бальной шкале, G — стандартное отклонение, Δ — доверительный интервал для М (при $\alpha=0,05$)

Студенты осознают значимость применения цифровых технологий в обучении и будущей работе (средний балл 3,94). Важно отметить разрыв между текущей оценкой использования цифровых технологий в образовательном процессе (средний балл 3,55) и желаемым уровнем (средний балл 4,25), что указывает на нереализованный потенциал. Оценка работы с цифровыми технологиями при изучении профильных дисциплин (средний балл 3,11) и знакомство с профессиональными интернет-ресурсами (средний балл 3,02) также подчеркивают необходимость расширения использования этих инструментов. Опыт работы с экономической информацией в сети Интернет оценивается как недостаточный (средний балл 3,01).

Студенты демонстрируют хорошее понимание сущности проектной деятельности и ее важности в обучении (средний балл 4,22), что подтверждает ее актуальность. Однако реализация проектного подхода в учебном процессе оценивается ниже (средний балл 3,36). Практический опыт реализации проектов оценивается достаточно высоко (средний балл 4,23), что подчеркивает необходимость дальнейшего внедрения этого метода.

Студенты оценивают проектную деятельность как эффективный инструмент для реализации компетентностного подхода (средний балл 3,96) и формирования профессиональных компетенций (средний балл 4,02). Они осознают необходимость использования современных образовательных методик. Проектная деятельность выделяется как важный фактор формирования профессиональных компетенций: экономических и управленческих (средний балл 4,35). На основе полученных данных можно сделать вывод о стремлении студентов к расширению опыта работы с цифровыми технологиями.

Заключение. Обзор теоретических трудов в области педагогики выявил тенденцию активного использования цифровых инструментов и проектной

деятельности в современном высшем образовании. Результаты эмпирического анализа указывают на потребность в создании инновационной образовательной модели для подготовки студентов в сфере физической культуры и спорта, в которой будут интегрированы цифровые технологии.

Первостепенной задачей становится поиск эффективных стратегий для развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также оптимизация организации учебного процесса в высшей школе. Будущие специалисты, обучающиеся по направлению «Физическая культура», демонстрируют позитивное восприятие проектного метода и цифровых решений, стремясь к расширению спектра современных образовательных технологий.

Необходимость адаптации образовательного процесса к требованиям цифровой экономики и потребностям рынка труда подчеркивает важность разработки и внедрения новых подходов к обучению, ориентированных на формирование конкурентоспособных специалистов в области физической культуры и спорта.

Литература

1. Гаибова, В. Е. Цифровизация высшего образования: опыт применения новых дидактических моделей в высшей школе / В. Е. Гаибова, Л. Н. Данилова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2022. — № 12 (декабрь). — С. 22–34. — URL: <https://e-koncept.ru/2022/221083.htm> (дата обращения: 02.11.2025). — Текст: электронный.

2. Кручинина, Г. А. Формирование мотивационно-ценностного компонента экономической компетентности будущих бакалавров направления подготовки «Физическая культура» с применением цифровых технологий / Г.А. Кручинина, И.А. Сорокин // Казанский педагогический журнал. — 2022. — № 2 (151). — С. 118–125.

3. Лазарев, В. С. О развивающихся педагогических системах / В. С. Лазарев // Педагогика. — 2002. — № 8. — С. 13–23.

4. Маркова, С. М. Теория и методика профессионального образования: теоретические основы / С. М. Маркова, В. Ю. Полунин // Педагогика и психология образования. — 2013. — № 4. — С. 40–44.

5. Самарханова, Э. К. Интерактивные технологии в организации профессионально-ориентированного пространства обучения студентов в вузе / Э. К. Самарханова, Г. А. Плесовских // Вестник евразийской науки. — 2015. — № 3 (28). — URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/93PVN315.pdf> (дата обращения: 02.11.2025). — Текст: электронный.

6. Сорокин, И. А. Структурно-содержательная модель формирования экономической компетентности студентов по направлению подготовки «Физическая культура» с использованием цифровых технологий / И. А. Сорокин // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2023. — № 4. — С. 49–62.

7. Шишкин, М. В. Экономическое образование в современной России: тенденции и перспективы / М. В. Шишкин, О. Н. Мисько // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. — 2017. — № 3 (21). — С. 104–108.

TRAINING STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION USING DIGITAL TECHNOLOGIES AND A PROJECT-BASED METHOD

Galina A. Kruchinina¹, Ivan A. Sorokin², Dmitry S. Sedov³

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, professor Departments of Pedagogy and Management of Educational systems

e-mail: galinakruchinina2009@gmail.com

²Candidate of Pedagogical Sciences, docent Department of Sports Management

e-mail: sorokin-ivan@inbox.ru

³Senior lecturer Department of Sports Management

e-mail: dimasedov94@mail.ru

Abstract. Currently, there is a steady increase in the amount of data that students must absorb in economics classes. This increase in the volume of educational information requires changes to the existing educational process, such as digitalization and the introduction of innovative teaching methods, such as the project-based method. The purpose of this study was to evaluate the use of digital technologies by students in the educational process using the project-based method. Research methods included a theoretical analysis of scientific literature and regulatory legal acts, a student survey, mathematical processing, and an analysis of the obtained experimental data. Research results: A study was conducted to evaluate the use of digital technologies in the implementation of the project-based method in teaching students at the Faculty of Physical Education and Sports of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Students assessed the importance of digital technologies in education and future work, the current use of digital technologies in the educational process, their desired level of use, and their familiarity with professional Internet resources. Based on the data obtained, it can be concluded that students are eager to expand their experience with digital technologies and innovative teaching methods.

Keywords: higher education institutions, physical education and sport, competency-based approach, digital technologies, project-based method.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ: РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ МИРАЖ?

Мартусевич Андрей Кимович¹, Бочарин Иван Владимирович^{2,3},
Соколовская Светлана Владимировна⁴, Каширина Анастасия Олеговна⁵
*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского*

Приволжский исследовательский медицинский университет³

Нижний Новгород, Россия

¹*Доктор биологических наук, доцент, заведующий лабораторией интегрального
здоровья, профессор кафедры спортивной медицины и психологии*

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

^{2,3}*Кандидат биологических наук, ²доцент кафедры физической культуры и спорта,*

³*доцент кафедры спортивной медицины и психологии e-mail: bocharin.ivan@mail.ru*

⁴*Кандидат психологических наук, доцент, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

⁵*Старший преподаватель, e-mail: anastasiya-kashirina@yandex.ru*

Аннотация. Цель исследования — сформировать линейную модель оценки функционально-метаболического статуса в процессе выполнения физических нагрузок. В исследовании приняли участие практически здоровые студенты мужского пола, основной и подготовительной группы для занятий физической культурой и спортом, в возрасте 18–21 год (n=70). В группу включали некурящих студентов с умеренным режимом двигательной активности и индексом массы тела в пределах 18,2–23,8 кг/м². У всех обследованных студентов производили анализ показателей гемодинамики, вариабельности ритма сердца и окислительного метаболизма в состоянии физиологического покоя и затем — на стандартную физическую нагрузку в виде 5 упражнений комплекса «Готов к труду и обороне» («ГТО»). Выявлено, что характер гемодинамического и метаболического ответа на стандартную физическую нагрузку зависит от ее вида и интенсивности.

Функционально-метаболический показатель, рассчитанный на основе корреляционно-регрессионного анализа, интегрируя наиболее информативные показатели гемодинамики и баланса про- и антиоксидантных систем, позволяет оценить характер ответа на стандартную физическую нагрузку.

Ключевые слова: функциональное состояние, адаптационные резервы, гемодинамика, окислительный метаболизм, физические нагрузки

Введение. В рамках адаптации к физическим нагрузкам у различных групп населения, в том числе студенческой молодежи принципиально важно исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы с учетом вегетативного обеспечения деятельности [3, 5]. Кроме того, необходимо осуществлять мониторинг окислительного метаболизма и интенсивности свободнорадикального окисления для предотвращения процессов дезадаптации и функционального дефицита [2]. Известно, что физические упражнения являются одним из основных средств поддержания оптимального функционального состояния организма, улучшения физической работоспособности и системной адаптации, одновременно являясь формой физиологического стресса и запуская проадаптивные процессы [1, 2, 4]. При этом организм способен компенсировать недостаточно оптимальную работу любого звена регуляторной системы для оптимизации работы организма, однако для обеспечения жизненных процессов в данном случае будут использоваться резервные возможности, что характеризует высокую степень напряжения в поддержании гомеостаза [1, 5, 6]. Кроме того, у скелетной мускулатуры в процессе сокращения имеется способность значительно увеличивать потребление кислорода, что приводит к интенсификации процессов свободнорадикального окисления. Следовательно, необходимо учитывать возможность разнонаправленных изменений, связанных с вариабельностью в последовательности включения соответствующих защитных механизмов. Это приводит к исчерпанию ресурсов антиоксидантной системы, поэтому требуется анализ показателей окислительного гомеостаза при различных функциональных состояниях организма [2, 4].

Цель исследования — сформировать линейную модель оценки функционально-метаболического статуса в процессе выполнения физических нагрузок.

Методы и организация исследования. Исследование выполнено на базе Нижегородского государственного агротехнологического университета, Приволжского исследовательского медицинского университета и Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. В исследовании приняли участие практически здоровые студенты мужского пола в возрасте 18–21 год ($n=70$), у которых, по результатам периодического медицинского осмотра, установлена основная и подготовительная группа для занятий физической культурой и спортом. В группу включали некурящих студентов с умеренным режимом двигательной активности и индексом массы тела в пределах 18,2–23,8 кг/м². Все обучающиеся, включенные в исследование, подписывали информированное согласие на участие в нем.

У всех обследованных студентов производили анализ показателей гемодинамики, вариабельности ритма сердца и окислительного метаболизма в состоянии физиологического покоя и затем — на стандартную физическую нагрузку в виде 5 упражнений комплекса «Готов к труду и обороне» («ГТО»). При этом выбраны упражнения, которые в соответствии со степенями структуры Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» позволяют оценить уровень развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков (координационных способностей, скоростных и силовых возможностей) в условиях ауксотонического режима работы скелетных мышц (Методические рекомендации Министерства спорта РФ «По организации и выполнению нормативов испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» [7]): прыжок в длину с места, подъем и опускание туловища из положения лежа, челночный бег 3 отрезка по 10 метров, бег на 100 метров и подтягивания из виса на перекладине в количестве 15 ± 5 повторений. Последовательное выполнение

серии вышеуказанных упражнений обусловлено необходимостью оценки вегетативных функций в период вработывания в качестве выявления механизмов экстренной мобилизации (Баранова Т.И., 2012). Отдых между упражнениями составлял 5 минут для восстановления алактатных анаэробных резервов в скелетных мышцах и ликвидации кислородного долга (Кутасин А.Н., 2019).

Запись пульсограммы осуществлялась с использованием программно-аппаратного комплекса «Система спортивного тестирования «MedicalSoft» (вариант MS FIT — 01, Москва, Россия). ВСР оценивалась с помощью статистических (SDNN, pNN50, SI), а также спектральных (TP, LF, HF, VLF, LF/HF) показателей.

Для оценки интенсивности процессов ПОЛ в плазме крови использовали Fe-индуцированную биохемилюминесценцию. В качестве основных параметров использовали показатели I_{max} (как критерий способности биообъекта к окислению) и 1/S (как критерий общей антиоксидантной активности биосубстрата). Также оценивали концентрацию ТБК-активных продуктов, в том числе МДА в плазме крови и эритроцитах. Состояние АОС дополнительно характеризовали по активности ферментов, катализирующих утилизацию свободных радикалов. Активность СОД изучали с применением спектрофотометрического метода Т.В. Сирота (1999) ингибирования ферментом аутоокисления адреналина в адренохром. Активность каталазы методом Aebi (1952) определяли по снижению концентрации пероксида водорода в результате действия фермента.

На основании гемодинамических параметров, показателей ВСР, окислительного метаболизма и добавлением поправочных коэффициентов, предложена формула для расчета интегрального коэффициента уровня функциональных резервов организма — ***функционально-метаболический параметр (ФМП)***.

$$\text{ФМП} = (1/S + \text{СОД}/100 + \text{МДА} + I_{\text{max}}) - \\ (100/\text{ЧСС} + \text{УО}/100 + 100/\text{ОПСС} + 100/\text{TP} + 1/\text{pNN50})$$

Материал, полученный при проведении исследований, обработан методом вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Перед физической нагрузкой и после выполнения каждого упражнения у студентов проводили тестирование гемодинамических показателей и ВСР с использованием системы спортивного тестирования «MedicalSoft». Первыми были оценены показатели САД, ЧСС, УО и ОПСС. Значение САД значительно увеличилось после выполнения бега на 100 метров и подтягиваний из виса на перекладине (на 20,6% и 19,5%). Аналогичный характер изменений был продемонстрирован и по уровню ЧСС (на 87,7% после 100-метрового бега и на 82,2% после подтягиваний).

Далее рассматривались параметры, характеризующие насосную функцию сердца и сосудистого сопротивления (УО и ОПСС). Наиболее высокие вариации УО также были отмечены при выполнении бега на 100 метров и подтягиваний (увеличение на 50,7% и 43,3% соответственно), а ОПСС статистически значимо снижается, показывая уменьшение тонуса артерий мышечного типа в ответ на усиление выброса крови (на 60,4% и 57,3% после бега и подтягиваний). Это отражалось и в особенности реакции статистических параметров ВСР — SDNN и pNN50, которые показали статистически значимое снижение на предложенные нагрузки.

Уменьшение вариабельности кардиоритма становится особенно существенным в ответ на 100-метровый бег и подтягивания из виса на перекладине (снижение SDNN на 34,5% и 32,1%, а также pNN50 до значений 10,3% и 11,2%). Также, значимые изменения были обнаружены по показателям TP и LF/HF. Вследствие изменения SDNN и pNN50 отмечено уменьшение TP в зависимости от вида предложенных физических упражнений. В то же время LF/HF характеризует усиление симпатической стимуляции кардиоритма по мере выполнения упражнений, значения которого составляли 5,6 усл.ед., после бега на 100 метров и

6,2 усл.ед. после подтягиваний. Таким образом, статистические параметры ВСР отражают изменение регуляторных влияний на ритм сердца.

В дополнение к изучению гемодинамики и ВСР, исследовались адаптационные возможности организма студентов на основании оценки интенсивности свободнорадикального окисления и состояния АОС. Для анализа использовали упражнения, вызвавшие существенное напряжение регуляторных систем — бега на 100 метров и подтягиваний из виса на перекладине. В качестве контроля использовали уровень параметров до проведения нагрузочного теста. При анализе Fe-индуцированной хемилюминесценции по показателю $I_{\max}$ было установлено усиление темпов генерации АФК в зависимости от мощности нагрузки, а по $1/S$ — угнетение активности АОС под воздействием нагрузочного комплекса.

Кроме того, отмечается увеличение концентрации МДА на 21,1% в плазме и 14,8% в эритроцитах после бега, а также на 28,6% и 15,8% после подтягиваний, что характеризует интенсификацию цепных реакций свободнорадикального окисления липидных субстратов. При этом, установлено снижение активности СОД на 11,2%/14,1% и каталитических свойств каталазы на 11%/12,1% после воздействия этих физических упражнений, что указывает на относительный дисбаланс.

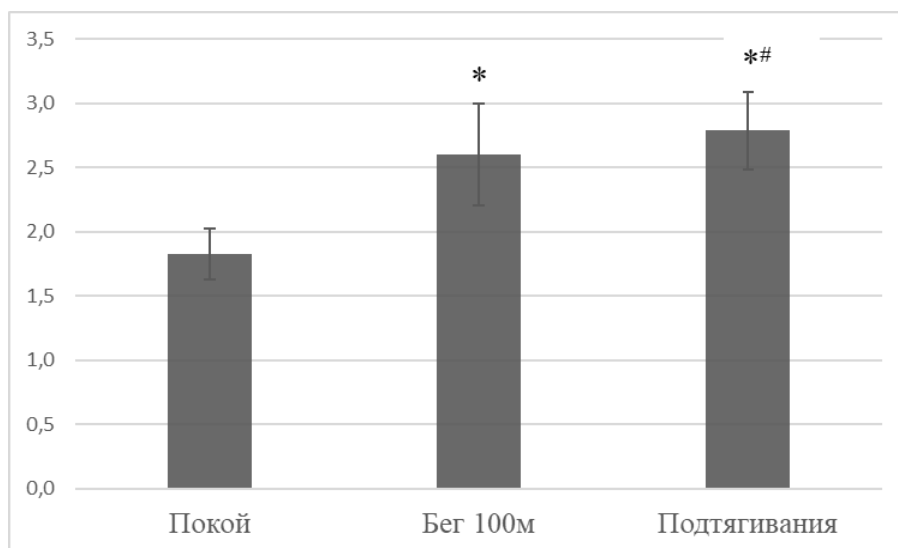


Рис. 1. Функционально-метаболический параметр у студентов в состоянии покоя и после физической нагрузки (* — $p < 0,05$ по отношению к значению в покое; # — $p < 0,05$ по отношению к значению после бега 100 м)

Наблюдалось также статистически значимое увеличение ФМП при воздействии физических упражнений комплекса ГТО, что, согласно сути критерия, указывает на снижение адаптационных возможностей студентов исследуемой группы (Рисунок 1). Выраженные изменения функционирования организма по параметрам гемодинамики, вариабельности сердечного ритма и окислительного метаболизма позволяют говорить о целесообразности использования бега на дистанцию 100 м и подтягиваний из виса на перекладине в качестве тестов для оценки адаптационного потенциала системной гемодинамики и метаболизма.

Заключение. Выявлено, что характер гемодинамического ответа на стандартную физическую нагрузку зависит от ее вида и интенсивности. Наиболее существенную реакцию вызывают бег на 100 м и подтягивание на перекладине. При этом метаболический ответ на физические нагрузки высокой интенсивности увеличивает интенсификацию свободнорадикальных процессов, снижение общей антиоксидантной активности плазмы крови и умеренное ингибирование каталитических свойств каталазы и супероксиддисмутазы. Функционально-метаболический показатель, рассчитанный на основе корреляционно-регрессионного анализа, интегрируя наиболее информативные показатели гемодинамики и баланса про- и антиоксидантных систем, позволяет оценить характер ответа на стандартную физическую нагрузку.

Литература

1. Баранов, С.Н. Физическая нагрузка как регуляторный фактор психологического благополучия индивида / С.Н. Баранов // Интерактивная наука. — 2017. — № 12. — С. 34–36.
2. Гунина, Л. Окислительный стресс и адаптация: метаболических аспекты влияния физических нагрузок / Л. Гунина // Наука в Олимпийском спорте. — 2013. — №4. — С. 19–25.

3. Мартусевич, А.К. Адаптационные возможности сердца при интоксикации различной степени выраженности / А.К. Мартусевич, С.П. Перетягин, Н.Э. Жукова // Функциональная диагностика. — 2011. — № 2. — С. 20–23.

4. Мартусевич, А.К. Особенности функционально-метаболической адаптации организма в условиях травматического стресса / А.К. Мартусевич, А.Г. Соловьева, А.А. Мартусевич, П.В. Перетягин // Медицинский альманах. — 2012. — № 5. — С. 175–178.

5. Парин, С.Б. Роль эндогенной опиоидной системы в управлении вариабельностью сердечного ритма в контексте когнитивных нагрузок разного уровня / С.Б. Парин, В.В. Ветюгов, А.В. Бахчина, С.А. Полевая // Современные технологии в медицине. — 2014. — Т. 6, № 4. — С. 116–126.

6. Полевая, С.А. Событийно-связанная телеметрия ритма сердца для персонифицированного дистанционного мониторинга когнитивных функций и стресса в условиях естественной деятельности / С.А. Полевая, Е.В. Еремин, Н.А. Буланов с соавт. // Современные технологии в медицине. — 2019. — Т. 11, № 1. — С. 109–115.

7. Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)».

FUNCTIONAL AND METABOLIC MONITORING OF THE BODY'S CONDITION IN CONDITIONS OF PHYSICAL TRAINING: NEW HORIZONS

Andrew K. Martusevich¹, Ivan V. Bocharin^{2,3}, Svetlana V. Sokolovskaia⁴,

Anastasia O. Kashirina⁵

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Privolzhsky Research Medical University²

Nizhny Novgorod, Russia

¹Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Laboratory of Integral Health, Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

^{2,3}Candidate of Biological Sciences, ²Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports, ³Associate Professor of the Department of Sports Medicine and

Psychology, e-mail: bocharin.ivan@mail.ru

⁴Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

⁵Senior lecturer, e-mail: anastasiya-kashirina@yandex.ru

Abstract. The aim of the study is to form a linear model for assessing the functional and metabolic status during exercise. The study involved practically healthy male students, primary and preparatory groups for physical education and sports, aged 18–21 years (n=70). The group included non-smoking students with moderate physical activity and a body mass index in the range of 18.2–23.8 kg/m². All the examined students were analyzed for hemodynamic parameters, heart rate variability and oxidative metabolism in a state of physiological rest and then for standard physical activity in the form of 5 exercises of the complex "Ready for work and Defense" ("TRP"). It was revealed that the nature of the hemodynamic and metabolic response to standard physical activity depends on its type and intensity. The functional and metabolic index calculated on the basis of correlation and regression analysis, integrating the most informative indicators of hemodynamics and

the balance of pro- and antioxidant systems, allows us to assess the nature of the response to standard physical activity.

Keywords: functional state, adaptive reserves, hemodynamics, oxidative metabolism, physical activity

**ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Остальцева Ольга Юрьевна

Белорусский государственный университет физической культуры,

Минск, Республика Беларусь

Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой

менеджмента спорта, e-mail: olga.ostaltseva@yandex.by

Аннотация. Статья посвящена теоретическому анализу процесса продвижения инновационных видов спорта на основе модели диффузии инноваций Э. Роджерса. В работе уточнено понятие «инновационные виды спорта», охарактеризованы ключевые признаки категории: технологическая зависимость, гибкость, медийность, доступность, глобальность. Приведены результаты ретроспективного анализа становления инновационных видов спорта: киберспорта и фиджитал-спорта. Определены цели и стратегические задачи процесса продвижения инновационных видов спорта с учетом этапа жизненного цикла инноваций. Разработаны практические рекомендации по продвижению инновационных видов спорта с учетом изученных целевых сегментов, охарактеризованы особенности применения каналов продвижения для киберспорта и фиджитал-спорта. Установлена зависимость продвижения инновационных видов спорта от сочетания способов, направленных в первую очередь на устранение информационного вакуума в отношении вида спорта. Разработка программы лояльности и выбор методов продвижения инновационного вида спорта непосредственно связаны с этапами его жизненного цикла.

Ключевые слова: диффузия инноваций, инновационные виды спорта, киберспорт, маркетинг в спорте, модель Э. Роджерса, фиджитал-спорт, продвижение, целевая аудитория.

Введение. В современных условиях инновации выступают ключевым фактором развития отрасли физической культуры и спорта. Они трансформируют традиционные подходы к управлению и порождают новые формы спортивного взаимодействия, что обусловлено эволюцией потребительских предпочтений и ценностных ориентиров общества.

Методы и организация исследования. Целью данной работы является систематизация теоретических основ продвижения инновационных видов спорта на основе модели диффузии инноваций Э.Роджерса. В исследовании использовался комплекс общенаучных методов: анализ, синтез, индукция и дедукция.

Результаты исследования и их обсуждение. Инновационные виды спорта можно определить, как новые или кардинально преобразованные спортивные дисциплины, возникающие в результате технологического прогресса, изменения культурных запросов общества и творческого переосмысления. Их основным элементом является синтез физической и интеллектуальной активности в спортивном состязании, полностью или частично реализуемый посредством информационно-коммуникационных технологий. К данной категории относятся:

Электронный спорт — различные формы соревнований с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Киберспорт — соревновательная деятельность на основе компьютерных игр, характеризующаяся минимальной физической активностью. Первое официальное упоминание киберспорта в литературных источниках датируется 19 октября 1972 года, когда в Стэнфордском университете состоялся первый университетский турнир по видеоигре Spacewar. Главным призом для победителя стала годовая подписка на журнал Rolling Stone.

Фиджитал-спорт — комбинированная соревновательная деятельность, в которой результат определяется суммой обязательных выступлений в цифровом (киберспортивном) и физическом (традиционно-спортивном) этапах. Исторически становление фиджитал-спорта связано с эволюцией киберспорта — от первых

турниров по «Spacewar» (1970-е) и «Space Invaders» (1980-е) до глобальных чемпионатов по «Quake», «StarCraft», «Counter-Strike» и «Dota 2». Легитимация киберспорта в России (с последующим лишением и возвращением официального статуса) стала фактором возникновения этого комплексного формата спортивного состязания.

Основными признаками инновационных видов спорта являются:

- технологическая зависимость — появление инновационных видов спорта неразрывно связано с развитием технологий;
- гибкость — регламент соревновательной деятельности определяется степенью развития технологий;
- медийность — соревновательная деятельность обладает визуальным рядом, реализуемым с помощью информационно-коммуникационных технологий и транслируемым через интернет;
- доступность — поскольку инновационные виды спорта сочетают синтез физической и интеллектуальной активности, они обладают свойством инклюзивности;
- глобальность — возможность проведения спортивных состязаний в онлайн-формате расширяет пространственные и временные границы для спортсменов и болельщиков.

Продвижение инновационных видов спорта представляет собой комплекс мер, направленных на доведение информации о возможностях и достоинствах вида спорта до потенциальных потребителей и стимулирование у них желания попробовать себя в данном виде деятельности посредством рекламных мероприятий.

Целями продвижения инновационных видов спорта являются: информирование целевой аудитории о виде спорта и его свойствах; формирование образа инновационного вида спорта; изменение стереотипов восприятия вида спорта; стимулирование участия тренеров, спонсоров, разработчиков и инвесторов.

Процесс продвижения инновационных видов спорта основывается на модели диффузии инноваций Э. Роджерса, которая позволяет анализировать социальные механизмы распространения инновационных видов спорта в рыночной среде. Согласно методологическим положениям Э. Роджерса, диффузия инноваций зависит от выбора коммуникационного канала для взаимодействия с целевой аудиторией, основными элементами модели которой являются [1–3]:

- инновация — любой объект, который воспринимается целевой аудиторией как новый;
- каналы коммуникации — средства передачи информации об инновации;
- время — включает в себя процесс принятия решения индивидом и скорость распространения инновации в системе;
- социальная система — взаимосвязь субъектов (клубы, лиги, спортсмены, тренеры, болельщики).

Ключевая идея заключается в том, что по мере увеличения числа людей, осведомленных об инновационном виде спорта (в момент t), растет и частота контактов с потенциальной целевой аудиторией (тренеры, спортсмены, болельщики, фанаты). Это приводит к лавинообразному росту информированности, который замедляется лишь при сокращении доли еще не охваченного целевого сегмента. Таким образом, первостепенную роль играет межгрупповое общение, где первые последователи инновации становятся источником информации для остальных.

Согласно модели Э. Роджерса, целевую аудиторию в процессе диффузии инновационных видов спорта можно разделить на следующие группы:

Новаторы (2,5%): Рискованные и независимые пионеры, первыми принимающие новинку.

Ранние последователи (13,5%): Осмотрительные потребители, которые, однако, легко адаптируются к новому, ориентируясь на мнение лидеров.

Раннее большинство (34%): Прагматики, которые принимают инновацию чуть раньше среднего показателя, но нуждаются в дополнительной информации и редко бывают лидерами.

Позднее большинство (34%): Скептики, которые следуют за большинством только после того, как новинка получит широкое распространение.

Отстающие (16%): Консерваторы, с недоверием относящиеся к любым изменениям и сопротивляющиеся им.

Для процесса продвижения инновационных видов спорта характерна сложность восприятия новизны, особенно если она формирует новые потребности либо замещает существующие. На стадии внедрения инновационного вида спорта маркетинговые усилия следует фокусировать на категории «новаторы». При разработке стратегии продвижения в иные сегменты необходимо акцентировать внимание на использовании сформированного положительного мнения новаторов, поскольку их одобрение является важным инструментом для развития доверия и формирования потребности у последующих групп.

Для продвижения инновационных видов спорта характерно применение стриминговых, социальных сетей и закрытые сообщества, где коммуникация носит интерактивный, диалоговый характер. Это требует от промоутеров не просто трансляции события, но и создания вовлекающего интерактивного контента, прямого взаимодействия со зрителями в реальном времени, что формирует социальную идентичность. В инновационных видах спорта лояльность формируется вокруг конкретных личностей (стримеров, киберспортсменов), игровых франшиз или гаджетов, а не территориальной принадлежности. Это смещает фокус продвижения с пассивного болельщика на активного участника, который является одновременно потребителем, критиком и амбассадором бренда. Инструментами воздействия здесь являются: интерактивные голосования, краудсорсинговые ивенты, что несвойственно традиционным моделям.

Заключение. Следует отметить, что мероприятия по продвижению носят стратегический, а, следовательно, долгосрочный характер, что обуславливает высокую стоимость этого процесса.

На этапе внедрения инновационного вида спорта основной задачей является определение целевого сегмента и потенциальной потребности в нем. Ключевым маркетинговым инструментом на данной стадии выступают наблюдение и сегментирование; целесообразно использовать маркетинговые мероприятия, направленные на выявление потенциальной реакции потребителя на новый вид спорта. На последующих стадиях жизненного цикла используются такие методы продвижения, как прямой маркетинг. Наиболее эффективным способом продвижения инновационных видов спорта является разъяснение потенциальной целевой аудитории преимуществ, основных характеристик и новых возможностей вида спорта.

Литература

1. Короленок, Г. А. Подготовка спортивных менеджеров в Республике Беларусь: проблемы и перспективы / Г. А. Короленок, О. Ю. Остальцева // Мир спорта. — 2022. — № 3(88). — С. 102–106
2. Короленок, Г. А. Формирование компетенций и образа мышления спортивного менеджера / Г. А. Короленок, О. Ю. Остальцева // Новая экономика. — 2024. — № 2(84). — С. 95–101.
3. Rogers, E. M. Diffusion of innovation / E. M. Rogers. — New York : Macmillan, 1983. — XVII, 453 p.

PROMOTION OF INNOVATIVE SPORTS: A THEORETICAL ASPECT

Olga Ostaltseva

Belarusian state university of physical culture,

Minsk, Republic of Belarus

Candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of sports management, e-mail: olga.ostaltseva@yandex.by

Abstract. The article is devoted to a theoretical analysis of the process of promoting innovative sports based on E. Rogers' diffusion of innovations model. The paper clarifies the concept of «innovative sports», characterizes the key features of the category: technological dependence, flexibility, media orientation, accessibility, and globality. The results of a retrospective analysis of the formation of innovative sports — esports and phygital sports — are presented. The goals and strategic objectives of the process of promoting innovative sports, taking into account the stage of the innovation life cycle, are defined. Practical recommendations for promoting innovative sports, considering the studied target segments, have been developed, and the features of using promotion channels for esports and phygital sports are characterized. It is established that promoting innovative sports should combine methods primarily aimed at eliminating the information vacuum regarding the sport. The development of a loyalty program and the choice of promotion methods for an innovative sport are directly related to the stages of its life cycle.

Keywords: diffusion of innovations, innovative sports, esports, sports marketing, E. Rogers' model, phygital sports, promotion, target audience.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ПРЫЖКАХ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА

Попова Анна Ивановна¹, Ардашев Александр Евгеньевич²,

Сергеев Валерий Георгиевич³, Чучков Виктор Михайлович⁴

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

Удмуртский государственный университет^{3,4}, Ижевск, Россия

¹*Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, e-mail: annaiporova@yandex.ru*

²*Кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, e-mail: alear74@mail.ru*

³*Доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности
e-mail: cellbio@yandex.ru*

⁴*Доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин
e-mail: vmchuchkov@gmail.com*

Аннотация. В статье подчеркивается актуальность оперативного контроля подготовленности лыжников-прыгунов с использованием комплекса взаимосвязанных цифровых решений. Проведен комплексный анализ цифровой трансформации спортивной подготовки в прыжках на лыжах с трамплина. Проведен теоретический обзор 95 источников из баз Web of Science, Scopus, PubMed, eLibrary.ru (2015–2025) и анализ официальных документов FIS. Рассмотрены системы безмаркерного захвата движений, дифференциальные глобальные навигационные спутниковые системы, биометрические носимые сенсоры, NFC-чипы и инерциальные измерительные устройства. Представлены примеры практик применения цифровых инструментов в тренировочной и соревновательной

деятельности прыгунов на лыжах с трамплина. Рекомендовано использование архитектуры взаимодополняющих цифровых инструментов, которая обеспечивает полный контроль на всех этапах спортивной деятельности — от планирования микроцикла тренировки до реализации техники в условиях соревнований и последующего мониторинга процессов восстановления.

Ключевые слова: прыжки на лыжах с трамплина, информационные технологии, биомеханический анализ, мониторинг в режиме реального времени, интегрированные системы, оценка подготовленности спортсменов.

Введение. Прыжки на лыжах с трамплина представляют собой технически сложный вид спорта, где результат определяется множеством взаимосвязанных факторов: скоростью разгона, вертикальной скоростью отталкивания, аэродинамикой полета и адаптацией к меняющимся условиям окружающей среды. Вместе с тем, долгое время оперативный контроль технической подготовленности лыжников-прыгунов ограничивался качественной оценкой тренеров на основе анализа видеозаписей и автоматическим измерением скорости разгона с помощью фотоэлементов, что не обеспечивало количественного анализа в реальном времени и данных о физиологическом состоянии спортсменов.

Системный анализ публикационной активности по базам Web of Science, Scopus, PubMed/PMC, eLibrary.ru и IEEE Xplore за 2020–2025 гг. показал экспоненциальный рост исследований цифровых технологий в спорте более, чем на 320%. При этом по прыжкам на лыжах с трамплина выявлено 103 публикации, из которых 67% сосредоточены на биомеханическом анализе, 21% — на аэродинамической оптимизации и лишь 12% — на применении интегрированных технологических контуров цифровых решений. Данный дисбаланс указывает на недостаточную разработанность системных подходов, объединяющих цифровую инфраструктуру, аналитику и нормативное регулирование цифровой трансформации прыжков на лыжах с трамплина.

Цель исследования — осуществление комплексного научного анализа взаимосвязанных цифровых решений в контексте цифровой трансформации спортивной подготовки в прыжках на лыжах с трамплина.

Методы и организация исследования. В ходе исследования проведен обзор научно-методической литературы, отражающей данные о применении цифровых технологий в прыжках на лыжах с трамплина по библиографическим базам Web of Science Core Collection, Scopus, PubMed/PMC (National Library of Medicine), eLibrary.ru (Научная электронная библиотека) и IEEE Xplore Digital Library за период с 1 января 2015 г. по 21 ноября 2025 г. Изучены эмпирические исследования и теоретические обзоры в контексте применения цифровых инструментов и их технических спецификаций. Дополнительно проанализированы официальные документы FIS (International Ski Federation): регламенты соревнований, спецификации оборудования (редакция 2024/25), протоколы комитетов по прыжкам с трамплина и контролю оборудования. Отбор и извлечение данных проводилось на основе углубленного анализа 95 источников по техническим характеристикам цифровых инструментов, показателям точности измерений, размеру выборки, контексту и практическим рекомендациям применения в спортивной подготовке. Качественные данные (описания технологий и практики нормативного регулирования) синтезированы методом тематического анализа с выделением пяти основных категорий: сенсорная инфраструктура, передача и хранение данных, аналитические модули, интерфейсы обратной связи, нормативная база.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ научно-методической литературы и официальных документов FIS выявил, что современная экосистема цифровых технологий в прыжках на лыжах с трамплина организована по принципу четырёхуровневой структуры: сбор данных через множественные модальности сенсоров (системы бесмаркерного захвата движений, дифференциальные глобальные навигационные спутниковые системы, биометрические носимые сенсоры и инерциальные измерительные устройства), их передача и синхронизация,

последующая обработка и аналитика, и наконец, трансляция результатов в форме обратной связи для тренера и спортсмена.

Наиболее информативными для биомеханического анализа техники соревновательного упражнения считаются системы бесмаркерного захвата движений (Markerless Motion Capture), работа которых основана на компьютерном зрении и глубоких нейронных сетях для трёхмерной реконструкции позы без необходимости маркировки и разметки ключевых точек на теле спортсмена (голова, плечи, локти, запястья, таз, колени, голеностопы и др.). Примером такого инструмента в прыжках на лыжах с трамплина является система Pose Estimation (PosEst) и программа Theia3D, которые распознают движения прыгунов и заменяют процесс ручной разметки. Они обеспечивают анализ в реальных условиях на трамплине без какого-либо вмешательства в естественный процесс прыжка [4, 6].

Хорошим дополнением видеоанализа данными о траектории, скорости и ускорениях являются дифференциальные глобальные навигационные спутниковые системы (dGNSS) в сочетании с инерциальными измерительными устройствами (IMU). Так в 2021 году на трамплине Midtstubakken мощность HS 106 метров в Осло учеными Норвежского университета науки и технологий (NTNU) была апробирована технология интеграции сенсорных систем на основе подхода Sensor fusion для измерения кинематических и динамических характеристик всех фаз прыжка [4]. Было выявлено, что методы dGNSS и PosEst являются взаимодополняющими и охватывают большинство аспектов анализа движений в прыжках с трамплина, за исключением данных о движении лыж, которые не менее важны в прыжках с трамплина [4]. С целью фиксации данных о положении лыж (крен, угол раскрытия, углы атаки, скорости) авторами исследования было предложено использовать инерциальные измерительные блоки ProMove mini, которые совместно со студией Inertia начали применяться для сбора и визуализации технических данных в режиме реального времени соревновательной среды с 2015 года на этапах Кубка Мира [1]. В частности, эти датчики позволяют с высокой

точностью определять момент отталкивания и момент начала приземления. Сегодня IMU является одной из самых популярных технологий в лыжных видах спорта для сбора кинематических характеристик, определения фаз и эффективности техники движений, профилактики травм и мониторинга процесса реабилитации спортсменов [3].

Наиболее масштабным с точки зрения цифровой трансформации в прыжках на лыжах с трамплина Международной федерацией лыжного спорта (FIS) стал 2024 год, который ознаменовался модификацией оборудования, процессов судейства, строительства трамплинных комплексов, подготовки спортивного резерва и календарного планирования [2]. А в сезоне 2025–2026 гг. с целью отслеживания соответствия количества и параметров прыжковых комбинеzones требованиям международных правил соревнований к экипировке был внедрен цифровой контроль с использованием NFC-чипов идентификации и систем 3D-измерений антропометрических параметров спортсменов [2].

С целью регистрации показателей физиологического состояния спортсмена в процессе тренировочной и соревновательной деятельности, а также в периоды восстановления учеными рекомендуется использовать биометрические носимые датчики (например, BioStamp nPoint или Polar), которые регистрируют частоту сердечных сокращений и на основе анализа вариабельности сердечного ритма позволяют проводить оперативную оценку готовности спортсмена. Кроме того, подобные системы позволяют отслеживать физиологические показатели дыхания, температуру и оценивать эффективность восстановительных мероприятий [5].

Такая архитектура обеспечивает полный контроль на всех этапах спортивной деятельности — от планирования микроцикла тренировки до реализации техники в условиях соревнований и последующего мониторинга процессов восстановления.

Заключение. Таким образом, накопленный опыт внедрения цифровых технологий в спортивной практике, изученный нами через анализ регламентов FIS, публикаций международных федераций и научных статей, указывает на

фундаментальную организацию этого процесса по принципу трёхуровневой системы: тренировочный процесс, соревновательная деятельность и восстановительные мероприятия. Каждый из этих уровней предъявляет уникальные требования к архитектуре сбора, обработки и визуализации данных.

Литература

1. Automated ski velocity and jump length determination in ski jumping based on unobtrusive and wearable sensors / B.H. Groh, F. Warschun, M. Deininger [et al] // Proc. ACM Interact. Mobile Wearable Ubiquitous Technol. — 2017. Vol. 1. — P. 1–17. — DOI 10.1145/3130918.

2. FIS Ski Jumping Committee reviews equipment rules aiming to enhance athlete safety // FIS Official Communications. — URL: <https://www.fis-ski.com/> (дата обращения: 21.10.2025).

3. IMU-based Systems For Skiing Sports: A Scoping Review / C. Presicci, I. Ingegnesi, C. Pierella [et al] // IEEE Access. — 2025. — Vol. 13. — P. 152430–152451. — DOI 10.1109/ACCESS.2025.3604571.

4. Performance analysis in ski jumping with a differential global navigation satellite system and video-based pose estimation / O. Elfmark, G. Ettema, D. Groos [et al] // Sensors (Basel). — 2021. — Vol. 21, № 16. — P. 5318. — DOI 10.3390/s21165318

5. Pescatello, L.S. Real-time digital biometric monitoring during elite athletic competition: system feasibility with a wearable medical-grade sensor / L.S. Pescatello, J.S. Baker, M.H. Hicks // Digital Biomarkers. — 2021. — Vol. 5, № 1. — P. 37–43. — DOI 10.1159/000513222.

6. Theia3D. Capturing Ski Jumping Biomechanics with Markerless Motion Capture // Theia3D Blog. 2025. 27–28 августа. — URL: <https://www.theiamarkerless.com/blog/ski-jumping-biomechanics-markerless-motion-capture> (дата обращения: 23.10.2025).

INTEGRATED DIGITAL TECHNOLOGIES IN SKI JUMPING

Anna I. Popova¹, Alexander E. Ardashev², Valery G. Sergeev³,

Viktor M. Chuchkov⁴

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sport, Tchaikovsky, Russia

Udmurt State Universitet^{3,4}, Izhevsk, Russia

*¹Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines*

e-mail: annaipopova@yandex.ru

*²Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines*

e-mail: alear74@mail.ru

*³Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of the Department of Theory and
Methodology of Physical Culture, Sports and Life Safety, e-mail: cellbio@yandex.ru*

*⁴Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Adaptive Physical
Culture and Biomedical Disciplines, e-mail: vmchuchkov@gmail.com*

Abstract. This paper emphasizes the critical importance of real-time performance monitoring in ski jumping through an integrated ecosystem of complementary digital technologies. A comprehensive analysis of digital transformation in ski jumping training was conducted via systematic review of 95 sources from Web of Science, Scopus, PubMed, and eLibrary.ru (2015–2025), supplemented by analysis of official FIS regulations. Key technologies examined include markerless motion capture systems, differential Global Navigation Satellite Systems, wearable biometric sensors, Near-Field Communication technology, and inertial measurement units. This paper presents practical applications of these technologies across training and competitive contexts in ski jumping and recommends an integrated digital ecosystem enabling comprehensive monitoring throughout the entire athletic cycle—from training microcycle planning and technique implementation in competition to post-competition recovery optimization. This integrated

architecture provides unprecedented insights into biomechanical and physiological parameters essential for elite performance optimization and injury prevention.

Keywords: ski jumping, digital technologies, biomechanical analysis, real-time monitoring, integrated systems, athlete readiness assessment.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ БОКСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сейдалиева Сабина Аслан кызы¹, Мальцев Григорий Сергеевич²

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

¹ *Магистрант кафедры теории и методики единоборств*

² *Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики единоборств, e-mail: mgs210292@mail.ru*

Аннотация. По поручению Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина было вынесено распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2024 года № 264-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации физической культуры и спорта до 2030 года», данный документ подтверждает что цифровизация спорта в Российской Федерации является одной из наиболее важных стратегических целей. В данной статье проводится анализ совершенствования системы спортивной подготовки боксеров, с учетом фактора научно-технического прогресса и акцентуацией внедрения цифровизации в условиях осуществления видов спортивной подготовки и иных мероприятий по боксу. Рассматриваются основные направления цифровизации, определяются факторы, на которые влияет цифровизация в боксе и обсуждаются их воздействия на популяризацию и омоложение данного вида спорта.

Ключевые слова: цифровизация, бокс, искусственный интеллект, Нуксо, Polar, Киктест-100, Musculus.AI.

Введение. Цифровизация спорта — одна из самых обсуждаемых проблем 21 века. В условиях стремительного научно-технического прогресса бокс, как вид спортивной деятельности, значительно совершенствуется.

Данный феномен выражается в таких тенденциях, как использование искусственного интеллекта, аккредитованных патентов, датчиков и тренажеров для

комплексного контроля спортсменов и оптимизации учебно-тренировочного процесса с помощью внедрения технических приборов в спортивную подготовку с целью развития и совершенствования физических и технико-тактических качеств [4].

Методы и организация исследования. Методами исследования выступают анализ и синтез научно-методической литературы по проблеме исследования, обзор исследовательских статей и сборников международных научно-практических конференций.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами было определено, что в настоящий момент цифровизация спорта является одной из наиболее обсуждаемых проблем сферы физической культуры и спорта, по состоянию на 2025 г. В научной электронной библиотеке elibrary.ru по запросу «цифровизация спорта» опубликовано 24060 публикаций, по запросу «цифровизации единоборств» было выявлено 722 публикации, среди них авторы, как российских, так и зарубежных стран.

К.Э. Шаромов, А.В. Барейчев (2024) в своих исследованиях пишут, что интеграция современных технологий в боксе положительно сказывается на популяризации данного вида спорта у молодежи, так как инновационный подход позволяет отвечать на запросы современной молодежи, в пример авторы ставят такое направление, как фиджитал бокс, где надев очки виртуальной реальности игроки могут почувствовать себя в роли спортсмена и тем самым заинтересоваться данным видом спортивной деятельности [7].

М.А. Иванов (2025) подчеркивает, что цифровизация спорта охватывает многофакторные направления в боксе, к ним относятся:

1) Обеспечение соревновательной деятельности, выражающееся от организационных моментов и контроля до прогноза;

2) Реализация непосредственно учебно-тренировочного процесса, который включает использование тренажеров, создание искусственным интеллектом учебно-

тренировочных программ, комплексный контроль спортсменов, моделирование и оптимизацию программ спортивной подготовки по итогам тестирований;

3) Обеспечение управления цифровых систем в сфере физической культуры и спорта, автоматизированная система управления и цифровые платформы;

4) Внедрение цифровизации в научно-исследовательскую деятельность с применением специализированных и аккредитованных программ и тренажеров;

5) Предоставление коммуникационных систем для спортсменов с целью общения, познания и популяризации спортивной деятельности;

6) Внедрение в развлекательную деятельность цифровизации с целью популяризации вида спорта и его омоложения [1].

Технические средства обеспечения соревновательной деятельности в боксе в условиях настоящей тенденции цифровизации упрощают аспекты организации и контроля, с внедрением видеорегистраторов и перемотки в соревновательную деятельность существенно снизился фактор нечестного судейства, системы трансляции повышают интерес среди любителей данного вида спорта, где в условиях настоящего времени есть возможность следить за результатами поединка.

В непосредственно учебно-тренировочной деятельности цифровизация также вносит значимый вклад, где спортсмен, тренер-преподаватель и иное лицо, осуществляющее вид спортивной деятельности может использовать средства технического обеспечения, искусственный интеллект и специализированные тренажеры в своей работе.

М.Ю. Степанов, А.А. Скворцов, Ф.Н. Савельев (2019), в своих трудах констатируют, что внедрение в учебно-тренировочный процесс датчиков Hukso позволяет проводить тщательный анализ индивидуальных особенностей спортсмена, учитывать их сильные и слабые стороны и тем самым вносить корректировки в учебно-тренировочный план [5].

Г.С. Мальцев (2020) свидетельствует о том, что использование в учебно-тренировочном процессе программы Polar Beat с нагрудными датчиками позволяет в

режиме реального времени следить за частотой сердечных сокращений спортсмена, тем самым определять уровень его восстановления и варьировать интенсивность нагрузки [2].

М.Ю. Степанов, Д.А. Грачев, О.Р. Ильялов (2022) подчеркивают, что благодаря динамометрическому мешку Киктест-100 и контрольно-измерительному тренажеру КИТ-70 тренер-преподаватель имеет возможность следить за ударными характеристиками спортсмена [6].

К.В. Пискунов, А.А. Велков, Д.С. Зорькин, А.Е. Мисник, С.А. Прокопенко (2023) разработали, апробировали и обосновали программный комплекс функциональной диагностики опорно-двигательного аппарата Musculus.AI, который базируется на устройстве искусственного интеллекта с компьютерным зрением и позволяет отслеживать паттерны, возникающие при выполнении спортсменами различных упражнений. По результатам обследования спортсмену предлагается план корректирующих упражнений, направленный на снятие напряжения или укрепление мышц, данная разработка является аккредитованной и совершенствуется в настоящее время [3].

По статистическим данным в Российской Федерации согласно наградным приказам первое место по количеству присвоенных спортивных разрядов по виду спорта «бокс» занимает город Москва — их количество составляет 336, второе место занимает Московская область — 199 званий, на третьем месте — Краснодарский край и Республика Дагестан — 177 званий. Также было выявлено, что на момент 2025 г. по подсчету общего индекса цифровой трансформации лидирующую позицию занимают г. Москва — 52,8%, Московская область — 44,4%, Краснодарский край — 26,4%

Данное заключение свидетельствует о том, что упомянутые регионы уделяют особое внимание развитию этого вида спорта и имеют высокий уровень материально-технической базы и кадровых ресурсов для обеспечения максимальных

спортивных результатов, тем самым сохраняя лидирующие позиции цифровой трансформации спорта.

Заключение. Цифровизация, научно-технический прогресс и внедрение искусственного интеллекта в систему спортивной подготовки боксеров, имеет важное значение в условиях стремительного развития спорта. Цифровая трансформация в сфере физической культуры и спорта, как деятельность, закреплена и утверждена Правительством Российской Федерации как стратегическое направление.

Современный бокс в историческом контексте доказал свое преимущество тем, что максимальный возраст для участия по Олимпийской системе увеличился с 34 до 40 лет, когда на место форсированной подготовки пришло время научно-обоснованного подхода, а внедрение цифровизации в спортивную деятельность позволило более досконально и тщательно проводить контроль за индивидуальными особенностями спортсменов и учитывать их возможности.

Литература

1. Иванов, М. А. цифровые технологии в спортивных единоборствах / М. А. Иванов // Интеграция науки и спортивной практики в единоборствах : Материалы XXIV международной научно-практической конференции молодых ученых, посвящённой памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова, Москва, 14 февраля 2025 года. — Москва: Российский университет спорта "ГЦОЛИФК", 2025. — С. 125–131.

2. Мальцев, Г. С. Использование в тренировочном процессе единоборцев датчиков сердечного ритма и программ POLAR / Г. С. Мальцев // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика : материалы VII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 40-летию со дня основания Чайковского государственного института физической культуры, Чайковский, 03–04 апреля 2020 года. — Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2020. — С. 107–112.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023689158 Российская Федерация. Программный комплекс функциональной диагностики опорно-двигательного аппарата Musculus.AI: № 2023688381: заявл. 16.12.2023: опубл. 26.12.2023 / К. В. Пискунов, А. А. Велков, Д. С. Зорькин [и др.]; заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Мускулус".

4. Сейдалиева, С. А. Особенности технико-тактической подготовки боксеров на учебно-тренировочном этапе / С. А. Сейдалиева, Г. С. Мальцев // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования : Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Л.Д. Назаренко, Ульяновск, 22 ноября 2024 года. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2024. — С. 725–729.

5. Степанов, М. Ю. Методы оценки технической подготовки в тайском боксе / М. Ю. Степанов, А. А. Скворцов, Ф. Н. Савельев // Спорт и спортивная медицина : материалы II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Чайковский, 11–13 апреля 2019 года / ФГБОУ ВО «Чайковский государственный институт физической культуры». — Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2019. — С. 192–196.

6. Степанов, М. Ю. Технология спортивной подготовки единоборцев — smartpower / М. Ю. Степанов, Д. А. Грачев, О. Р. Ильялов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Чайковский, 01–02 апреля 2022 года / Под общей редакцией В.В. Зебзеева. — Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2022. — С. 133–137.

7. Шаромов, К. Э. Цифровизация и фиджитализация как способ инновационного решения проблем развития бокса в России / К. Э. Шаромов, А. В. Барейчев // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции

молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов высших и средних учебных заведений с международным участием. В 3-х томах, Казань, 05 апреля 2024 года. — Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. — С. 481–483.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE DEVELOPMENT OF BOXING IN THE RUSSIAN FEDERATION

Sabina A. Seydalieva¹, Grigory S. Maltsev²

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports

Tchaikovsky, Russia

¹ *Master's Student, Department of Theory and Methodology of Martial Arts*

² *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, e-mail: mgs210292@mail.ru*

Abstract. By order of Russian President Vladimir Putin, the Government of the Russian Federation issued Decree No. 264-r of February 7, 2024, «On Approving the Strategic Direction in the Field of Digital Transformation of Physical Culture and Sports until 2030». This document confirms that the digitalization of sports in the Russian Federation is one of the most important strategic goals. This article analyzes improvements to the boxing training system, considering scientific and technological progress and emphasizing the implementation of digitalization in the context of sports training and other boxing events. It examines the main areas of digitalization, identifies the factors influenced by digitalization in boxing, and discusses their impact on the popularization and rejuvenation of this sport.

Keywords: digitalization, boxing, artificial intelligence, Hykso, Polar, Kicktest-100, Musculus.AI.

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ДОСТИЖЕНИЕ ХОРОШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ЗАНЯТИИ СПОРТОМ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Харитонов Иван Викторович

Херсонский государственный педагогический университет, Херсон, Россия

Студент, e-mail: tally@rambler.ru

Аннотация. Развитие технологий приводит к замедлению ритма жизни и ухудшению качества жизни людей. Одним из методов противодействия этому является привлечение людей к здоровому образу жизни и занятиям спортом. Развитие спортивных мобильных приложений может в этом сыграть существенную роль. Есть психологические, так и социальные преграды, мешающие заниматься спортом. Психологические проблемы в большей степени связаны с завышенными ожиданиями от спорта или с установками, что это будет тяжело и человек не сможет все выполнять. Решение на весь этот комплекс проблем может лежать в плоскости применения мобильных приложений. На данный момент разработано большое количество мобильных приложений, которые предлагают гибкие программы разного уровня сложности. Интуитивно понятный сервис позволят пользоваться данными приложениями людям разного возраста. В некоторых приложениях есть функция комьюнити, то есть можно поддерживать общение или заводить знакомства с теми, кто так же заинтересован в поддержании хорошей физической формы.

Ключевые слова: мобильные приложения, мотивация, спорт, тренировки, качество жизни.

Введение. Расширяется спектр тем, которые охватывают мобильные приложения и постепенно эти новинки входят в нашу жизнь, делая ее комфортнее и повышая в целом ее уровень. Параллельно с этим многие ученые отмечают, что ритм жизни замедлился и больший процент людей имеют сидячий образ жизни.

Параллельно с этим идет общемировое стремление к внедрению спорта в жизнь каждого человека. В рамках этой направленности, правительством РФ предложены меры для повышения количества людей, занимающихся спортом и улучшению качества жизни. В этом контексте мобильные приложения для фитнеса и спорта открывают новые возможности для мотивации молодых людей заниматься физической культурой, делать спорт частью своей жизни и достигать поставленных целей [1]. На основании Указа Владимира Владимировича Путина о национальных целях развития России до 2030 года, к концу десятилетия в стране должно быть 70% граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом [3]. Для сравнения, на ноябрь 2022 года доля граждан, которые систематически занимаются физической культурой и спортом, по данным ЕМИСС составляет 51,1%. Добиться преодоления такого разрыва реальных и планируемых показателей можно, с одной стороны, с помощью пропаганды здорового образа жизни и увеличения количества занимающихся спортом граждан во всех возрастных категориях, независимо от пола и уровня дохода, с другой стороны — создания разнообразной спортивной инфраструктуры. Реализуется данная программа не только государством и некоммерческими организациями, но и частными компаниями, целью которых является прибыль. Массовый спорт в наши дни стал широкой сферой предпринимательской деятельности, в рамках которой идет реализация различных услуг, но для их продвижения создаются большие рекламные кампании и маркетинговые проекты, которые прямо или косвенно пропагандируют здоровый образ жизни и занятия спортом, что и является целью государственных программ. [4]. Как показывает статистика, несмотря на повышение количества продаж клубных карт в спорт-центрах, посещаемость спортивных клубов возросла на 13,4% в III квартале 2025 года по сравнению с 2024 годом. С такой динамикой и общей инфляцией под вопросом достижение цели правительства, особенно в небольших городах. На это может влиять и социально-экономическая ситуация, и так же психология людей, кому с трудом дается внедрение спорта как новой привычки в

жизнь. Специалисты выделяют следующие проблемы, мешающие людям систематически заниматься спортом:

1. Люди ставят себе неопределенные цели. Расплывчатые цели рожают неоправданные ожидания и негатив от недостижения цели при определенных затраченных усилиях. Поэтому советуют ставить цели в соответствии с алгоритмом «SMART» (цель должна быть s — конкретная, m — измеримая, a — достижимая, r — реалистичная, t — ограниченная во времени).

2. Установка о спорте, что чтобы достичь результата надо тяжело заниматься. Когда человек начал очень активно заниматься, то потом он с непривычки устает и это отбивает у него желание заниматься дальше.

3. Ожидание быстрого результата. Спорт требует режима и организованности и это всегда отдаленный результат, так как организму необходимо перестроиться.

4. Важно выбрать тот спорт, который доставляет удовольствие, а никак не связан с модой.

5. Для внедрения спорта в свою жизнь, как привычки, требуется время и борьба с ленью.

Ответом на указанные выше сложности при внедрении в свою жизнь спорта, как привычки, является использование мобильных приложений. В чем состоят плюсы использования мобильных приложений по сравнению с посещением фитнес центров. Гибкость настроек позволяет тренироваться в любое время и выбирать из библиотеки удобные именно сейчас упражнения — по длительности и сложности и силе нагрузок. В приложениях предлагается для ознакомления и техника выполнения каждого упражнения. Можно выбрать уже готовые программы или составлять свои программы, чередуя разные формы активности, чтобы разнообразить занятия. Приложения предлагают различные формы мотивации от отслеживания ежедневного результата до возможности делиться этим с друзьями и создания совместных активностей. В приложения можно добавить дополнительные опции с подсчётом калорий или потраченной энергии. В целом использование

приложений будет более бюджетным, чем если оплачивать годовую или полугодовую карту в фитнес-центр.

Направление развивается и становится интересным, поэтому оно уже попало в сферу интересов исследователей. Было проведено исследование с участием 50 студентов. Участники были разделены на две группы: первая группа использовала мобильные приложения, вторая — традиционные методы мониторинга. Результаты показали, что 72% участников, использующих мобильные приложения, отметили повышение мотивации к занятиям спортом и улучшение результатов по сравнению с предыдущими месяцами. Исследованием Д.В. Выприкова с соавторами (2020) установлено положительное влияние мобильных фитнес-приложений на мотивацию студентов к занятиям физической культурой и формированию привычек здорового образа жизни [2].

На текущий момент создано очень много программ, которые помогают заниматься спортом. Программы можно разделить на несколько групп по видам спорта и формам стимуляции и отчетов:

1. Категория — программы, которые помогают отслеживать физическую активность и информируют о прогрессе. Используют они GPS-технологии. Пример популярных приложений по разным видам спорта:

1.1. Strava — приложение бегунов, велосипедистов, пловцов и всех, кто любит соревновательный дух. Дополнительная опция программы работает по принципу социальной сети, где можно завести друзей. Создать сообщество, организовывать марафоны.

1.2. Runkeeper — рассчитана на бегунов, которые хотят улучшить свои показатели за счет разной системы отчетов о результатах.

1.3. Adidas Running (ранее Runtastic) — **данное приложение привлекает современным и ярким дизайном и в нем так же можно увидеть отчет о всех достижениях за необходимый период.**

1.4. Couch to 5K (для новичков) — **Сверхспециализированная программа для полных новичков.** Для тех, кто только начинает бегать с нуля и хочет сделать это безопасно и без перетренированности. Четкий 9-недельный план, который чередует ходьбу и бег.

2. Йога и mindfulness:

2.1. Down Dog — это многофункциональное приложение, которое позволяет развивать свои возможности не только в йоге, но в смежных направлениях, таких как медитации, растяжки и т.д. Программа предлагает выбрать уровни, в зависимости от оценки своего состояния и предложит свою программу занятий. По выбранной программе есть видеоуроки. Можно выбрать и разные упражнения для разминки, Приложение позволяет и выбирать музыку для медитаций и фоновую для выполнения упражнений.

2.2. Asana Rebel — приложение предлагает погружение в мир йоги и здорового образа жизни.

2.3. Daily Yoga — гибкое приложение, которое пользователь может настроить под себя. Предложено несколько направлений йоги и в каждом — разные по сложности упражнения. Пользователь сможет создать программу под себя.

3. Силовые тренировки и бодибилдинг:

3.1. Strong — приложение, помогающее нарастить мышечную массу и отслеживать свой прогресс.

3.2. JEFIT — приложение для атлетов. Пока оно на английском языке, но там предложена детальная анимация, что поможет в выполнении упражнений.

Данные приложения могут:

- контролировать показатели тренировки во время занятия (расстояние, скорость, пульс, время);
- вести статистику тренировок;
- мотивировать на прогресс, сравнивать достижения с рекордами друзей.

2. Персональные тренеры или тренировки дома. Эти приложения, поддерживают широкий спектр видов спорта, предлагают обучающий материал и персональные рекомендации. Например, Fitbit Coach, Nike Training Club, Adidas Training.

3. Отдельные приложения, которые отслеживают достижения. Трекинг и аналитика: MyFitnessPal (также и питание), Google Fit, Apple Health / Samsung Health (встроенные в ОС).

Перспективы использования мобильных приложений в спорте и АФК колоссальны. Для обычного спортсмена — это путь к максимально персонализированному, удобному и эффективному фитнесу. Для человека с ОВЗ — это, во многих случаях, путь к более полноценной жизни, самостоятельности и улучшению здоровья. В обоих случаях технологии служат одной цели: сделать физическую активность доступной, безопасной и мотивирующей для каждого человека, независимо от его исходных данных и возможностей.

Заключение. Мобильные приложения позволяют преодолевать трудности и поддерживать интерес к занятиям. Мотивация является одним из важных моментов в спорте. Мобильные приложения помогают укреплять мотивацию через отслеживание прогресса, гибкость программ. Они позволяют легко планировать тренировки, отслеживать прогресс и ставить новые цели в любое время и в любом месте. Также можно соединять с приложениями по питанию. Есть разные функции, которые позволяют отслеживать достижения, проводить марафоны и образовывать комьюнити, благодаря этому занятия становятся более увлекательными и мотивирующими, а возможность делиться успехами с друзьями создает дополнительную поддержку. Использование мобильных приложений способствует формированию здоровых привычек и повышению уровня физической активности среди людей разного возраста.

Литература

1. Зубакин, Р. Э. Анализ основных проблем развития массового спорта в

России / Р. Э. Зубакин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 50 (445). — С. 445–447. — URL: <https://moluch.ru/archive/445/97717>.

2. Кривцов, Д.Е. Роль мобильных приложений в формировании мотивации занятий физической культурой и спортом / Д.Е. Кривцов, О.О. Куралева // Вестник науки №5 (86) том 4. — Научная статья 256. — С. 2051–2055.

3. Смирнова Е.И. Мобильные приложения как средство активизации самостоятельной работы по физической культуре студентов. / Е.И. Смирнова, О.А. Сухоста, Н.В. Матюнина // Вестник Томского государственного университета. — 2022. — № 474. — С. 22–28.

4. Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728>

IMPROVING THE QUALITY OF LIFE AND ACHIEVING GOOD RESULTS IN SPORTS THROUGH THE USE OF SPORTS MOBILE APPS

Ivan V. Kharitonov

Kherson State Pedagogical University, Kherson, Russia

Student, e-mail: tally@rambler.ru

Abstract. The development of technology leads to a slowdown in the pace of life and a deterioration in people's quality of life. One of the methods of countering this is to encourage people to lead a healthy lifestyle and engage in sports. The development of sports mobile applications can play a significant role in this. There are both psychological and social barriers that prevent people from participating in sports. Psychological issues are often related to unrealistic expectations or the belief that sports are difficult and that individuals may not be able to meet their goals. The use of mobile applications can provide solutions to these challenges. Currently, there are numerous mobile applications available for sports enthusiasts.

Keywords: mobile applications, motivation, sports, training, and quality of life.

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ЛУЧНИКОВ:
РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА
БИОМЕХАНИКИ**

Шулунова Ирина Рубиновна¹, Калашников Никита Александрович²,

Черных Вадим Александрович³, Грачев Артур Витальевич⁴

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления^{1,2,3}

Бурятский государственный университет⁴, Улан-Удэ, Россия

*¹Кандидат технических наук, доцент кафедры Программная инженерия и
искусственный интеллект, e-mail: rubinovna@mail.ru*

*^{2,3}Магистрант кафедры Программная инженерия и искусственный интеллект,
e-mail: neket200314@gmail.com*

*⁴Студент кафедры Информационных систем и методов искусственного
интеллекта, e-mail: artur.grachevv1990@gmail.com*

Аннотация. Высокая техническая сложность современной стрельбы из лука обуславливает необходимость комплексного подхода к подготовке спортсменов, включая поиск объективных методов оценки их техники, основанных на данных биомеханического анализа. В статье представлены результаты разработки программного модуля на основе библиотек компьютерного зрения OpenSV для оцифровки и анализа биомеханических показателей техники стрелков из лука. Модуль позволяет автоматически выделять и оценивать ключевые параметры выполнения выстрела на основе данных мультиракурсной видеосъемки с трех ракурсов — вид сбоку, спереди, сверху. Проведенная апробация системы подтвердила ее эффективность. Разработанное решение служит основой для создания интеллектуальных систем поддержки тренерских решений и способствует цифровой трансформации процесса спортивной подготовки, обеспечивая переход к персонализированному тренировочному процессу.

Ключевые слова: стрельба из лука, интеллектуальная система, анализ

биомеханики лучников, алгоритмы компьютерного зрения

Введение. Глубокий анализ биомеханики стрельбы из лука открывает возможности для целенаправленной коррекции техники и выхода на новый уровень спортивных достижений. Создание цифровой модели для мониторинга и оценки технических действий спортсменов дает тренеру инструмент для точного выявления ошибок и построения персональной стратегии подготовки [1,5,6]. Разработчики программного обеспечения ориентированы на потребности спортивного сообщества, в том числе видеоанализ биомеханики движений. Видеоанализ проводится на основе методов компьютерного зрения с акцентом на глубинное машинное обучение и искусственные нейронные сети [2].

Методы и организация исследования. Предварительные исследования по разработке системы оценки техники стрелков из лука показали состоятельность и высокую диагностическую ценность мультиракурсной видеосъемки [3,7]. В данной работе авторы провели видеосъемку тренировочного процесса спортсменов лучников в Региональном центре по стрельбе из лука: 5 выстрелов спортсмена на дистанции 18 метров с трех ракурсов (вид сбоку, вид спереди, вид сверху). В исследовании приняли участие 28 спортсменов: возраст 15–18 лет, квалификация Мастер спорта и Кандидат в мастера спорта. Для обработки видео использованы библиотеки OpenCV, нейросетевая модель OpenPose [4].

Результаты исследования и их обсуждение. На каждом кадре видеопотока определяются 2D координаты ключевых точек тела. Данные координаты позволяют проводить оценку геометрии и динамики выстрела с трех ракурсов. Так, например, данные полученные с камеры «вида сверху» позволили оценить расположение линии плеч относительно линии выстрела, траекторию движения и финальное положение локтя тянущей руки. Изменение позы спортсмена визуализируется с помощью наложения векторных примитивов: красная трапеция отображает положение тела спортсмена в момент изготовки (Рисунок 1), зеленая прямая — в момент завершения выстрела (Рисунок 2). Пользователь может просмотреть

динамику каждого выстрела (Рисунок 3), сравнить фазы разных выстрелов.

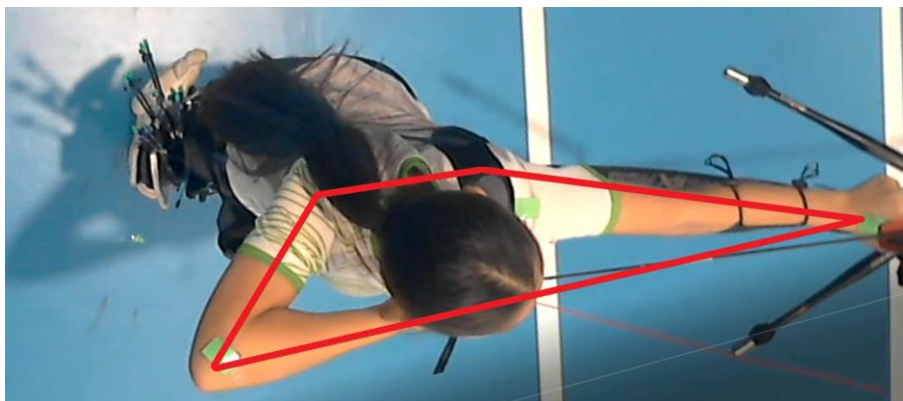


Рис. 1 — Изготовка

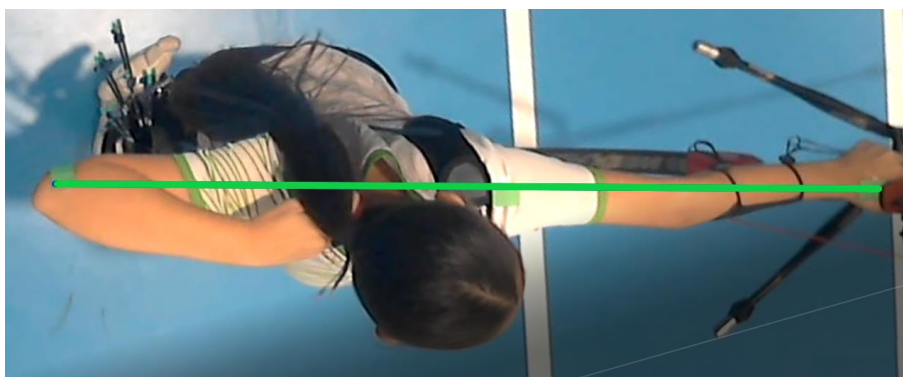


Рис. 2 — Завершение выстрела

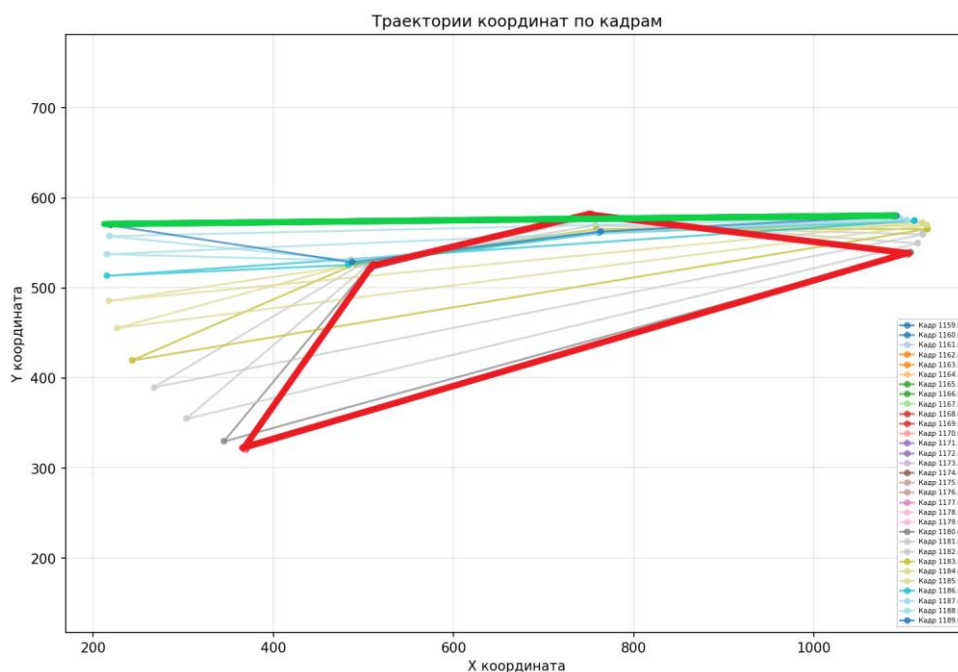


Рис. 3 — Геометрия выстрела, вид сверху

Таким образом возможно отслеживать динамику изменения выполнения

спортсменом технических элементов, как в режиме реального времени, так и анализируя данные за длительные периоды.

Заключение. Проведенное исследование и разработка программного модуля подтвердили высокую эффективность применения методов компьютерного зрения для оценки биомеханики стрелков из лука. Создан уникальный массив данных на основе трехкадровой видеосъемки, позволяющий проводить всесторонний анализ техники спортсменов. Апробирован подход к визуализации динамики движения через сопоставление векторных примитивов. Созданный инструмент обеспечивает переход от субъективной оценки к объективному data-анализу, дает возможность отслеживать динамику изменений в процессе тренировок. Полученные результаты открывают перспективы для дальнейшего развития системы, включая интеграцию методов машинного обучения для создания интеллектуальной системы поддержки принятия тренерских решений.

Литература

1. Банаян, А. А. Пути реализации государственной политики по цифровизации в сфере физической культуры и спорта России / А. К. Лашкуль, С. С. Климентьев, А. Г. Горшенев // Мир университетской науки: культура, образование. — 2022. — № 5. — С. 63–74.

2. Горячкин, Б. С. Компьютерное зрение/ Б.С. Горячкин, М.А. Китов// E-Scio. — 2020. — №9 (48). — С. 317–345.

3. Калашников, Н. А. Модуль оцифровки и анализа техники стрелков из лука / Н. А. Калашников, В. А. Черных, И. Р. Шулунова // Наука, технологии и безопасность в XXI веке (инженерные науки): Материалы Региональной научно-практической студенческой конференции, Улан-Удэ, 26 ноября 2024 года. — Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2024. — С. 225–228.

4. Тарасов, К. В. Распознавание позы человека / К. В. Тарасов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 51 (446). — С. 16–21.

5. Трёмбач, А.Б. Биомеханические параметры как системообразующий фактор, обеспечивающий взаимосвязи физиологических функций и определяющий успешность целенаправленных движений человека на примере стрельбы из лука / А.Б. Трёмбач, О.И. Шестаков, А.А. Скоморохов, Т.В. Пономарева // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2016. — №1. — С. 72–75.

6. Шестаков, О.И., Фазовый анализ целенаправленных движений по биомеханическим и электрофизиологическим маркерам при стрельбе из лука / О.И. Шестаков, Т.В. Пономарева, С.В. Фомиченко, Е.Р. Миниханова, А.Б. Трёмбач // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2017. — №4. — С. 70–75.

7. Шулунова, И. Р. Разработка модели оценки техники стрелка из лука / И.Р. Шулунова, В.А. Черных, Н.А. Калашников, М.С. Долгорова // Психология и педагогика спортивной деятельности. — 2024. — № 4 (71). — С. 29–32.

DIGITAL TRANSFORMATION OF ARCHER TRAINING: DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT BIOMECHANICS ANALYSIS SYSTEM

Irina R. Shulunova¹, Nikita A. Kalashnikov², Vadim A. Chernykh³, Artur V. Grachev⁴

East Siberian State University of Technology and Management^{1,2,3}

Buryat State University⁴, Ulan-Ude, Russia

¹Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Software Engineering and Artificial Intelligence, e-mail: rubinovna@mail.ru

^{2,3}Master's student at the Department of Software Engineering and Artificial Intelligence, e-mail: neket200314@gmail.com

⁴Student of the department Information systems and artificial intelligence methods e-mail: artur.grachevv1990@gmail.com

Abstract. The high technical complexity of modern archery necessitates an integrated approach to the training of athletes, including the search for objective methods for evaluating their technique based on biomechanical analysis data. The article presents the results of the development of a software module based on OpenSV computer vision libraries for digitizing and analyzing biomechanical parameters of archery techniques. The

module allows you to automatically identify and evaluate the key parameters of a shot based on multi-angle video data from three angles — side view, front view, top view. The conducted testing of the system has confirmed its effectiveness. The developed solution serves as the basis for creating intelligent coaching decision support systems and contributes to the digital transformation of the sports training process, ensuring the transition to a personalized training process.

Keywords: archery, intelligent system, biomechanics analysis of archers, computer vision algorithms.

РАЗВИТИЕ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Щуров Сергей Владимирович

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Нижний Новгород, Россия

*Старший преподаватель, кафедры физического воспитания, факультета
физической культуры и спорта, e-mail: kosheyshka@rambler.ru*

Аннотация. В данной статье рассказывается о возникновении и развитии фиджитал-спорта в Нижегородской области. Какие имеются площадки, спортивные базы. Приведены примеры, какие были проведены соревнования. Рассказано о том, как данные технологии внедряются в обучение в высших учебных заведениях. Описаны проблемы вовлечения населения в данный вид спорта и возможные пути решения этих проблем.

Ключевые слова: фиджитал-спорт, фиджитал-движение, гейминг, цифровизация, цифровой спорт.

Введение. В современном мире спорт, как и вся общественная жизнь испытывает всевозрастающее влияние новых технологий, прежде всего цифровых и виртуальной реальности. В нашей стране вопросы внедрения современных информационных технологий в сферу физической культуры и спорта рассматриваются на уровне высшего руководства государства, как составная часть сложного и многопланового процесса цифровизации российского общества.

Этот процесс не обошел стороной и Нижегородскую область, где фиджитал-спорт, являясь самым «молодым» из всех видов спорта, переживает бурное и динамичное развитие.

Нижний Новгород и Нижегородская область издавна являются крупнейшими образовательными центрами России, здесь расположены передовые ВУЗы страны, что также благотворно влияет на развитие фиджитал-дисциплин, во-первых, по причине возможности организовать соответствующий образовательный процесс, во-

вторых по причине популярности виртуальных видов спорта именно в студенческой среде.

Точкой отсчета возникновения фиджитал-спорта в России в целом и в Нижнем Новгороде в частности является 28 декабря 2023 года. Именно в этот день вступил в силу Приказ Минспорта России № 1112 «Об утверждении правил вида спорта «фиджитал-спорт» (функционально-цифровой спорт)».

Именно этот нормативный акт ввел в систему российского спорта его самый молодой вид, история которого создается на наших глазах.

Согласно Положению, фиджитал спорт (функционально-цифровой спорт) — комплексный вид спорта, который представляет собой непрерывное состязание спортсменов или групп спортсменов, состоящее из функционального и цифрового сегментов, которые реализуются либо поэтапно (двоеборье), либо одновременно (ритм-симулятор) в ходе соревновательного процесса в рамках одного соревновательного действия (матча или гейма).

Интересно отметить, что в Нижнем Новгороде фиджитал-спорт получил развитие и признание ранее признания на федеральном уровне.

Так, впервые соревнования по фиджитал-дисциплинам прошли на площадке Мининского университета 4 июля 2023 года. [7]

Примечательно, что организатором этого мероприятия выступила региональная общественная организация инвалидов «Инватур», а среди участников выступили люди с ограниченными возможностями. Этот факт ярко демонстрирует важное преимущество нового вида спорта — доступность всем, независимо от физического состояния, именно поэтому игры получили название «инклюзивные».

В первых соревнованиях по фиджитал-биатлону и фиджитал-керлингу приняли участие 24 участника — 8 из них — люди с ограниченными возможностями здоровья, остальные — представители военно-патриотического лагеря. Их разделили на 8 команд, в каждой — по одному человеку с особенностями развития.

Методы и организация исследования. Методом исследования был аналитический анализ статей в журналах, газетах и информационных новостных каналов.

Так, для изучения вовлеченности населения Нижегородской области в фиджитал-спорт был разработан комплексный методологический подход. Основу исследования составили количественные и качественные методы сбора данных, включая массовое анкетирование и углубленное интервьюирование. Анкетирование проводилось среди различных социально-демографических групп региона с целью выявления общего уровня осведомленности и участия в фиджитал-дисциплинах. Интервьюирование позволило получить детальную информацию о мотивах и барьерах участия от представителей целевых аудиторий. Выборка исследования формировалась с учётом принципов репрезентативности и включала жителей Нижегородской области в возрасте от 14 до 35 лет. Географическое распределение респондентов охватывало как областной центр, так и муниципальные образования региона. Всего в анкетировании приняли участие 1500 человек, а в интервьюировании — 100 респондентов. Сбор данных осуществлялся в течении 2024 года с использованием онлайн-платформ и очных встреч.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные подтвердили связь между доступностью инфраструктуры и активностью участия.

Анализ демографической структуры участников фиджитал-спорта в Нижегородской области выявил значительную концентрацию активности среди молодежи. Проведенное исследование позволило установить, что 79% опрошенных студентов играют в компьютерные игры с различной периодичностью, что свидетельствует о высокой популярности игровой культуры среди данной аудитории. Интерес к фиджитал-спорту проявляют 51% опрошенных, 55% считают, что фиджитал-спорт важен для развития современной молодежи, 77% отмечают свое положительное отношение к внедрению фиджитал спорта, как официального вида спорта в учебные заведения, при этом интерес к участию в студенческих

турнирах по фиджитал-дисциплинам проявляют 85% [5]. Данные показатели указывают на высокий потенциал студенческой среды как ключевой группы вовлечения.

Территориальное распределение активных участников фиджитал-дисциплин в Нижегородской области характеризуется выраженной централизацией. Основная активность сосредоточена в Нижнем Новгороде и городах-спутниках, где сконцентрированы учебные заведения и специализированные площадки. В малых городах и сельской местности вовлеченность существенно ниже из-за ограниченного доступа к необходимой инфраструктуре и информационной поддержке.

Развитие фиджитал-спорта в Нижегородской области сталкивается с проблемой дефицита специализированных площадок и соответствующего технологического оборудования. Отсутствие адекватной инфраструктуры препятствует организации и проведению соревнований на должном уровне. Недостаточное количество спортивных сооружений, особенно в шаговой доступности, является значимым фактором, сдерживающим развитие. [4].

Другим существенным препятствием является низкий уровень информированности населения о возможностях участия в фиджитал-активностях. Многие потенциальные участники не осведомлены о существовании фиджитал-спорта, его дисциплинах и преимуществах. Это приводит к ограниченному интересу и низкой вовлеченности в данный вид спорта, несмотря на его потенциал.

Развитие фиджитал-спорта в Нижегородской области также затруднено из-за недостатка системной финансовой поддержки. Отсутствие достаточного финансирования со стороны региональных властей и частных инвесторов замедляет темпы роста и модернизации. Это касается как создания инфраструктуры, так и проведения мероприятий.

Организация регулярных турниров и фестивалей различного уровня по фиджитал-спорту выступает важным инструментом его популяризации. Проведение

подобных мероприятий в Нижегородской области будет способствовать привлечению молодежи к занятиям фиджитал-спортом и формированию спортивного сообщества.

Применение системы мотивации для участников фиджитал-проектов необходимо для поддержания интереса молодежи. Она может включать разные формы стимулирования, дополнительные баллы при поступлении в вузы, грамоты, призы.

Внедрение фиджитал-спорта в образовательные программы требует разработки специализированных учебных модулей. Внутривузовские и межшкольные соревнования служат площадкой для применения полученных знаний и навыков, способствуя популяризации дисциплины среди молодежи. [5]

Создание рекреационных хабов на базе существующих спортивных объектов предлагается как механизм интеграции фиджитал-спорта в досуговую сферу. Фитнес-центры могут оснащаться цифровыми платформами, позволяющими сочетать физические упражнения с виртуальными симуляторами. Это обеспечивает доступность гибридных тренировок для различных возрастных групп, способствуя формированию культуры здорового образа жизни. Подобные инициативы расширяют возможности рекреационной инфраструктуры региона. [1]

Заключение. Развитие спортивных технологий в российском высшем образовании является задачей, успешная реализация которой способна сохранить спортивное и технологическое лидерство страны. Нижегородская область является одним из лидирующих в этой сфере регионов. Несмотря на короткий период времени, прошедший с момента возникновения фиджитал спорта, в регионе успешно проведен ряд соревнований, в том числе международного уровня.

Это полностью соответствует тенденциям обновления спортивных инноваций, перспективам и дальнейшему международному сотрудничеству. В сложных современных условиях и попытках изолировать Россию от мирового спорта, в нашей стране найдено новое направление, способное вывести ее в лидеры, сделать

привлекательной для спортсменов всех стран, а для собственного населения максимально популяризовать физкультуру и спорт.

Поддержка централизованных решений на федеральном и региональном уровнях о введении в программы ВУЗов новых направлений фиджитал-спорта, поспособствует студентам и практикующим тренерам получить теоретическую базу и практические навыки, которые могут быть применены в будущей карьере.

Литература

1. Артемьев Р.В. Состояние и приоритетные направления развития студенческого фиджитал-спорта // Наука и спорт: современные тенденции. — 2024. — №12. — С. 181–186.

2. Ерёмин А.М. Эволюция научных подходов к государственному участию в сфере массового и профессионального спорта в XX — начале XXI вв // Государственное управление. Электронный вестник. — 2025. — №111. — С. 165–173.

3. Карвунис Ю.А., Калининкова Ю.Г., Карвунис Н.А. и др. Перспективы внедрения фиджитал-технологий в образовательный процесс вузов // Вестник Томского государственного университета. — 2024. — №502. — С. 167–172.

4. Томилова С.В., Галдобина А.А., Шаркова Е.Р. Социологический мониторинг удовлетворенности населения условиями для занятий физической культурой и спортом как инструмент повышения эффективности профессиональной подготовки управленческих кадров отрасли физической культуры и спорта // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. — 2025. — №3. — С. 10–21.

5. Фахрутдинов А.Р., Кособуцкая А.Ю. Цифровая трансформация спортивной индустрии в регионах России: возможности и вызовы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2025. — №5. — С. 103–124.

6. Первый инклюзивный фиджитал-турнир прошел в Нижнем Новгороде. Репортаж ННТВ от 28.11.2023, Источник: <https://nntv.tv/?id=297922>

DEVELOPMENT OF DIGITAL SPORTS IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION

Sergey V. Shchurov

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

*Senior Lecturer, Department of Physical Education, Faculty of Physical Culture and
Sports*

Abstract. This article describes the origin and development of digital sports in the Nizhny Novgorod region. What playgrounds and sports facilities are available. Examples of which competitions were held are given. It describes how these technologies are being implemented in higher education institutions.

Keywords: digital sports, digital movement, gaming, digitalization, digital sports.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 613.74+76

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В СТАЦИОНАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Адамовская Оксана Николаевна

Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

Кандидат биологических наук, ученый секретарь, e-mail: Krysyuk-19@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследования оценки эффективности оздоровления по динамике показателей морфофункционального развития у детей ($n=6174$), отдыхавших в летних лагерях в 13 субъектах РФ. Оценка эффективности оздоровления согласно методическим рекомендациям МР-4.2.2.0127–18 по динамике массы, длины тела, кистевой динамометрии и жизненной емкости легких в большинстве случаев является удовлетворительной (50% детей — по массе тела) или неудовлетворительной (62% — по длине тела, 60% — по кистевой динамометрии, 56.5% — по ЖЕЛ). Для оценки эффективности оздоровления изучалась также динамика показателей, характеризующих двигательную подготовленность детей: прыжок в длину с места, бег на 30 метров, 6-минутный бег. Получены аналогичные результаты: доля детей с неудовлетворительной динамикой двигательных тестов составляет примерно 89%. Использование динамики массы, длины тела, кистевой динамометрии, жизненной емкости легких и двигательных тестов в качестве критериев оценки эффективности оздоровления является малоинформативным.

Ключевые слова: дети, отдых и оздоровление, критерии оценки эффективности оздоровления, стационарные организации отдыха и оздоровления.

Введение. Вопрос совершенствования методики оценки эффективности оздоровления детей и подростков в период их отдыха крайне актуален. В настоящее время активно обсуждается вопрос пересмотра критериев, подходов и методик оценки эффективности отдыха и оздоровления детей [1,2,3,4]. В настоящее время методика оценки эффективности оздоровления детей и подростков, отдохнувших в стационарных организациях отдыха и оздоровления, определена в Методических рекомендациях МР 4.2.2.0127–18. 4.2.2. «Гигиена детей и подростков. Методика оценки эффективности оздоровления в стационарных организациях отдыха и оздоровления детей» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 11.05.2018).

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие дети от 6 до 18 лет ($n=6174$), пребывающие в стационарных организациях отдыха и оздоровления в летний период в 13 субъектах РФ: Республика Башкортостан — 460 чел.; Республика Бурятия — 2213 чел.; Волгоградская область — 30 чел.; Забайкальский край — 461 чел.; Калининградская область — 90 чел.; Красноярский край — 189 чел.; Республика Крым — 402 чел.; Нижегородская область — 227 чел.; Республика Мордовия -102 чел.; Новосибирская область — 227 чел.; Приморский край — 421 чел.; Тульская область — 472 чел.; Саха (Якутия) — 877 чел.

Морфофункциональное развитие детей оценивалось по показателям: длина и масса тела, динамометрия кисти, жизненная емкость легких (ЖЕЛ).

Для изучения двигательной подготовленности детей оценивались скоростные (бег 30м), скоростно-силовые (прыжок в длину с места) качества, выносливость (6-минутный бег).

Период оздоровительной смены составил 21 день. Оценка эффективности оздоровления детей проводилась на основании динамики показателей, регистрируемых на 2–3 сутки после заезда и за 2–3 суток до отъезда из лагеря.

Оценка эффективности оздоровления осуществлялась в соответствии с действующими МР 4.2.2.0127–18 в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Критерии оценки эффективности оздоровления

Показатели		Оценка					
		положительная		удовлетворительная		неудовлетворительная	
		динамика	баллы	динамика	баллы	динамика	баллы
М а с с а т е л я	Гармоничное физическое развитие	прибавка более 1 кг	4	прибавка от 0 до 1 кг	2	снижение	0
	Дефицит массы	прибавка более 1 кг	4	прибавка от 0 до 1 кг	2	снижение	0
	Избыток массы	снижение массы тела более чем на 2 кг	4	снижение массы тела менее чем на 2 кг	2	без изменения или прибавка массы тела	0
Рост		прибавка в росте 2 и более см	4	прибавка в росте менее 2 см	2	отсутствие динамики	0
Показатели мышечной силы (оценивается по левой и правой руке)		прибавка 2 кг и более	2	прибавка менее 2 кг	1	отсутствие прибавки	0
Жизненная емкость легких		прибавка на 100 мл и более	4	прибавка менее 100 мл	2	отсутствие прибавки	0

Оценке подлежит сумма баллов по каждому ребенку, выраженная в показателях эффективности оздоровления. Если суммарно ребенок (по измерениям роста, массы тела, мышечной силы и функции внешнего дыхания) набрал за оздоровительную смену "12 — 16 баллов" — эффективность оздоровления считается высокой; "6 — 11 баллов" — эффективность оздоровления признается низкой; "менее 6-ти баллов" — оздоровительного эффекта нет.

Результаты исследования и их обсуждение. Как видно из таблицы 2, количество детей с положительной динамикой изучаемых показателей относительно небольшая по сравнению с долей детей с удовлетворительной и

неудовлетворительной оценкой эффективности оздоровления.

Таблица 2 — Распределение детей по оценке эффективности оздоровления, %

Оценка по динамике массы тела				
		Положительная	Удовлетворительная	Неудовлетворительная
6–8 лет	м	9	50	41
	д	13	51	36
9–11 лет	м	16	45	39
	д	13	52	36
12–15 лет	м	20	48	31
	д	17	57	26
16–18 лет	м	25	45	30
	д	22	52	26
Оценка по динамике длины тела				
6–8 лет	м	7	37	56
	д	8	32	60
9–11 лет	м	9	31	60
	д	6	31	62
12–15 лет	м	12	25	63
	д	8	24	68
16–18 лет	м	13	27	60
	д	7	25	67
Оценка по динамике мышечной силы кисти (правая)*				
6–8 лет	м	12	30	58
	д	14	21	65
9–11 лет	м	22	17	61
	д	18	18	64
12–15 лет	м	30	13	57
	д	29	13	58
16–18 лет	м	36	6	58
	д	33	8	59
Оценка по динамике ЖЕЛ				
6–8 лет	м	24	17	59
	д	20	19	60
9–11 лет	м	25	18	57
	д	23	17	60
12–15 лет	м	30	17	54
	д	29	16	55
16–18 лет	м	37	10	53
	д	37	9	54

* — оценка по динамике мышечной силы левой кисти не приводится в таблице ввиду отсутствия достоверных различий с данными по оценке динамики мышечной силы правой кисти

В методических рекомендациях МР 4.2.2.0127–18 приводится суммарная оценка эффективности оздоровления. Результаты нашего исследования свидетельствуют об отсутствии четкой зависимости между динамикой изучаемых

показателей, в частности массы и длины тела: у детей до 12 лет нет четкой зависимости между изменениями длины и массы тела, эта зависимость у девочек и мальчиков начинает проявляться только после 12 лет и не всегда выражена.

Таким образом, у детей прибавка массы и длины тела не зависят друг от друга, ребенок мог прибавить в массе, но не прибавить в длине (Таблица 3).

Таблица 3. Распределение детей (%) по динамике массы и длины тела

		Динамика по массе тела		
		Положительная	Удовлетворительная	Неудовлетворительная
Динамика по длине тела	Положительная	3	4	2
	Удовлетворительная	7	13	7
	Неудовлетворительная	7	35	22

Кроме динамики показателей, предложенных в МР 4.2.2.0127–18 для оценки эффективности оздоровления (масса и длина тела, показатели мышечной силы правой и левой руки, жизненная емкость легких) изучалась динамика показателей, характеризующих двигательную подготовленность детей: прыжок в длину с места, бег на 30 метров, 6-минутный бег.

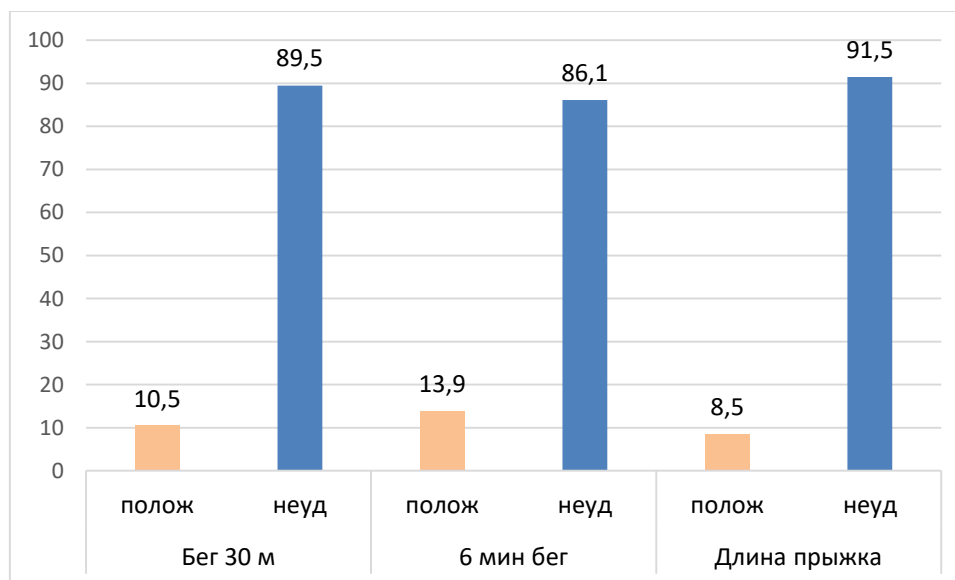


Рис. 1. Оценка динамики показателей, характеризующих двигательную подготовленность детей (положительная >10%; неудовлетворительная ≤10%).

Результаты исследования показали, что доля детей с положительной динамикой двигательных тестов очень мала.

Результаты данного исследования согласуются с данными других авторов, отражающих низкую эффективность оздоровления у более 80% детей в стационарных организациях отдыха и оздоровления в летний период [4].

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что наблюдаемые у большинства детей низкие эффекты оздоровления детей могут быть связаны:

Во-первых, с низкой информативностью используемых в динамике показателей массы, длины тела, мышечной силы кисти, ЖЕЛ, а также двигательной подготовленности для оценки эффективности оздоровления с учетом возраста и пола.

Во-вторых, с трудностями в достижении оздоровительного эффекта, которые могут связаны:

- с непродолжительным периодом пребывания детей в летнем лагере — 21 день, за который не у всех детей достигается оздоровительный эффект. Длительность процесса адаптации и акклиматизации (при смене климатических условий) у детей зависит от многих факторов: возраста ребенка (чем младше ребенок, тем дольше может длиться процесс адаптации), от состояния здоровья (наличие хронических заболеваний может быть причиной затягивания процесса адаптации); смена климатических условий (например, перелет через несколько часовых поясов или резкий переход от зимы к лету) может усложнить адаптацию;
- нерациональным использованием оздоровительных мероприятий (питание, физические нагрузки, двигательная активность, психологический комфорт);
- недостаточной квалификацией специалистов, работающих в детских лагерях.

Выявленные проблемы в исследовании требуют дальнейшего изучения.

Литература

1. Антонова А.А. Эффективность оздоровления детей и подростков за время

пребывания в летнем оздоровительном центре / А.А. Антонова, Е.И. Сомова, Э.А. Тимаева, Н.Ю. Манджиева, А.Т. Биймурзаева // Пермский медицинский журнал. — 2023. — Т. 40. — №5. — С. 90–99.

2. Гаврюшин М.Ю. Оценка эффективности оздоровления детей в лагерях: современные проблемы и пути решения/ М.Ю. Гаврюшин, С.В. Маркелова, Н.А. Скоблина, О.Ю. Милушкина, О.В. Сазонова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 2021. — №98(4). — С.32–41.

3. Сагитова Г.Р. Эффективность оздоровления детей в оздоровительном центре/ Г.Р. Сагитова, А.А. Антонова, Е.И. Сомова, Д.Р. Илешева, Д.Н. Макина, Ю.Д. Магомедова, Р.М. Абдурашидов, У.Ш. Джабраилова, И.М. Мирманова, М.Д. Есенева // Международный научно-исследовательский журнал, 2023. — №2(128).

4. Седова А.С. Анализ современных подходов к оценке эффективности отдыха детей и их оздоровления (научный обзор). Сообщение II / А.С. Седова// Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья, 2020 — №3. — С.14–27

5. Cole T.J., Green P.J. Smoothing reference centile curves: the LMS method and penalized likelihood / T.J. Cole, P.J. Green// Statistics in Medicine, 1992. — №11(10). — P.1305–19.

**ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF CHILDREN'S HEALTH
IMPROVEMENT IN INPATIENT RECREATION AND RECREATION
FACILITIES BASED ON THE DYNAMICS OF MORPHOFUNCTIONAL
DEVELOPMENT AND MOTOR ABILITIES**

Oksana N. Adamovskaya

Institute of Child Development, Health and Adaptation, Moscow, Russia

Candidate of Sciences in Biology, Scientific Secretary, e-mail: Krysyuk-19@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of a study assessing the effectiveness of health improvement based on the dynamics of morphofunctional development indicators in children (n=6174) who vacationed in summer camps in 13 regions of the Russian

Federation. The assessment of the effectiveness of health improvement according to the methodological recommendations MR 4.2.2.0127–18 for the dynamics of weight, body length, hand dynamometry and vital capacity in most cases is satisfactory (50% of children — by body weight) or unsatisfactory (62% — by body length, 60% — by hand dynamometry, 56.5% — by vital capacity). To assess the effectiveness of health improvement, the dynamics of indicators characterizing the motor fitness of children were also studied: standing long jump, 30-meter run, 6-minute run. Similar results were obtained: the proportion of children with unsatisfactory dynamics of motor tests is approximately 89%. The use of mass dynamics, body length, wrist dynamometry, vital capacity of the lungs and motor tests as criteria for assessing the effectiveness of health improvement is uninformative.

Keywords: children, recreation and recovery, criteria for evaluating the efficiency of recovery, stationary recreation and recovery organizations.

ЗНАЧИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО КЛУБА КАК АВТОНОМНОЙ СТРУКТУРЫ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Бочарин Иван Владимирович^{1,2}, Мартусевич Андрей Кимович³,

Гурьянов Максим Сергеевич⁵, Суворов Егор Сергеевич⁴

Приволжский исследовательский медицинский университет^{1,4,5},

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского^{2,3}, Нижний Новгород, Россия*

¹*Кандидат биологических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта,*

²*доцент кафедры спортивной медицины и психологии*

³*Доктор биологических наук, доцент, заведующий лабораторией интегрального
здоровья, профессор кафедры спортивной медицины и психологии*

⁵*Доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры и
спорта, e-mail: msg210411@yandex.ru*

⁴*Студент четвертого курса лечебного факультета*

Аннотация. В статье представлена оценка эффективности деятельности спортивного клуба в медицинском университете г. Нижнего Новгорода, с целью дальнейшей разработки рекомендаций по улучшению организационно-методического обеспечения деятельности данного структурного подразделения. В исследовании участвовали студенты 1–3 курсов. В целях обеспечения объективности результатов и повышения достоверности собранных данных был применен метод случайного отбора участников, что позволило минимизировать возможные систематические ошибки и повысить точность итоговой статистики. Положительную оценку работы структурного подразделения демонстрируют большинство респондентов, участвующих в эксперименте, которые отмечают позитивную динамику за отчетный период. Кроме того, около 76,1% опрошенных готовы к включению в организацию различных мероприятий под эгидой спортивного клуба, а 80,3% выражают свое желание участвовать в посещении

различных соревнований в качестве болельщиков, для поддержки спортивных команд университета. При этом, 67,4% обучающихся, участвующих в опросе, ссылаются на отсутствие регулярных занятий физической культурой и спортом из-за дефицита времени. Кроме того, 16,2% респондентов считают, что клуб недостаточно активно проводит агитационную работу.

Ключевые слова: спортивный клуб, университет, студенты, физическая культура, здоровье, анкетирование

Введение. Современная жизнь общества характеризуется высокой интенсивностью и переменчивостью своей деятельности, где важное место занимает двигательная активность как в формате занятий физической культурой, так и в спортивной деятельности, что оказывает воздействие на различные сферы и процессы, а также их развитие в нашей стране [1, 2, 5]. В формировании двигательных установок и стереотипов, а также развитие физкультурного движения и проведение спортивно-массовых мероприятий в условиях высшего образования напрямую задействованы спортивные клубы. Эти структурные единицы могут являться самостоятельными подразделениями, которые курируют деятельность как спортивных сборных команд университета, так и организацию массовых мероприятий с целевой группой студентов. В свою очередь, благодаря сосредоточению необходимых ресурсов и организационных возможностей, именно образовательные организации высшего образования могут выступать в качестве ключевых центров для формирования и продвижения студенческого спорта [2, 4].

Формирование спортивного клуба в структуре медицинского университета приобретает особое значение, учитывая специфику образовательного процесса будущих специалистов в области здравоохранения. Студенты медицинских вузов нуждаются в высоком уровне физической подготовленности и психоэмоциональной устойчивости, что делает создание условий для регулярных занятий спортом неотъемлемой частью образовательной программы. Помимо теоретических знаний, физическая активность способствует укреплению здоровья и повышению общей

работоспособности студентов.

Эффективность выступлений студентов-спортсменов на соревнованиях зависит не только от их физического состояния и технического мастерства, но и от уровня психологической готовности [1, 3, 5]. Поэтому деятельность спортивного клуба должна включать в себя комплексный подход к подготовке спортсменов, включающий работу над их физической формой, совершенствованием технических умений и укреплением психической устойчивости.

С учетом вышеуказанных положений, целью данного исследования является анализ мнений студентов относительно деятельности спортивного клуба медицинского университета г. Нижнего Новгорода за 2024–2025 год. Полученные данные позволят определить сильные стороны и существующие недостатки в организации спортивной работы, а также сформулировать рекомендации по ее дальнейшему совершенствованию.

Материал и методы исследования. В эксперименте приняли участие 159 студентов первого, второго и третьего курсов, обучающиеся в Приволжском исследовательском медицинском университете (ПИМУ) города Нижнего Новгорода. В целях обеспечения объективности результатов и повышения достоверности собранных данных был применен метод случайного отбора участников, что позволило минимизировать возможные систематические ошибки и повысить точность итоговой статистики.

Анкетирование проводилось в межсессионный период, когда студенты находились в состоянии относительного расслабления после завершения экзаменов и контрольных работ. Такой временной интервал был выбран намеренно, чтобы снизить уровень стресса у респондентов и обеспечить максимальную концентрацию внимания на вопросах анкеты. Анкета содержала ряд вопросов, направленных на оценку различных аспектов деятельности спортивного клуба, таких как удовлетворенность организацией тренировок, участие в спортивных мероприятиях, доступность инфраструктуры и качество выполняемой работы.

Данные были обработаны методом вариационной статистики, и представлены в виде относительных значений по каждому из вопросов.

Результаты и их обсуждение. Организационная структура спортивного клуба является многоуровневой системой, которая обеспечивает результативное взаимодействие студентов, преподавателей и тренеров. В качестве руководителя подразделения выступает председатель или директор, а профильные специалисты представлены тренерами по различным видам спорта. Также, ежемесячно организуются заседания Совета клуба, в работе которого принимают участие и студенты-представители разных видов спорта. На этих встречах обсуждают результаты прошедших соревнований и спортивных мероприятий, составляют планы на будущее и утверждают бюджеты. Следует отметить, что позитивное восприятие обучающимися физической культуры и спорта как контекст активного отдыха во многом зависит от результативности работы этого структурного подразделения, что создает рычаги регулирования здорового микроклимата в университете.

Реализация задач спортивного клуба была распределена на несколько этапов с наличием некоторой корректировки задач и приоритетов. На стартовом этапе основное внимание акцентировалось на организационных аспектах работы структурного подразделения. Затем внимание переключалось на популяризацию его деятельности и привлечение различных инициатив от студентов. Затем проводилась оценочная деятельность, где выполнялись шаги по изучению участников путем наблюдения и тестирования. В заключительной части использовались инструменты диагностики процесса формирования здорового образа жизни среди целевой группы, а также вносились корректировки для фиксации новых позиций, направленных на формирование здорового образа жизни [2].

Среди целевой группы был проведен социологический опрос, позволяющий выполнить оценку эффективности компонентов пропаганды здорового образа жизни и качество проведения спортивно-массовых мероприятий.

Положительное отношение к работе структурного подразделения отметили 93,2% опрошенных, а 76,1% отмечались желанием в партнерской взаимопомощи при реализации мероприятий, проводимых спортивным клубом. Также, готовность участвовать в деятельности спортивных команд университета в качестве зрителей выразили 80,3% респондентов, а 67,4% участников анкетирования отмечали личные временные ограничения для индивидуальных занятий двигательной активностью. Вместе с тем необходимость усиления в проведении агитационной работы указали 16,2% опрошенных студентов.

Таблица 1. Результаты анкетирования студентов по вопросам эффективности работы спортивного клуба в Приволжском исследовательском медицинском университете

№	Вопрос анкеты	Результат (%)
1	Оценка работы клуба	93,2
2	Готовность помогать	76,1
3	Посещение соревнований	80,3
4	Нерегулярные занятия	67,4
5	Недостаточная агитация	16,2

Заключение. Создание и укрепление студенческих спортивных клубов в вузах представляет собой стратегический приоритет для развития спортивной отрасли. Эти университетские центры выступают в роли эффективного механизма, который не только привлекает и выявляет перспективных спортсменов, но и обеспечивает условия их профессионального роста за счет оптимизации системы тренировок и построения непрерывной спортивной карьеры. Кроме того, они способствуют созданию конструктивной соревновательной среды, реализовывают спортивные мероприятия и массовые акции, а также обеспечивают многоуровневую коммуникацию между спортсменами и тренерским составом. При этом, деятельность клубов способствует укреплению ценностей здорового образа жизни и популяризации высоких спортивных достижений, что является одной из

приоритетных направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации.

Литература

1. Бочарин И.В. Динамика изменения сознательного отношения обучающихся к состоянию здоровья путем использования педагогических онлайн-технологий / И.В. Бочарин, М.С. Гурьянов, Н.А. Ронжина, Д.А. Бобков // Адаптивная физическая культура. 2023. № 1 (93). С. 45–47.

2. Бочарин И.В. Студенческий спортивный клуб как организация в вузе, а также его влияние на формирование интереса у студентов к физической культуре и спорту (на примере приволжского исследовательского медицинского университета) / И.В. Бочарин, А.В. Миронова, Е.А. Савчиц // Современные аспекты подготовки и профессиональной деятельности спортивного менеджера. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Малаховка, 25–26 апреля 2018 г., С. 135–139.

3. Дмитриев О.Б. Технологии геймификации физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности в условиях виртуального спортивного клуба / О.Б. Дмитриев, Д.А. Стерхов, Ю.В. Чураков // Теория и практика физической культуры. 2024. № 12. С. 16–18.

4. Манойлов А.А. Физкультурно-спортивный клуб вуза как механизм реализации массовости спортивного движения и повышения качества трудовой жизни коллектива / А.А. Манойлов, Д.А. Белюков, Е.Ю. Смирнова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 232–239. DOI: 10.34835/issn.2308–1961.2020.2.p232–239.

5. Нестерюк А.А. Активизация соревновательной физкультурно-спортивной деятельности студентов в условиях спортивного клуба / А.А. Нестерюк, К.С. Березин, Ю.В. Коричко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 6. С. 42–43.

THE IMPORTANCE OF FORMING A SPORTS CLUB AS AN AUTONOMOUS STRUCTURE AT A MEDICAL UNIVERSITY

Ivan V. Bocharin^{1,2}, Andrew K. Martusevich³, Maxim S. Guryanov⁵, Egor S. Suvorov⁴

Privolzhsky Research Medical University^{1,4,5}

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{2,3}

Nizhny Novgorod, Russia

^{1,2}Candidate of Biological Sciences, ¹Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports, ²Associate Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: msg210411@yandex.ru

*³Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Laboratory of Integral Health, Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology
e-mail: cryst-mart@yandex.ru*

*⁵Dr. Med. Sci., Associate professor, Head of the Department of physical culture and sport
e-mail: msg210411@yandex.ru*

⁴Fourth year student of the Faculty of Medicine

Abstract. The article presents an assessment of the effectiveness of the sports club at the Medical University of Nizhny Novgorod, with the aim of further developing recommendations for improving the organizational and methodological support of the activities of this structural unit. The study involved students of 1–3 courses. In order to ensure the objectivity of the results and increase the reliability of the collected data, the method of random selection of participants was applied, which allowed minimizing possible systematic errors and improving the accuracy of the final statistics. The results of the study showed that the majority of students (93.2%) positively assessed the work of the club during the reporting period. Of these, 76.1% are ready to help organize mass sports events, and 80.3% want to attend university national team competitions as fans. It is worth noting that 67.4% of students play sports irregularly, citing lack of time. In addition, 16.2% of respondents believe that the club is not actively campaigning enough.

Keywords: sports club, university, students, physical education, health, questionnaire

ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Волкова Елена Николаевна

*Нижегородский институт управления — филиал Российской академии народного
хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации*

Нижний Новгород, Россия

Старший преподаватель кафедры физического воспитания

e-mail: volkova-en@ranepa.ru

Аннотация. В данной статье подробно рассмотрено применение технологий виртуальной реальности (далее — VR) в области лечебной физической культуры и медицинской реабилитации. Анализируются имеющиеся возможности VR для создания безопасной и контролируемой среды упражнений, что позволяет адаптировать нагрузки индивидуально под каждого студента и максимально расширять потенциал функционального восстановления. Особое внимание в статье уделено примерам использования VR-технологий в реабилитации после перелома позвоночника, которое включает описание конкретных упражнений и сценариев, направленных на непосредственное восстановление двигательной функции пациента. Исследование подтверждает эффективность виртуальной реальности как инструмента, способствующего повышению безопасности и адаптивности лечебных мероприятий, собственной мотивации у проходящих период восстановления, а также развитию когнитивной реабилитации. Результаты подчеркивают перспективность интеграции виртуальной реальности для улучшения реабилитационных исходов.

Ключевые слова: виртуальная реальность, лечебная физическая культура, реабилитация, иммерсивные среды, когнитивная реабилитация, безопасность, адаптивные упражнения.

Введение. Виртуальная реальность (далее — VR) — это искусственно создаваемая информационная среда, которая фокусируется на замене привычного восприятия окружающей среды информацией, создаваемой на основе различных технических средств. Создание средств визуализации информации, направленных на разработку инструментов виртуальной реальности в образовательных целях, может дать педагогическую эффективность, которая не может быть достигнута с помощью других технических средств [4].

На данный момент актуальность использования технологий виртуальной реальности в медицине и лечебной физической культуре (далее — ЛФК) обусловлена их способностью трансформировать традиционные методы лечения и реабилитации, повышая их эффективность и качество. Виртуальная реальность создает иммерсивные среды, которые увеличивают мотивацию и вовлеченность студентов с ограниченными возможностями здоровья (далее — ОВЗ) и студентов-инвалидов, делая выполнение упражнений более интересным и персонализированным. Это особенно важно для терапии и восстановления студентов с двигательными нарушениями, так как VR позволяет моделировать различные упражнения без риска травм и повысить точность и безопасность реабилитации.

Методы и организация исследования. Исследование направлено на исследование вариантов применения VR-технологий в лечебной физической культуре и реабилитации. Для реализации поставленных задач использован комплексный подход, сочетающий изучение теоретических материалов, анализ полученных данных и разработку собственного сценария реабилитации после перелома позвоночника с использованием упражнений на мелкую моторику, координацию, баланс и дыхание.

Результаты исследования и их обсуждение. VR-технологии предоставляют огромный ряд возможностей для лечебной физкультуры и реабилитации. Во-первых, необходимо отметить обеспечение безопасной, контролируемой

виртуальной среды, в которой пациенты могут выполнять терапевтические упражнения, минимизируя риск травм и перегрузок. Студент погружается в пугающие для него ситуации под контролем специалиста, но при этом физически остается в безопасном помещении. Такая обстановка снижает уровень тревожности, помогает постепенно преодолевать страхи.

Одним из основных преимуществ VR является создание иммерсивных и интерактивных тренировок, что повышает мотивацию студентов и вовлеченность в процесс реабилитации, делая упражнения менее монотонными. У проходящего реабилитацию, благодаря данным технологиям, намного дольше сохраняется концентрация и интерес, поскольку он погружается в игровую обстановку, что, в свою очередь, может позволить достичь более значимых результатов.

Сами по себе технологии виртуальной реальности предполагают точную настройку нагрузки и сложности упражнений с учетом индивидуальных потребностей и прогресса студента, что обеспечивает адаптивный подход к лечению. Исходя из этого вытекает следующий аспект — в виртуальной реальности возможно подстроиться под реабилитацию любого заболевания: от восстановления базовых движений и равновесия — до тренировки мелкой моторики и когнитивных навыков, включая восстановление после инсульта, травм позвоночника и хронической боли.

Ещё одно преимущество — снижение страха перед болевыми ощущениями благодаря виртуальному окружению. Учеными отмечено, что VR — это один из самых эффективных способов борьбы с различными фобиями. Например, «в исследованиях на 23 пациентах с диагнозом «клиническая фобия» в 83% случаев отмечено значительное ослабление страха перед пауками после 10–15 сеансов работы в VR.» [1].

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что VR-технологии способствуют комплексному и эффективному восстановлению студентов с ОВЗ и

студентов-инвалидов, повышая качество и доступность лечебной физкультуры и реабилитации.

Реализация VR-программ в ЛФК и реабилитации предусматривает создание персонализированных сценариев и упражнений, адаптированных под конкретные нужды студента, например:

1) Тренировка двигательных функций после инсульта и травм с помощью интерактивных упражнений, направленных на восстановление подвижности конечностей, координации и баланса.

2) Упражнения для восстановления моторики рук через манипуляции с виртуальными объектами, что полезно для студентов с повреждениями рук и кистей. «Технология создания виртуальной среды открывает уникальную возможность моделировать различные условия для тренировки бытовых навыков, проведения функциональных и комплексных тренировок, что особенно важно для реабилитации функции верхней конечности» [5].

3) Когнитивная реабилитация в рамках VR-программ, включающая задачи на улучшение памяти, концентрации внимания, логического мышления, что особенно важно после инсультов и травм головного мозга.

4) Игровые сценарии для снижения боли и тревожности, где студент участвует в виртуальных средах с задачами на дыхание и расслабление.

5) Программы для спортсменов, направленные на восстановление после спортивных травм с имитацией специфических движений и упражнений.

Говоря о более конкретном возможном сценарии и подходящих упражнениях для человека, перенёсшего перелом позвоночника, которые могут быть применены в рамках использования технологий виртуальной реальности, следует отметить следующее. Для такого человека VR-сценарий и упражнения должны быть максимально безопасными, направленными на восстановление двигательных функций, укрепление мышц, улучшение координации и снижение рисков осложнений. Возможный сценарий и упражнения могут выглядеть так: студент

погружается в виртуальную среду с природными элементами (лес, пляж, горы), где ему предлагают постепенно активировать различные группы мышц и выполнять базовые движения. В сценарии должна быть предусмотрена адаптивная сложность упражнений и обратная связь по выполнению для мотивации и корректировки.

Возможные варианты упражнений:

1) Разминка: мягкие движения шеи, плеч, рук в виде интерактивных заданий, где студент «ловит» виртуальные предметы или «трогает» объекты, чтобы активировать мелкую моторику и повысить кровообращение;

2) Постепенное выполнение медленных наклонов корпуса и поворотов с акцентом на сохранение баланса, с визуальными подсказками в VR;

3) Балансовые упражнения: стоя или сидя, у студента появляется задача удержать виртуальный объект на поверхности (например, балансировать тарелку с водой или предметы), что способствует тренировке мышц кора и осанки;

4) Упражнения на укрепление мышц спины и живота через имитацию подтягиваний или плавания в спокойной воде;

5) Дыхательные упражнения в форме игр с контролем дыхания, важного для расслабления и улучшения общего состояния;

6) Когнитивные задачи в перерывах между физическими упражнениями для поддержания внимания и мотивации, например, сортировка виртуальных предметов или поиск определенных объектов.

Студент получает обратную связь о правильности выполнения упражнений, фиксируются показатели диапазона движений, устойчивости, и сессии адаптируются под динамику восстановления.

Помимо ряда преимуществ технологий виртуальной реальности, они имеют также и ряд недостатков, например:

1) Применение VR-технологий и закупка соответствующего оборудования является достаточно дорогостоящей. Цена на самые распространенные марки оборудования виртуальной реабилитации (ДЕВИРТА, ФЛОУ, VRМедСофт)

варьируется от 700 тысяч до десятков миллионов рублей. Высокая стоимость оборудования, программного обеспечения и необходимости обучения персонала ограничивает широкое внедрение в практику.

2) Возможны побочные эффекты у части пользователей: киберукачивание, дезориентация. «Наиболее распространённые физические побочные эффекты связаны с киберкинетозом. Это состояние близкое к морской болезни, вызванной конфликтом физической неподвижности и виртуального перемещения» [6].

3) Ограничения у людей с психиатрическими расстройствами и особенностями восприятия. К примеру, предполагается возможность развития зависимости от VR среды, а в случаях наличия диагноза шизофрении — бредовые переживания могут актуализироваться в виртуальной среде [2].

Заключение. Технологии виртуальной реальности расширяют возможности ЛФК и медицинской реабилитации за счет создания интерактивной, увлекательной и безопасной среды для тренировок. Несмотря на высокую стоимость оборудования и возможность побочных эффектов у части пользователей, использование VR-технологий является перспективным направлением в реабилитационной практике, стимулируя дальнейшие разработки и внедрение инновационных реабилитационных программ.

Литература

1. Зинченко, Ю.П. Технологии виртуальной реальности: методологические аспекты, достижения и перспективы / Ю.П. Зинченко, Г.Я. Меньшикова, Ю.М. Баяковский // Национальный психологический журнал. — 2010. — № 1. — С. 54–62.

2. Мурашко, А.А. Возможности применения виртуальной реальности в психиатрии / А.А. Мурашко // Социальная и клиническая психиатрия. — 2021. — № 2. — С. 101–105.

3. Свейструп, Х. Двигательная реабилитация с использованием виртуальной реальности / Х. Свейструп // J NeuroEngineering Rehabil. — 2004. — № 10.

4. Тахиров, Б.С. Понятие виртуальной реальности / Б.С. Тахиров // Наука, образование и культура. — 2020. — № 8 (52). — С. 12–14.

5. Хижникова, А.Е. Виртуальная реальность как метод восстановления двигательной функции руки / А.Е. Хижникова, А.С. Ключков, А.М. Котовсмоленский // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2016. — № 3. — С. 5–12.

6. Ширшова, А.М. Исследование влияния виртуальной реальности на человека / М.А. Ширшова // International Journal of Open Information Technologies. — 2024. — № 6. — С. 165–171.

APPLICATION OF VR TECHNOLOGIES IN THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE

Elena N. Volkova

Nizhny Novgorod Institute of Management — Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Nizhny Novgorod, Russia

Senior Lecturer, Department of Physical Education, e-mail: volkova-en@ranepa.ru

Abstract. This article examines in detail the use of virtual reality (VR) technologies in physical therapy and medical rehabilitation. It analyzes the potential of VR for creating a safe and controlled exercise environment, allowing for individualized training and maximizing the potential for functional recovery. Particular attention is given to examples of VR technology use in rehabilitation after spinal fractures, including descriptions of specific exercises and scenarios aimed at directly restoring the patient's motor function. The study confirms the effectiveness of virtual reality as a tool for improving the safety and adaptability of treatment interventions, self-motivation in those undergoing recovery, and the development of cognitive rehabilitation. The results highlight the potential of integrating virtual reality to improve rehabilitation outcomes.

Keywords: virtual reality, physical therapy, rehabilitation, immersive environments, cognitive rehabilitation, safety, adaptive exercises.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОК НЕСПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Елисеева Татьяна Александровна¹, Муштай Кристина Александровна²

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия

¹Старший преподаватель кафедры Физического воспитания

e-mail: maktanii@mail.ru

²Старший преподаватель кафедры Физического воспитания

e-mail: kris4450@mail.ru

Аннотация. Исследование проводилось в период с сентября 2024 года по май 2025 года. В исследовании приняло участие 65 студенток 1 курса (девушки). Обучающихся на следующих факультетах: педагогики и психологии, социально педагогическом, филологическом, социально-гуманитарном. В период исследования студентки использовали приложения по подсчету шагов: Pacer, шагомер, StepsApp, Accupedo. В течение учебного года студентки 1-х курсов отчитывались преподавателю в начале недели о результатах совершенной двигательной активности предыдущей недели. Отчетом служило фото из приложения о совершенной двигательной активности. Исследование, направленное на выявление результатов двигательной активности студенток неспортивных факультетов педагогического вуза, показало, что норму двигательной активности установленную ВОЗ студентки не выполняют, наиболее приближенный результат двигательной активности был зафиксирован в мае месяце и составил в среднем 9134 ± 220 шагов.

Ключевые слова: двигательная активность, студенты, педагоги, шаги, результаты, цифровые технологии.

Введение. Данные ВОЗ о двигательной активности обучающихся высших учебных заведений показывают неутешительную статистику, поскольку в 2021 году насчитывалось 75% неактивных студентов, в 2022 году ситуация осталась прежней, было зафиксировано около 75% неактивных студентов, в 2023 году ситуация

немного улучшилась, поскольку процент неактивных студентов варьировался от 65% до 70%, а в 2024 году доля неактивных студентов зафиксировалась на 65% процентах [1, 4].

В Ханты-Мансийском автономном округе по данным департамента здравоохранения ХМАО в 2021 году было зафиксировано 75% неактивных студентов, в 2022 году ситуация улучшилась, доля неактивных студентов стала равняться 70%, в 2023 году произошло увеличение активных студентов на 5% в связи с реализацией спортивных грантов, а число неактивных студентов стало равняться 65%, 2024 год показал стабильно позитивные результаты, поскольку процент неактивных студентов был в пределах 60–65% [2].

Анализ научных исследований и рекомендаций ВОЗ касемо двигательной активности студентов высших учебных заведений позволяет заключить, что для гармоничного состояния организма необходимо ежедневно совершать 10 000 шагов в день или 150 минут умеренной двигательной активности, включающей в себя прогулки в свободное от учебы время и во время перерывов между занятиями, самостоятельные занятия физическими упражнениями или посещение спортивного зала [3].

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в период с сентября 2024 года по май 2025 года. В исследовании приняло участие 65 студенток 1 курса (девушки). Обучающихся на следующих факультетах: педагогики и психологии, социально педагогическом, филологическом, социально-гуманитарном. В период исследования студентки использовали приложения по подсчету шагов: Pacer, шагомер, StepsApp, Accupedo.

Результаты исследования и их обсуждение. В течение учебного года студентки 1-х курсов отчитывались преподавателю в начале недели о результатах совершенной двигательной активности предыдущей недели. Отчетом служило фото из приложения о совершенной двигательной активности (Рисунок 1).



Рис. 1. Пример фотоотчета студенток 1 курса

Двигательная активность студенток 1 курса в сентябре месяце в среднем составила 8430 ± 212 шагов, в Октябре месяце двигательная активность оставалась стабильной и составила в среднем 8533 ± 154 шагов. В ноябре месяце произошло снижение двигательной активности студенток до 7460 ± 246 шагов в среднем, в декабре месяце ситуация улучшилась в среднем студентки прошли 8460 ± 165 шагов.

Январь месяц показал динамику снижения двигательной активности студенток до 7342 ± 256 шагов в среднем, что вполне может быть связано с праздничными и каникулярными днями, в феврале месяце двигательная активность повысилась в среднем до 8134 ± 245 шагов, показав при этом положительную тенденцию к увеличению режима двигательной активности, также как и в марте месяце, поскольку средние результаты двигательной активности студенток составили 8640 ± 140 шагов, на что оказало значительное влияние проведение занятий по физической культуре на улице, в данный период студентки занимались лыжной подготовкой.

В апреле месяце двигательная активность студенток составила в среднем 8447 ± 249 шага, показав при этом незначительное снижение двигательной

активности по сравнению с мартом месяцем, в мае месяце режим двигательной активности студенток приблизился к установленной норме ВОЗ и составил при этом в среднем 9134 ± 220 шагов в связи с благоприятными погодными условиями и проведению занятий по физической культуре на открытой местности или в парках (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты двигательной активности студенток 1 курса в течение учебного года ($n=65$).

Месяц	Количество шагов $M \pm m$
Сентябрь	8430 ± 212
Октябрь	8533 ± 154
Ноябрь	7460 ± 246
Декабрь	8460 ± 165
Январь	7342 ± 256
Февраль	8134 ± 245
Март	8640 ± 140
Апрель	8447 ± 249
Май	9134 ± 220

Заключение. Исследование, направленное на выявление результатов двигательной активности студенток неспортивных факультетов педагогического вуза, показало, что норму двигательной активности установленную ВОЗ студентки не выполняют, наиболее приближенный результат двигательной активности был зафиксирован в Мае месяце и составил в среднем 9134 ± 220 шагов.

Литература

1. Арпентьева, М.Р. Двигательная активность студентов в контексте заботы о здоровье / М.Р. Арпентьева, И.Г. Доровских, Н.М. Владимиров, В.Ю. Лосев // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2025. Т. 30. № 1 (100). С. 103–108.
2. Борисов, Е.С. Нормирование двигательной активности студентов, проживающих в регионах с суровым климатом, на примере республики саха (Якутия) / Е.С. Борисов, О.Г. Румба // Теория и практика физической культуры. 2025. № 1. С. 71–74.

3. Елисеева, Т.А. Фитнес-технологии как средство мотивации к занятиям по физической культуре у студентов неспортивных факультетов в вузе / Т.А. Елисеева, Е.В. Фомина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 5 (231). С. 40–43.

4. Фынтынэ, О.А. Оценка мотивации занятий физической культурой студентов первого курса / В.А. Слугин, О.А. Фынтынэ // В сборнике: Физическая культура и спорт: проблемы и перспективы. Материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Сургут, 2025. С. 453–455.

RESULTS OF MOTOR ACTIVITY IN FEMALE STUDENTS FROM NON-SPORTS DEPARTMENTS OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Tatyana A. Eliseeva, Kristina A. Mushtai

Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia

Senior Lecturer, Department of Physical Education, e-mail: maktanii@mail.ru

Senior Lecturer, Department of Physical Education, e-mail: kris4450@mail.ru

Abstract. The study was conducted from September 2024 to May 2025. Sixty-five first-year female students participated in the study. They studied in the following faculties: Pedagogy and Psychology, Social and Pedagogical Sciences, Philology, and Social Sciences and Humanities. During the study, students used step-counting apps: Pacer, a pedometer, StepsApp, and Accupedo. Throughout the academic year, first-year students reported their physical activity results from the previous week to their instructor at the beginning of the week. The report consisted of a photo from the app showing their physical activity. Conclusion. This study, aimed at identifying the physical activity results of female students in non-sports departments of a pedagogical university, revealed that students do not meet the WHO physical activity norm. The closest physical activity result was recorded in May and averaged 9134 ± 220 steps.

Keywords: physical activity, students, teachers, steps, results, digital technologies.

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПНОЙ СПОРТИВНОЙ СРЕДЫ
ДЛЯ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Заякина Ирина Дмитриевна¹, Попенко Константин Сергеевич^{2,3}

Поволжский государственный технологический университет¹

Марийский государственный университет²

Спортивно-адаптивная школа паралимпийского резерва Республики Марий-Эл³

Йошкар-Ола, Россия

¹*Студент, факультет социальных технологий, e-mail: ira.zayakina.02@mail.ru*

²*Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры, спорта и туризма,*

³*заместитель директора, e-mail: minsport.popenko@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена обоснованию эффективности применения ресурсосберегающих технологий для создания и развития доступной среды для занятий физической культурой и спортом лицами с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) в условиях Республики Марий Эл. В современных существующих реалиях и ограниченных финансовых ресурсах субъектов Российской Федерации классический подход — строительство дорогостоящих комплексов и объектов с доступной средой для занятий физической культурой и спортом лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), неосуществимо. Поэтому считаем целесообразным сместить организационно-технологический фокус внимания на оптимизацию и адаптацию уже существующих объектов спорта и ресурсов. Согласно результатам исследования, нами предложен обоснованный комплекс ресурсосберегающих технологий для имеющейся спортивной инфраструктуры городов Республики Марий Эл. Комплексное применение адаптации инфраструктуры, цифровых технологий, волонтерства и местных партнерств не только экономит финансовые средства, но и другие ресурсы

(материальные, кадровые, организационные). Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения инклюзивности спортивной инфраструктуры при ограниченных бюджетных возможностях субъектов РФ.

Ключевые слова: ресурсосберегающие технологии, доступная среда, лица с ПОДА, адаптивная физическая культура, адаптация инфраструктуры.

Введение. Физическая культура и спорт для людей с ограниченными возможностями здоровья — это один из основных факторов развития не только физических качеств и прикладной подготовленности в избранном виде адаптивного спорта, но и благоприятные условия для реабилитации и социально-бытовой адаптации человека, повышения социальных умений и навыков для качественной жизни в обществе [5].

Ресурсосберегающие технологии — это комплекс методов, процессов и систем, направленных на рациональное использование и минимизацию потребления материальных, энергетических и других ресурсов [1]. В контексте адаптивной физической культуры и спорта ресурсосберегающие технологии — это комплекс организационно-методических, технических и психолого-педагогических решений, позволяющих: максимально эффективно использовать имеющиеся кадровые, материально-технические и финансовые ресурсы, а также обеспечить устойчивую, долгосрочную реабилитацию и социализацию детей с инвалидностью.

Управление предоставлением спортивно-оздоровительных услуг должно опираться на создание мобильных гибких структур (кластеров), ориентированных на создание конкурентоспособной продукции (услуг), их продвижения на рынке, которое осуществляется для будущего организации на основе реализации плановых изменений [2, с. 11].

Создание безбарьерной спортивной среды является неотъемлемой частью социальной политики государства и залогом успешной интеграции людей с инвалидностью, в частности, с поражением опорно-двигательного аппарата, в жизнь общества [3, с. 111].

Однако для городов Республики Марий Эл таких, как Козьмодемьянск, Волжск, Звенигово и других, эта задача сопряжена с рядом ограничений, основными из которых являются: недостаточность бюджетного финансирования, отсутствие специализированных спортивных комплексов (сооружений) и кадров.

В качестве специфики таких городов можно отметить: удаленность от центров спортивной жизни, особенности социальных отношений и ценностных ориентаций, ограниченность учреждений для занятия спортом и физической культурой, низкую финансовую обеспеченность бюджетов в отношении физкультурно-оздоровительных мероприятий, следовательно, такие города обладают особой микросредой, по многим социокультурным характеристикам отличающейся от больших городов [4, с. 68].

Выходом из этой ситуации становится грамотное и обоснованное применение ресурсосберегающих технологий, которые позволяют достигать значимых результатов при минимальных затратах.

Целью исследования явилось определение эффективных ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих доступность спортивной среды для лиц с ПОДА в Республике Марий Эл.

Методы и организация исследования. Картографирование и аудит доступности: составление карт доступности спортивных объектов, с помощью которых был составлен перечень сведений таких, как спортивные объекты, адреса и географические координаты, информация о наличии элементов доступности. Методом анкетирования фокус-группы спортсменов ПОДА и их тренеров была собрана информация об эффективности, качестве и влиянии спортивной деятельности на детей с ограниченными возможностями здоровья. Метод кейс-стадии происходил поиск подробной информации об объектах спорта, где реализованы ресурсосберегающие технологии.

Результаты исследования и их обсуждение. Для многих жителей городов Республики Марий Эл с инвалидностью ПОДА доступ к регулярным занятиям

спортом в таких учреждениях остается затрудненным. Отсутствие пандусов, лифтов, специального оборудования и адаптированных программ приводит к социальной изоляции и ухудшению качества жизни.

Согласно результатам исследования, ресурсосберегающие технологии в решении вопроса доступности спортивных объектов для городов Республики Марий Эл могут включать следующие направления:

1. Адаптация существующей инфраструктуры. Вместо нового строительства предлагается использовать принцип «разумного приспособления». Например, перепрограммирование инвалидных колясок под адаптивную навигацию, используемых в учреждениях для подъёма и передвижения человека в здании. Внедрение режима «следуй за маршрутом»: коляска сама выбирает безопасный маршрут без препятствий, а также управление жестами головы.

2. Использование универсального и многофункционального оборудования:

- резиновые эспандеры, фитнес-лопасти, гантели, утяжелители являются недорогими, эффективными и доступными для людей с разными формами инвалидности;
- использование легкие рамы из переработанного алюминия или композитного материала в спортивных залах, что снижает расходы и облегчает конструкцию;
- модульные и трансформируемые решения: использование мобильных баскетбольных щитов для колясочников, которые можно убирать для проведения других мероприятий, установка разборных пандусов, переносных поручней в существующих спортзалах.

Стоит заметить, что решение вопроса вовлечения молодежи с ОВЗ в физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия по адаптивным дисциплинам должно происходить в условиях выполнения требований безопасности к их жизни и здоровью во время тренировочно-соревновательной деятельности. В

первую очередь это касается подготовки, обустройства и адаптации игровых площадок [6].

3. Развитие цифровых и дистанционных форматов, что особенно актуально для жителей отдаленных районов республики:

- онлайн-тренировки и вебинары: организация регулярных занятий по адаптивной физкультуре под руководством тренера;
- мобильные приложения и видеоуроки: создание библиотеки бесплатных видеоуроков, адаптированных для различных нозологий (армрестлинг на колясках, ЛФК, йога и т.д.).

4. Активное привлечение волонтеров, человеческого ресурса:

- волонтерские программы: студенты спортивных и педагогических факультетов, активные граждане могут пройти обучение и помогать в организации тренировок, сопровождении спортсменов;
- межведомственное взаимодействие: кооперация спортивных школ, учреждений соцзащиты и здравоохранения. Например, врачи по лечебной физической культуре могут консультировать тренеров, а соцработники — помогать с информированием и мотивацией.

5. Поддержка местных инициатив и социального предпринимательства:

- участие в программах, подобных «Активному гражданину» или федеральным грантам для НКО, направленным на развитие адаптивного спорта, другим грантам и конкурсам;
- партнерство с местным бизнесом, например, предприятия малых городов могут выступать спонсорами в рамках корпоративной социальной ответственности, закупая необходимое оборудование или оплачивая работу тренера.

Заключение. Организация доступной спортивной среды для лиц с ПОДА в Республики Марий Эл — задача сложная, но выполнимая. Смещение фокуса внимания органов власти субъектов РФ с капиталоемкого строительства на

интеллектуальные, гибкие и ресурсосберегающие подходы позволяют сделать спорт по-настоящему доступным для людей с ОВЗ.

Комплексное применение адаптации инфраструктуры, цифровых технологий, волонтерства и местных партнерств не только экономит финансовые средства и другие ресурсы, но и создает устойчивую, инклюзивную среду, где каждый житель городов Республики Марий Эл, независимо от своих физических возможностей, имеет право и, главное, возможность на активную и полноценную жизнь.

Литература

1. Аксёнова, Е. Г. Основы рационального использования в городских условиях : учеб. пособ. / Е. Г. Аксёнова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет» — Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2018. — 64 с.

2. Алисов, Е. А. Педагогическое проектирование и его особенности / Е. А. Алисов // Педагогика: вчера, сегодня, завтра. — 2019. — №1. — С. 4–12.

3. Баранов, В. А. Физическая культура в социальной политике государства / В. А. Баранов // Власть. — 2008. — № 4. — С. 111–113.

4. Васильева, П. В. Исследование проблем и условий создания программы развития общеобразовательной школы / П. В. Васильев / Поколение будущего: Взгляд молодых учёных — 2019: сборник научных статей 8-й Международной молодёжной научной конференции (г. Санкт-Петербург, 13–14 ноября 2019 г.) / под ред. А. А. Горохова. — Санкт-Петербург, 2019. — № 5. — С. 67–79.

5. Манасов, О. Н. Исследование физической подготовки в спорте лиц с поражением ОДА (дисциплина «легкая атлетика») / О. Н. Манасов, К. С. Попенко / Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Челябинск, 28 марта 2024 г.) / под ред. М. В. Габова. — Челябинск : «УралГУФК», 2024. — С. 100–102.

6. Попенко, К. С. Формирование доступных и безопасных условий мест проведения соревнований в мини-футболе (спорт слепых) как средство устранения барьеров развития спортивной дисциплины / К. С. Попенко / Безопасный спорт-2023 : материалы X Международного конгресса «Безопасный спорт-2023. Перетренированность в спорте. Междисциплинарный подход» (г. Санкт-Петербург, 13–14 июля 2023 г.). — СПб. : Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России. — 2023. — С. 343–346.

**RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN ORGANIZING
AN ACCESSIBLE SPORT ENVIRONMENT
FOR PEOPLE WITH LOCOMOTOR DISABILITIES**

Irina D. Zayakina¹, Konstantin S. Popenko^{2,3}

Volga State University of Technology¹, Mari State University²

Sports and Adaptive School of the Paralympic Reserve of the Republic of Mari El³

Yoshkar-Ola, Russia

¹Student, Faculty of Social Technologies, e-mail: ira.zayakina.02@mail.ru

*²Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Theory and
Methods of Physical Culture, Sports, and Tourism*

³Deputy Director, e-mail: minsport.popenko@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to substantiating the effectiveness of using resource-saving technologies to create and develop an accessible environment for physical culture and sports for people with musculoskeletal disorders in the Republic of Mari El. In the current circumstances and limited financial resources of the constituent entities of the Russian Federation, the classical approach of building expensive complexes and facilities with an accessible environment for physical culture and sports for people with disabilities (PWD) is not feasible. Therefore, we consider it appropriate to shift the organizational and technological focus to optimizing and adapting existing sports facilities and resources. According to the results of the study, we have proposed a reasonable set of resource-saving technologies for the existing sports infrastructure in the cities of the Republic of

Mari El. The integrated application of infrastructure adaptation, digital technologies, volunteering and local partnerships not only saves financial resources, but also other resources (material, personnel, organizational). The relevance of the work is due to the need to increase the inclusivity of sports infrastructure with limited budgetary opportunities of the Russian Federation subjects.

Keywords: resource-saving technologies, accessible environment, individuals with LSI (locomotor system impairments), adaptive physical culture, infrastructure adaptation.

ЗНАЧЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРИ КОНТРОЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Зокиров Улугбек Муроджон угли

*Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов по
физическому воспитанию и спорту, Ташкент, Узбекистан
базовый докторант, e-mail: goldman.ulugbek@gmail.com*

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы формирования компетенций в области физического воспитания и здорового образа жизни воспитанников дошкольных образовательных организаций, подведомственных Министерству дошкольного и школьного образования Республики Узбекистан. Анализируются параметры оценки физического развития детей, а также нормативно-правовые документы, государственные программы и решения, направленные на совершенствование системы физического воспитания в дошкольном образовании. Особое внимание уделено международным тестовым критериям, применяемым в таких странах, как Испания, Колумбия, Китай, Германия, Сербия, Соединённые Штаты Америки и Чили, а также их значению в контроле и оценке уровня физической подготовленности воспитанников дошкольных учреждений. В практической части исследования представлены результаты оценки физической подготовленности детей подготовительных групп дошкольных образовательных организаций № 62 и № 103 города Ташкента с использованием тестов «Бег на 10 метров», «Удержание равновесия на одной ноге» и «Наклон вперёд из положения сидя».

Ключевые слова: физические качества, тест, физическая подготовленность, мониторинг, оценка.

Введение. В системе дошкольного образования одной из актуальных задач на сегодняшний день является физическое оздоровление детей, формирование у них

жизненных навыков и умений, а также развитие физических качеств — силы, быстроты, ловкости и выносливости. В соответствии с действующими законодательными актами Правительством Республики Узбекистан последовательно реализуются меры по дальнейшему развитию системы дошкольного образования. К числу таких документов относятся Постановление Президента Республики Узбекистан от 9 сентября 2017 года № ПП-3261 «О мерах по коренному совершенствованию системы дошкольного образования» и Закон «О дошкольном образовании и воспитании». Нормативные акты, разрабатываемые и внедряемые государством в дошкольных образовательных организациях, направлены на всестороннее развитие данной сферы. В Государственной учебной программе «Первый шаг», регулирующей системную организацию деятельности дошкольных образовательных учреждений, определены компетенции развития детей по возрастным группам — младшей, средней, старшей и подготовительной. Практическая работа по развитию данных компетенций в соответствующих областях проводится на системной основе [1].

Физическая подготовленность по своему содержанию охватывает не только анатомо-физиологические, психические и физические качества, а также физическое развитие воспитанников дошкольных образовательных организаций, но и играет важную роль в формировании и совершенствовании двигательных умений и навыков.

В дошкольных образовательных организациях актуальной задачей является системный контроль физической подготовленности воспитанников, организация методической работы по оценке их физических (двигательных) качеств, а также разработка механизмов мониторинга данного процесса.

При определении и оценке физической подготовленности детей дошкольного возраста в основном используются альтернативные критерии физической подготовленности, что создаёт основу для более точных и достоверных исследований. Через оценку физической подготовленности детей можно наблюдать

их физическое развитие, а также динамику формирования определённых физических способностей или качеств.

Согласно исследованиям уровней физической подготовленности детей дошкольного возраста, в Америке, Европе и Азии в педагогической и научной литературе всё чаще применяются различные батарейные тесты для оценки физического развития и физической подготовленности [2].

Таблица 1. Международные тесты для оценки физической подготовленности детей в возрасте 3–7 лет

№	Страны, в которых применялся тест.	Сила	Скорость	Ловкость	Гибкость	Поддержание баланса
1	Испания	Динамометр для определения силы руки	Бег на 20 метров	Бег 4x10 метров	-	Поддержание равновесия на одной ноге
2	Колумбия	Прыжок в длину с места	Бег на 20 метров	Бег 4x10 метров	-	
3	Китай	Бросок теннисного мяча	-	Бег 2x10 метров	наклон вперёд из сидячего положения	Поддержание равновесия на гимнастическом бревне
4	Германия	Прыжок в длину с места	-	-	наклон туловища вперёд стоя	Удерживайте равновесие на одной ноге в течение 1 минуты.
5	Сербия	Прыжок в длину с места	Бег на 20 метров	Бег 4x10 метров	наклон вперёд из сидячего положения	-
6	Соединённые Штаты Америки (США)	1. Прыжок в длину с места 2. Бросок теннисного мяча	Бег на 50 шагов (15 м)	-	-	-
7	Чили	Динамометр для определения силы руки	Бег на 20 метров	Бег 4x10 метров	наклон вперёд из сидячего положения	-

В приведённой выше таблице 1 представлены тестовые критерии, используемые в развитых странах мира для детей дошкольного возраста (3–7 лет).

Тесты внедряются с учётом состояния здоровья, физической подготовленности и психологического состояния детей. В основном тесты разработаны в Испании, Китае, Колумбии, Германии, Сербии, Соединённых Штатах Америки и Чили и служат важным инструментом для определения определённого уровня физической подготовленности детей. [4,5,6,7,8].

Согласно данным Н.Л. Петренкина, в Российской Федерации на сегодняшний день разработано и внедрено более 20 тестовых критериев для оценки физической подготовленности воспитанников дошкольных образовательных организаций [3].

Мониторинг физической подготовленности воспитанников дошкольных образовательных организаций является одной из важнейших форм педагогической деятельности. Системный мониторинг физической подготовленности можно рассматривать как инструмент определения готовности детей дошкольного возраста к школе с физической точки зрения. Организация мониторинговой деятельности осуществляется в три этапа — начальный, промежуточный и итоговый, и проводится в учебном году в сентябре, январе и мае.

Методы и организация исследования. В дошкольных образовательных организациях № 62 и № 103 города Ташкента, подведомственных Министерству дошкольного и школьного образования, была организована работа по мониторингу физической подготовленности воспитанников. В ходе мониторинга для различных возрастных групп — младшей, средней, старшей и подготовительной — были разработаны отдельные тестовые критерии, по которым оценивался уровень физической подготовленности детей. В процессе исследования для оперативного определения уровня развития физических качеств воспитанников применялись следующие тесты: для быстроты — «Бег на 10 метров», для сохранения равновесия — «Стояние на одной ноге», для гибкости — «Наклон вперёд из сидячего положения с тягой рук и корпуса». Тестирование проводилось на выборке $n=20$ детей из каждой возрастной группы. В приведённой ниже таблице 2 представлены уровни прироста физической подготовленности воспитанников подготовительной

группы дошкольных образовательных организаций. С помощью данных уровней прироста осуществляется мониторинг физической подготовленности детей в течение учебного года.

Таблица 2. Уровни повышения физической подготовленности воспитанников подготовительной группы дошкольных образовательных организаций

№	Дошкольная образовательная организация	Быстрый бег на 10 метров (Соня)		Удержание равновесия на одной ноге (секунды)		Наклон вперед из сидячего положения (сантиметры)	
		В начале учебного года	В конце учебного года	В начале учебного года	В конце учебного года	В начале учебного года	В конце учебного года
1	Дошкольная образовательная организация № 62	3,67	2,82	7	15	6	9
2	Дошкольная образовательная организация № 103	3,81	3,01	8	17	4	7

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам, представленным в таблице, при беге на 10 метров абсолютный прирост физической подготовленности воспитанников дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении № 62 составил 0,85, в дошкольном образовательном учреждении № 103 — 0,8. В тесте на удержание равновесия на одной ноге абсолютный прирост у воспитанников учреждения № 62 составил 8, у воспитанников учреждения № 103 — 9. В тесте на наклон вперед из сидячего положения с тягой рук и корпуса абсолютный прирост физической подготовленности воспитанников обоих учреждений — № 62 и № 103 — составил 3.

Заключение. В заключение, системная организация контроля физической подготовленности в дошкольных образовательных организациях и определение уровней её развития включают активное участие воспитанников каждой возрастной группы в занятиях по физической культуре, а также в физической и оздоровительной деятельности в течение дня. Проведение занятий по физической культуре инструктором, обладающим теоретическими знаниями и практическими навыками, а также применение новых инновационных педагогических технологий в

ходе занятий оказывают положительное влияние на физическое развитие детей и повышение их физической подготовленности.

Литература

1. Государственная учебная программа дошкольного образовательного учреждения «Первый шаг». — Ташкент, 2018 год.

2. Зокиров, У.М. Современные подходы к оценке физической подготовленности детей дошкольного возраста / У.М. Зокиров // International Journal of Science and Technology, 2025. — № 2. — С. 91–93.

3. Петренкина, Н.Л. Определение физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.Л. Петренкина. — Санкт-Петербург, 2004. — 160 с.

4. Amado-Pacheco, J.C. Feasibility and reliability of physical fitness tests among Colombian Preschool Children / J.C. Amado-Pacheco., D.H. Prieto-Benavides., J.E. Correa-Bautista., A. García-Hermoso., C. Agostinis-Sobrinho., A.M. Alonso-Martínez // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019. — № 16. — P. 1–11.

5. Dale, A.U. Test of gross motor development (TGMD-2): examiner's manual, 2nd. ed. / A.U. Dale. — Austin: Pro-ed publisher, 2000. — 60 p.

6. Godoy-Cumillaf, A. Reference values for fitness level and gross motor skills of 4–6-year-old children / A. Godoy-Cumillaf., J. Bruneau-Chávez., P. Fuentes-Merino., J. Vázquez-Gómez., M. Sánchez-López., C. Álvarez-Bueno // International journal of Environmental Research and Public Health. 2020. — № 17 (3). — P. 1–17.

7. Roth, K. Effects of a physical activity intervention in preschool children / K. Roth., S. Kriemler., W. Lehmacher., K.C. Ruf., C. Graf., H. Hebestreit // Medicine & Science in Sports & Exercise. 2015. — P. 2542–2551.

8. Wendi, L. A cohort study of factors influencing the physical fitness of preschool children: a decision tree analysis / L. Wendi., F. Jinmei., Z. Guanggao Z., H. Zihao., S.

Shunli., H. Ting., W. Runze., Ch. Delong., Ch. Ruiming // Frontiers in Public Health. 2023. — № 11. — P. 1–12.

THE IMPORTANCE OF EVALUATION CRITERIA IN MONITORING PHYSICAL FITNESS IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Zokirov Ulugbek Murodjon ogli

Institute for retraining and professional development of specialists in physical education and sports, Toshkent, Uzbekistan

Basic doctoral student, e-mail: goldman.ulugbek@gmail.com

Abstract. The article examines the development of competencies related to physical education and a healthy lifestyle among preschool children enrolled in preschool educational institutions under the Ministry of Preschool and School Education of the Republic of Uzbekistan. It analyzes the parameters for assessing physical development, as well as the necessary governmental decisions and programs aimed at improving physical education in preschool education. Special attention is given to international testing criteria developed in Spain, Colombia, China, Germany, Serbia, the United States, and Chile, and to their significance in monitoring and evaluating the physical fitness of preschool children. In addition, the article presents the results of physical fitness assessments conducted among preparatory group children of Preschool Educational Institutions No. 62 and No. 103 in Tashkent, using the tests “10-meter sprint,” “balancing on one leg,” and “forward bend from a sitting position”.

Keywords: physical qualities, test, physical preparedness, monitoring, assessment.

СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ К СТРЕССУ

Ильин Сергей Николаевич¹, Меньшикова Камилла Владимировна²

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Казань, Россия

¹*Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,*

e-mail: silin8209@gmail.com

²*Студент, e-mail: kammillamurtazina@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается влияние физической активности как действенный способ борьбы с эмоциональными нагрузками, способствующий росту стрессоустойчивости. Общеизвестно, что систематические тренировки способствуют положительной динамике в укреплении нервной системы, повышении уровня эндорфинов, общему улучшению самочувствия человека. Особое внимание уделено роли физической активности как методу эффективной адаптации организма к стрессовым факторам. Рассмотрены различные виды физической активности и их влияние на эмоциональное состояние человека. Представлены практические рекомендации по использованию физических упражнений для повышения стрессоустойчивости в повседневной жизни. Материал может быть полезен студентам, преподавателям физической культуры и всем, кто интересуется методами борьбы со стрессом, а также всем, кто стремится укрепить здоровье и развить внутреннюю устойчивость к стрессу.

Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, физическая культура, спорт, ментальное здоровье, профилактика, здоровье

Введение. Современная жизнь полна стрессовых ситуаций. Учеба, работа, личные отношения, финансовые проблемы — все это создает постоянное напряжение. Стресс превратился в распространенное явление, оказывающее некоторое влияние на жизнь людей. Многие сталкиваются с тревожностью,

усталостью и плохим настроением практически каждый день. Что такое стрессоустойчивость? Стрессоустойчивость — это способность человека справляться с трудностями, сохраняя самообладание и эмоциональное равновесие. Некоторые люди легко справляются с трудностями, в то время как другие оказываются подавленными даже незначительными неудачами.

Физическая активность является одним из самых доступных и эффективных способов борьбы со стрессом. Еще в XVIII веке врачи отмечали, что отсутствие физических упражнений делает жизнь человека несчастной и короткой. Современные исследования всецело подтверждают эту мысль. Регулярные занятия спортом помогают не только улучшить физическую форму, но и значительно повысить устойчивость к стрессовым ситуациям. Как именно работает этот механизм? Почему движение помогает успокоиться и справиться с негативными эмоциями? Когда человек испытывает стресс, его организм начинает вырабатывать специальные гормоны, которые направляют все силы для борьбы с угрозами. Это древний механизм выживания, доставшийся нам от предков. Проблема в том, что в современном мире мы не можем убежать от стресса или вступить с ним в физическую борьбу. Физические упражнения дают телу возможность выплеснуть накопившееся напряжение естественным путем.

Методы и организация исследования. Для анализа использованы следующие методы: изучение, сопоставление данных научной и методической литературы, посвященной влиянию физической активности на психоэмоциональное состояние человека. Особое внимание было уделено примерам из практики, то есть: силовые занятия, йога и танцы, плавание, аэробные тренировки, как указано в анализируемом материале.

Результаты исследования и их обсуждение. Чтобы понять, как спорт помогает бороться со стрессом, нужно сначала разобраться, что происходит с нашим телом в стрессовой ситуации. Когда мы сталкиваемся с проблемой или угрозой, организм включает режим повышенной готовности. Это проявляется в учащенном

сердцебиении, повышении давления, напряжения мышц. За эти отвечают специальные вещества — гормоны стресса. Главный из них называется кортизол. Когда его уровень повышается, человек чувствует тревогу, беспокойство, появляются нарушения сна. Если стресс продолжается долго, это начинает серьёзно приносить ущерб здоровью. Кроме кортизола, при стрессе вырабатывается адреналин. Именно он заставляет сердце биться быстрее, а дыхание становится учащенным. Гормоны стресса выбрасываются в кровь, но нам некуда деть это напряжение. В результате напряжение накапливается внутри и разрушает здоровье.

Хронический стресс приводит к серьёзным последствиям. Снижается иммунитет, появляются проблемы с пищеварением, развиваются сердечно-сосудистые заболевания, страдает психика. Стрессоустойчивость — не врожденное качество, а навык, который можно формировать. Люди с высокой стрессоустойчивостью сохраняют спокойствие в сложных ситуациях, быстро восстанавливаются после неудач и принимают решения. Физическая активность — один из ключевых инструментов развития этих способностей. Когда мы занимаемся спортом, в организме запускаются процессы, которые буквально противоположны стрессовым реакциям. Самое главное изменение — это выработка эндорфинов. Эти вещества часто называют «гормонами счастья». Эндорфины действуют как естественное обезболивающее, но они — не единственные помощники в борьбе со стрессом. Физические упражнения стимулируют выработку серотонина — еще одного важного вещества, которое влияет на настроение.

Физические упражнения помогают снизить уровень кортизола и адреналина в организме. Это происходит потому, что физическая нагрузка дает телу возможность израсходовать те ресурсы, которые были мобилизованы для борьбы со стрессом, но эффект появляется не сразу. Исследования показывают, что уже через несколько недель систематических тренировок люди становятся более устойчивыми к стрессу. Физическая активность работает как естественный антидепрессант. Всего 30 минут умеренных упражнений в день могут значительно снизить уровень тревожности.

Существует множество видов физической активности, и каждый из них по-своему влияет на наше психологическое состояние. Рассмотрим наиболее эффективные варианты для борьбы со стрессом.

Аэробные упражнения включают бег, плавание, езду на велосипеде, быструю ходьбу. Это те виды активности, при которых работают большие группы мышц и учащается дыхание. Такие нагрузки считаются наиболее эффективными для снижения тревожности и улучшения настроения, они стимулируют выработку эндорфинов.

Бег — один из самых доступных способов борьбы со стрессом. Для занятий не нужно специальное оборудование, можно бегать в любом месте и в любое время. Бег укрепляет сердечно-сосудистую систему и улучшает общее самочувствие. Многие бегуны отмечают, что во время пробежки голова очищается от лишних мыслей, а проблемы перестают казаться такими серьезными.

Плавание особенно хорошо помогает расслабиться. Вода сама по себе оказывает успокаивающее действие, а плавные движения в бассейне снимают мышечное напряжение. При этом работают все группы мышц, что делает плавание очень эффективной тренировкой.

Силовые тренировки также полезны для психологического здоровья. Они повышают уверенность в себе, улучшают самооценку и дают ощущение контроля над своим телом. Однако для снижения тревожности силовые упражнения менее эффективны, чем аэробные.

Йога занимает особое место среди методов борьбы со стрессом. Она сочетает физические упражнения, дыхательные практики и медитацию. Йога учит осознанности, помогает лучше чувствовать свое тело и управлять эмоциями. Многие исследования подтверждают, что регулярная практика йоги значительно снижает уровень стресса и тревожности.

Танцы — еще один отличный способ справиться с негативными эмоциями. Танцевальные движения под музыку поднимают настроение, дают выход энергии и

помогают выразить чувства через тело. Групповые занятия танцами добавляют социальный компонент, что важно для психологического благополучия.

Как правильно использовать физическую активность для борьбы со стрессом? Существует несколько важных принципов, которые могут получать максимальную пользу от тренировок.

Регулярность — самое главное правило. Для формирования устойчивого эффекта нужно заниматься систематически. Минимально рекомендуется тренироваться три-четыре раза в неделю. Это позволит организму адаптироваться и закрепить положительные изменения. Продолжительность занятий также важна. Для получения антистрессового эффекта достаточно 30–60 минут умеренной физической активности. Не обязательно выматываться до изнеможения — главное двигаться. Если нет времени на полноценное занятие, можно просто прогуляться быстрым шагом в течение 15–20 минут.

Интенсивность нагрузки подбирается индивидуально. Для начинающих подойдут легкие и умеренные упражнения. По мере роста тренированности можно постепенно увеличивать темп и сложность. Отдых и восстановление так же важны, как и сами тренировки. Когда тренировки приносят удовольствие, их легче сделать регулярными. Физическая активность должна быть источником радости, а не дополнительным стрессом. Во время тренировки старайтесь концентрироваться на ощущениях в теле, следить за дыханием, замечать окружающую обстановку. Это поможет отвлечься от тревожных мыслей и получить больше пользы от упражнений.

Не забывайте о социальном аспекте. Занятия в группе, с друзьями или тренером могут быть более эффективными, чем одиночные тренировки. Общение и поддержка других людей усиливают положительный эффект физической активности. К тому же, когда есть компания, легче мотивировать себя на регулярные занятия. Начните с малого и постепенно увеличивайте нагрузку. Маленькие достижения будут мотивировать продолжать, а слишком амбициозные

планы могут привести к разочарованию и отказу от тренировок. Социальная поддержка не менее важна, чем физические упражнения.

Заключение. Таким образом, физическая активность является мощным и доступным инструментом для формирования стрессоустойчивости. Регулярные занятия спортом помогают организму лучше справляться с психоэмоциональными нагрузками благодаря целому комплексу положительных изменений.

Литература

1. Гигиена физической культуры и спорта: учебник / под ред. В. А. Маргазина, О.Н Семеновой, Е. Е. Ачкасова. — 2-е изд., доп. — СПб.: СпецЛит, 2013. — 255 с.

2. Крылов, Л. Ю. Физическая культура как фактор формирования стрессоустойчивости у студентов // Вестник спортивной науки. — 2012. — №6. — С. 76–79.

3. Лопатина О. А. Двигательная активность студентов и ментальное здоровье: грани соотношения // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта — 2022. — Т. 1, № 1(25). — С. 32–37.

4. Маев, И. В. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний: учебное пособие / И. В. Маев, Н. Д. Ющук, К. Г. Гуревич. — М.: Издательство «Перо», — 2012. — 193 с.

5. Стрессоустойчивость: что такое, как повысить, техники // РБК Style. — URL: <https://style.rbc.ru/health/65cb5c119a79470792f2dda7> (дата обращения: 15.10.2025).

SPORTS ACTIVITY AS A MEANS OF ADAPTATION TO STRESS

Sergey N. Ilyin¹, Kamilla V. Menshikova²

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia

¹*Senior lecturer at the Department of Physical Education and Sports,*

e-mail: silin8209@gmail.com

²*Student, e-mail: kammillamurtazina@mail.ru*

Abstract. The article examines the impact of physical activity as an effective way to deal with emotional stress, contributing to the growth of stress tolerance. It is generally recognized that systematic training contributes to positive dynamics in strengthening the nervous system, increasing the level of endorphins, and overall improving human well-being. Special attention is paid to the role of physical activity as a method of effective adaptation of the body to stress factors. Various types of physical activity and their influence on the emotional state of a person are considered. Practical recommendations on the use of physical exercises to increase stress tolerance in everyday life are presented. The material can be useful for students, physical education teachers, and anyone who is interested in stress management methods, as well as anyone who seeks to strengthen their health and develop internal resistance to stress.

Keywords: stress, stress tolerance, physical education, sports, mental health, prevention, health.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Кинсфатор Виктор Геннадьевич

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Старший преподаватель кафедры Физической культуры, e-mail: vkinsfator@mail.ru

Аннотация. В статье представлены данные исследования особенностей физической активности и мотивации студентов медицинского вуза в зависимости от их медицинской группы здоровья и состояния здоровья, и даны рекомендации по улучшению мотивации и интереса к занятиям физической культурой и спортом. Установлено количественное отношение студентов к медицинским группам здоровья. Выявлены сколько студенты тратят времени на занятия физической культурой и спортом и количество таких занятий. Определены доминирующие мотивы и приоритетные цели которые ставят студенты при посещении занятий физической культурой и спортом. Из числа опрошенных было выявлено количество человек, которые выполняли нормативы испытаний Всероссийского физкультурного-спортивного комплекса Готов к труду и обороне. Как оказалось, большое количество их опрошенных не имеют знака отличия ГТО в текущей возрастной группе.

Ключевые слова: студенты-медики, мотивация, физическая активность, группа здоровья.

Введение. В современном мире улучшение системы физического воспитания среди студентов сопряжено с необходимостью создания определённых психолого-педагогических условий для занятий физкультурой. Важную роль здесь играет подход, который акцентирует внимание на мотивации и ценностном отношении к физической активности. Исследования в области психологии и педагогики неоднократно обращались к проблеме повышения интереса студенческой молодёжи

к занятиям физической культурой. На протяжении длительного времени учёные отмечают тревожную тенденцию — мотивация студентов посещать занятия по физической культуре неуклонно снижается. Кроме того, анализ распорядка дня большинства учащихся показывает, что они не включают в него самостоятельные занятия физическими упражнениями. Из этого можно сделать вывод: нынешняя система физического воспитания не справляется с одной из своих ключевых задач — выработкой у молодёжи устойчивого стремления к двигательной активности.

Физическая активность студентов медицинского вуза является важным аспектом их профессионально-прикладной подготовки, так как от состояния здоровья будущих врачей зависит их способность выполнять свои профессиональные обязанности [1]. Однако учебные нагрузки, специфика медицинского образования и индивидуальные особенности здоровья могут существенно влиять на уровень вовлеченности в занятия физической культурой [2]. Цель исследования — изучить особенности физической активности и мотивации студентов медицинского вуза в зависимости от их медицинской группы здоровья и состояния здоровья.

Методы исследования. Исследование проводилось среди 591 студента первого курса медицинского вуза (72,3% женщин, 27,7% мужчин). Использован метод анкетирования, включающий вопросы о медицинской группе здоровья, хронических заболеваниях, частоте занятий спортом, мотивации и отношении к физической культуре. Данные обработаны с применением методов математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Распределение по медицинским группам здоровья выглядит следующим образом 73,3% студентов отнесены к основной группе, 13,2% — к подготовительной, 10,2% — к специальной, 3,4% освобождены от занятий. Среди студентов специальной медицинской группы 6,8% ранее занимались ЛФК. Одним из важных показателей, который мы хотели выяснить являлось наличие хронических заболеваний. По результатам исследования

30,8% респондентов имеют хронические заболевания. У этой группы выше частота простудных заболеваний: 12,5% болеют чаще 4 раз в год. 94,4% студентов не занимаются регулярно закаливанием, что коррелирует с высокой заболеваемостью.

Изучая уровень физической активности студентов, мы выяснили, что 44% опрошенных занимаются физической культурой или спортом 1–2 раза в неделю, 21,7% не занимаются совсем.

Одним из результатов, на который стоит обратить внимание является то, что 65,1% тратят на физическую активность менее 2 часов в неделю, что ниже нормы, которую рекомендует Всемирная организация здравоохранения.

Стоит отметить 64% опрошенных студентов хотели бы заниматься 1–2 раза в неделю, что соответствует текущей физической активности, но только 19,5% готовы увеличить частоту до 3–4 занятий в неделю.

Анализируя мотивационные аспекты, нам удалось выяснить, что студенты приоритетными целями в процессе учебных занятий для себя выделяют: улучшение физической формы (36,5%), поддержание здоровья (28,3%), получение зачета (22,2%).

54% опрошенных студентов никогда не принимали участие в сдаче норм комплекса «ГТО», что свидетельствует о низкой вовлеченности в нормативно-ориентированные программы. Из 46% процентов обучающихся, которые выполняли нормы ВФСК «ГТО» 75,5% не имеют знаков отличия в текущей возрастной группе.

Студенты основной группы демонстрируют более высокую вовлеченность в занятия (44% занимаются регулярно), тогда, как в специальной группе преобладают пассивные формы активности (ЛФК). Из этого можно сделать вывод, что необходимо развивать индивидуализируемые программы для студентов с ограничениями по здоровью.

Высокая частота простудных заболеваний у студентов с хроническими патологиями (12,5%) указывает на необходимость интеграции профилактических мер, таких как закаливание и дыхательная гимнастика, в учебный процесс. Однако

только 5,6% регулярно практикуют закаливание, а 48% исследуемых не выполняют утреннюю гимнастику, что требует разработки мотивационных программ. Доминирование внешней мотивации («получение зачета» — 39%) над внутренней («удовольствие от занятий» — 21,7%) снижает устойчивость интереса к занятиям физической культурой.

Заключение. Физическая активность студентов-медиков определяется их медицинской группой здоровья, наличием хронических заболеваний и мотивационными установками. Для улучшения мотивации и интереса к занятиям физической культурой и спортом одним из векторов развития является внедрение дифференцированных программ. Для студентов, относящихся к специальной медицинской группе по состоянию здоровья сделать акцент на лечебной физической культуре и правильном дозировании нагрузки. Стимулировать участия студентов в сдаче норм комплекса «ГТО» через академические бонусы, такие как дополнительные баллы к зачету или учет результатов сдачи в зачет сдачи контрольных нормативов. Проведение мастер-классов по закаливанию и дыхательной гимнастике.

Реализация этих мер будет способствовать формированию устойчивой привычки к физической активности, что важно для будущих медицинских работников.

Литература

1. Ушакова, И. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов медицинского вуза / И. А. Ушакова // Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения: Сборник материалов IV-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 23–24 октября 2024 года. — Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2024. — С. 224–227.

2. Галимов, Ф. Х. Роль физической культуры в учебном процессе студентов медиков / Ф. Х. Галимов, И. И. Каскинова, Р. И. Каскинова // Молодой ученый. — 2019. — № 23(261). — С. 162–164.

CHARACTERISTICS OF PHYSICAL ACTIVITY AND MOTIVATION OF MEDICAL STUDENTS: THE INFLUENCE OF MEDICAL HEALTH GROUPS AND HEALTH STATUS

Viktor G. Kinsfator

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Senior Lecturer, Department of Physical Education, e-mail: vkinsfator@mail.ru

Abstract. This article presents data from a study examining the physical activity and motivation of medical students based on their medical health group and health status. Recommendations are provided for improving motivation and interest in physical education and sports. The quantitative distribution of students by medical health group is determined. The amount of time students spend on physical education and sports and the number of such activities are determined. The dominant motivations and priority goals students set when attending physical education and sports classes are identified. Among the respondents, the number of those who met the standards of the All-Russian Physical Education and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" was determined. It turned out that a large number of respondents did not have the RLD badge in their current age group.

Keywords: medical students, motivation, physical activity, health group.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ 3-7 ЛЕТ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

Коняев Илья Дмитриевич¹, Захарьева Наталья Николаевна²

Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

*¹Кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории физиологии
развития и физической культуры обучающихся, e-mail: ilya.konyaev@mail.ru*

*²Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории
физиологии развития и физической культуры обучающихся
e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Аннотация. В статье приведены данные по оценке состояния здоровья и физического развития детей 3–7 лет, посещающих дошкольные образовательные организации в различных регионах РФ. Проведен мониторинг 9014 детей из 13 регионов Российской Федерации. Дети в возрастах 3–7 лет распределены по группам здоровья. Анализ заболеваемости детей проведен по классам МКБ-10. Установлены пики заболеваемости детей различных возрастов по данным пропусков посещений ДДО. Установлено, что возрастная группа 3–4 года имеет несколько пиков годичной заболеваемости и особо нуждается в разработке рекреативных оздоровительных программ. Выявлено, что с возрастом уменьшается доля детей с I группой здоровья и клинически здоровых, при одновременном увеличении доли детей с II группой здоровья. По данным показателей тотальных размеров тела у детей проведена оценка гармоничности развития. С возрастом наблюдается увеличение доли детей с гармоничным развитием. У детей в ряде субъектов Сибири и Дальнего Востока с возрастом сохраняются высокая частота дисгармоничного развития. Полученные данные могут быть использованы при формировании региональных нормативов физического развития детей дошкольного возраста и разработке рекреативных программ.

Ключевые слова: дошкольники, здоровье, физическое развитие, заболеваемость, группы здоровья, антропометрические показатели, регионы РФ, дисгармоничное развитие.

Введение. Проблема сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста остается одной из приоритетных задач системы образования и здравоохранения в России и мире [9, 11]. Ряд исследований указывает на тенденцию к ухудшению показателей здоровья и физического развития детей за последние годы XXI века [1, 3, 7]. На состояние здоровья и гармоничность физического развития детей значительное влияние оказывают социально-экономические, климато-географические, стрессовые факторы, уровень воздействия которых имеет различную выраженность в разных регионах РФ [4, 10]. В связи с этим изучение возрастных и региональных различий здоровья и физического развития детей представляет важную научно-практическую задачу.

Цель исследования: изучить состояние физического здоровья и физического развития детей 3–7 лет, посещающих дошкольные образовательные организации.

Задачи исследования:

1. Оценить состояние физического здоровья детей 3–7 лет, включая распределение по группам здоровья и структуру заболеваемости по основным классам МКБ-10.
2. Проанализировать динамику текущей заболеваемости, выявить сезонные колебания в разных возрастных группах дошкольников.
3. Выявить особенности физического развития детей дошкольного возраста, определить возрастные и региональные различия показателей длины и массы тела, окружности грудной клетки и частоты дисгармоничного развития.

Методы и организация исследования. В исследование включены 9014 воспитанников дошкольных учреждений (4551 мальчик и 4463 девочки) из 13 регионов Российской Федерации, представляющих восемь федеральных округов. Данные были собраны в 139 дошкольных образовательных организациях в период с

апреля по сентябрь 2025 г. на основе анкет, медицинской документации и сведений, предоставленных педагогами, медицинскими работниками и родителями.

Дети были распределены по четырём возрастным группам, на основании биологического возраста: **3–4 года** (n=654: 319 мальчиков, 335 девочек); **4–5 лет** (n=2520: 1285 мальчиков, 1235 девочек); **5–6 лет** (n=2846: 1426 мальчиков, 1420 девочек); **6–7 лет** (n=2994: 1521 мальчик, 1473 девочки).

Статистическую обработку проводили в Microsoft Excel и STATISTICA 8. Нормальность распределения оценивали критерием Колмогорова-Смирнова, применяли непараметрические методы. Для сравнения групп использовали критерий Краскела-Уоллиса и апостериорный U-критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони ($p \leq 0,0083$). Результаты представлены как медиана (Me) и квартильный размах (Q1; Q3).

Результаты исследования и их обсуждение. Как показали результаты проведенного исследования, с возрастом уменьшается доля детей с I группой здоровья с 38% до 28%, тогда как количество детей со II группой здоровья повышается с 55% до 63%. Частота распределения III–V групп здоровья остается относительно стабильной во всех возрастных категориях.

В структуре заболеваемости детей дошкольного возраста ведущие позиции во всех возрастных группах занимают болезни (классификация МКБ-10):

- M00-M99, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (11–13%);
- K00-K93, болезни органов пищеварения (8–9%);
- H00-H59, болезни глаза и его придаточного аппарата (6–10%);
- G00-G99, болезни нервной системы (6–8%);
- Q00-Q99, врождённые аномалии, деформации и хромосомные нарушения (6–12%).

Доля клинически здоровых детей снижается по мере взросления: в группе 3–4 лет она составляет 43%, в 4–5 лет – 37%, в 5–6 лет – 32%, и к 6–7 годам уменьшается до 30%.

Анализ среднего числа пропущенных дней в ДОО на одного ребенка выявил статистически значимые различия между возрастными группами 3–4 и 6–7 лет (апрель: $p=0,006$; сентябрь: $p=0,002$), а также 4–5 и 6–7 лет (март: $p=0,006$; апрель: $p=0,006$; сентябрь: $p=0,002$; октябрь: $p=0,002$; декабрь: $p=0,006$). Между остальными парами групп различий не выявлено. В целом с увеличением возраста отмечается снижение среднего числа пропусков, что отражает уменьшение частоты заболеваний у более старших дошкольников.

Прослеживается единая динамика: от ноября к январю число пропусков уменьшается, затем возрастает в феврале-апреле. Снижение заболеваемости в осенне-зимний период может быть обусловлено усилением адаптационных и иммунных механизмов, а также результативностью профилактических мероприятий; рост в конце зимы и начале весны — сезонным подъемом заболеваемости ОРВИ и влиянием климатических факторов. Минимальные показатели в январе, вероятно, связаны с новогодними каникулами.

У детей 3–4 и 4–5 лет выделены два выраженных пика заболеваемости: первый — в октябре, второй — в марте-апреле, что подчеркивает необходимость усиления профилактических мер в эти периоды.

Оценка физического развития проводилась путём сопоставления массы тела и длины тела со стандартами центильного типа, представленными в современных руководствах по педиатрии [6, 8]. По мере взросления отмечается увеличение доли детей с гармоничным типом физического развития, сокращение числа детей с избыточной массой тела и небольшое возрастание количества детей с дефицитом массы тела.

Региональные различия дисгармоничного развития проявляются уже в младших возрастных группах. Среди детей **3–4 лет** наиболее высокие показатели

дисгармоничного развития отмечены у мальчиков в Республике Бурятия (50%) и у девочек в Республике Бурятия и Хабаровском крае (по 56%). В группе **4–5 лет** дисгармоничное развитие чаще фиксируется у мальчиков Кемеровской области (40%) и Республики Бурятия (38%), а у девочек — в Республике Бурятия (56%) и Кемеровской области (52%). Среди детей **5–6 лет** повышенная распространённость дисгармоничного развития отмечена в Кемеровской области (42%), у мальчиков Хабаровского края (38%), а также у девочек Ленинградской области (40%) и Республики Саха (41%). В группе **6–7 лет** максимальные показатели дисгармоничного развития выявлены в Республике Саха (мальчики — 43%, девочки — 42%), у девочек Кемеровской области доля дисгармоничного развития составляет 39%.

В целом, среди всех обследованных детей большинство дошкольников демонстрируют гармоничное физическое развитие. Среди случаев дисгармоничности развития детей преобладает избыточная масса тела, что согласуется с данными других исследований [2]. Отмечается также влияние климато-географических условий: неблагоприятные факторы севера могут способствовать повышению частоты дисгармоничного развития у детей в возрасте 5–7 лет [5].

У мальчиков наблюдается последовательное увеличение основных антропометрических параметров от 3–4 к 6–7 годам: длина тела возрастает с 98 см до 117 см, масса тела — с 15,2 до 21 кг, окружность грудной клетки — с 53 до 57 см. Значения ИМТ остаются относительно стабильными и колеблются в пределах от 16,0 до 15,4 кг/м².

У девочек также прослеживается закономерное увеличение длины тела (от 97 до 116 см), массы тела (от 15 до 20,6 кг) и окружности грудной клетки (от 52 до 56 см). ИМТ у девочек демонстрирует близкие к мальчикам значения и остается в диапазоне от 15,7 до 15,2 кг/м².

Представленные данные отражают типичную возрастную динамику роста дошкольников и подтверждают, что увеличение антропометрических показателей носит поступательный характер независимо от пола.

Таким образом, полученные данные характеризуют современное состояние физического здоровья и физического развития детей 3–7 лет, выявляя возрастные, половые и региональные особенности. К старшему дошкольному возрасту увеличивается доля детей с гармоничным развитием, сокращается распространённость избыточной массы тела и уменьшается среднее число пропусков ДОО по болезни. Однако, сохраняется значимая доля детей с дисгармоничным физическим развитием, особенно в регионах Сибири и Дальнего Востока, что требует внимания педагогов, родителей и специалистов, работающих с дошкольниками.

Полученные результаты могут служить основой для формирования региональных нормативов физического развития и для оценки эффективности оздоровительных мероприятий в дошкольных организациях.

Выводы:

1. Возрастные изменения состояния здоровья дошкольников проявляются снижением доли детей с I группой здоровья и уменьшением процента клинически здоровых, при одновременном росте доли детей со II группой здоровья. Структура заболеваемости остается стабильной и определяется заболеваниями костно-мышечной системы, органов пищеварения, зрения, нервной системы и врожденными аномалиями.

2. Частота заболеваний и среднее число пропусков ДОО снижаются с возрастом, однако отмечаются выраженные сезонные колебания: снижение в ноябре-январе и рост в феврале-апреле, а у детей 3-4 и 4-5 лет – два пика заболеваемости (в октябре и марте-апреле), требующие усиления профилактических мер.

3. Физическое развитие детей характеризуется увеличением длины и массы тела, окружности грудной клетки. Доля детей с гармоничным развитием возрастает с возрастом, несмотря на это, сохраняется значимая доля детей с дисгармоничным развитием, особенно в регионах Сибири и Дальнего Востока.

Благодарности. Авторы выражают признательность Е.Б. Баторовой, аналитику лаборатории физиологии развития и физической культуры обучающихся ФГБНУ ИРЗАР за организацию проведения популяционного исследования.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Финансирование. Проект выполнен в рамках ГЗ 073-00070-25-03 от 29.05.2025 по теме НИР «Разработка и апробация комплекса инструментов для проведения мониторинга физического здоровья детей дошкольного возраста в условиях дошкольной образовательной организации».

Литература

1. Бантьева, М.Н. Тенденции заболеваемости и динамика хронизации патологии у детей 0–14 лет в Российской Федерации / М.Н. Бантьева, Е.М. Маношкина, Т.А. Соколовская, Э.Н. Матвеев // Социальные аспекты здоровья населения. 2019. – Т. 65, № 5. – С. 10.

2. Бочкарева, А.Л. К вопросу об уровне оценки физического развития детей 6-ти лет / А.Л. Бочкарева, А.Р. Буряк, Д.А. Толмачев // Дневник науки. 2025. – № 1(97).

3. Журавлева, Ю.С. Заболеваемость детского населения Российской Федерации в возрасте 0-14 лет до и в период пандемии COVID-19 / Ю.С. Журавлева // Социальные аспекты здоровья населения. – 2024. – Т. 70, № S5.

4. Иванченко, М.Н. Различия показателей физического развития детей-дошкольников в зависимости от территории проживания / М.Н. Иванченко, А.Н. Юдин, А.А. Губко // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012. – Т. 2, № 2. – С. 63-64.

5. Литовченко, О.Г. Физическое развитие уроженцев Среднего Приобья в возрасте 5-7 лет / О.Г. Литовченко, С.В. Болотов, Л.М. Юсупхаджиева, Т.А. Боженко // Современные вопросы биомедицины. 2021. – Т. 5, № 3(16).
6. Мазурин, А.В. Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2009. – 1008 с.
7. Милушкина, О.Ю. Влияние современной образовательной среды на нервно-психическое здоровье детей школьного возраста / О.Ю. Милушкина, Е.А. Дубровина, З.А. Григорьева, Ф.У. Козырева, Ю.П. Пивоваров // Российский вестник гигиены. 2023. – № 4. – С. 47-56.
8. Моисеев, А.Б. Оценка физического развития детей и подростков: учебно-методическое пособие / А.Б. Моисеев, Т.Г. Верещагина. – Москва, 2024. – 100 с.
9. Чернышенко Дмитрий Николаевич. – 2025. – Здоровье и всестороннее развитие детей – наша приоритетная задача // Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/press/9970/dmitriy-chernyshenko-zdorove-i-vsestoronnee-razvitie-detey-nasha-prioritetnaya-zadacha>.
10. Gautam, N. Socioeconomic status and health behavior in children and adolescents: a systematic literature review / N. Gautam, G. Dessie, M.M. Rahman, R. Khanam // Frontiers in Public Health. 2023. – Vol. 11. – Article ID 1228632.
11. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2024. European health report 2024: keeping health high on the agenda. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe. – 315 p.

PHYSICAL HEALTH AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 3-7, ATTENDING PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN VARIOUS REGIONS OF RUSSIA

Ilya D. Konyaev¹, Natalia N. Zakharieva²

Institute of child development, health and adaptation, Moscow, Russia

¹*Candidate of Biological Sciences, Researcher at the Laboratory of Developmental Physiology and Physical Education of Students, e-mail: ilya.konyaev@mail.ru*

²*Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher at the Laboratory of Developmental Physiology and Physical Education of Students
e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Abstract. The article presents data on the assessment of the health and physical development of children aged 3-7 years attending preschool educational institutions in various regions of the Russian Federation. 9014 children from 13 regions of the Russian Federation were monitored. Children aged 3-7 years are divided into health groups. The analysis of the morbidity of children was carried out according to the ICD-10 classes. Peaks in the incidence of children of different ages have been established according to the data of missed visits to the secondary school. It has been established that the age group of 3-4 years has several peaks of annual morbidity and is in particular need of developing recreational wellness programs. It was revealed that the proportion of children with health group I and clinically healthy decreases with age, while the proportion of children with health group II increases. According to the indicators of total body size in children, an assessment of the harmony of development was carried out. With age, there is an increase in the proportion of children with harmonious development. Children in a number of subjects of Siberia and the Far East retain a high frequency of disharmonious development with age. The data obtained can be used in the formation of regional standards for the physical development of preschool children and the development of recreational programs.

Keywords: preschoolers, health, physical development, morbidity, health groups, anthropometric indicators, regions of the Russian Federation, disharmonious development.

О ВАЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ: МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ

Котов Артем Вячеславович¹, Ильин Андрей Сергеевич²

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева,

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Красноярск, Россия

¹магистрант 2 курса, e-mail: kotov.run@yandex.ru

²Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики

e-mail: andrei_ilin_88@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты анкетирования родителей детей-дошкольников. Установлено, что большинство отцов и матерей оценивают здоровье детей как хорошее, что подтверждается данными о группах здоровья. Родители считают важным формирование здоровьесберегающего поведения, в том числе в условиях пребывания в ДООУ, и активно вовлекают детей в дополнительные занятия, особенно занятия футболом. Большинство детей посещают кружки с физической активностью, при этом футбол лидирует. Родители отмечают важность учета интересов ребенка, чередования нагрузок и возраста при организации дополнительных занятий. Почти все семьи уверены в пользе дополнительной физической активности для здоровья. Анализ привычек родителей показал ответственное отношение к здоровью. Дети, занимающиеся физической активностью, болеют ОРВИ в пределах нормы. По результатам анкетирования выявлены проблемы: недостаточная мотивация к занятиям (кроме футбола), отсутствие в системе ДООУ подходов формирования здоровьесберегающего поведения, острая потребность в специалистах по футболу. Поэтому необходимо пересмотреть подходы к физическому воспитанию в ДООУ и разработать соответствующую технологию с требованиями к образованию и заботе о здоровье детей.

Ключевые слова: здоровье, здоровьесберегающее поведение, дошкольники, физическое воспитание, футбол

Введение. Специалисты указывают, что система физического воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях функционирует недостаточно эффективно, и слабо отвечает современным запросам родителей и детей [1–6 и др.]. Однако среди разных средств физического воспитания детей футбол является одним из популярных видов двигательной активности. Современные дошкольники в течение учебного года живут довольно насыщенной и наполненной жизнью — уделяя внимания образованию, развивая творческие способности, посещают различных кружков и дополнительных занятий по интересам. Но особую группу интересов и задач развития ребенка являются поддержания, укрепления и развития здоровья ребят. Поэтому с целью выявления потенциала футбола для формирования здоровьесберегающего поведения у детей 5–7 лет было проведено анкетирование родителей дошкольников.

Методы и организация исследования. Респондентскую группу анкетирования составили родители детей, возраст которых 5–6 лет (60,2%) и старше 6 лет (34,8%) на базе дошкольных образовательных площадок ГБОУ Школа 2094, Москва. Большинство семей воспитывают мальчиков (80,3%) и лишь небольшая часть девочек (19,7%).

Результаты исследования и их обсуждение. При формировании здоровьесберегающего поведения у детей важно понимание такой важной категории как «здоровье». Так 17,1% опрошенных родителей в качестве основной трактовки содержания термина используют определение Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), по которым понимается состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Небольшая часть семей (15,4%) характеризуют здоровье как состояние здоровья; 11,8% — хорошее самочувствие и настроение, отсутствие болезней; 10,7% описывают этот термин через характеристику иммунитета и

частоту заболеваемости ОРВИ. Однако почти половина респондентов (41,5%) соотносят категорию «здоровье» с соблюдением основных и важнейших принципов здорового образа жизни. При этом по 5-ти бальной шкале большинство родителей (61,9%) оценивают здоровье своих детей на отлично (пять баллов), треть респондентов (35,6%) — хорошо (четыре балла) и лишь 2,5% отмечают слабое (три балла) здоровье детей. Такое мнение родителей вполне обоснованное, потому что справки о группе здоровья их малышей подтверждают данный факт: группа здоровья I — 52,5%; группа здоровья II — 12,7%; III — 1,7%. Из числа участвующих в анкетировании треть родителей (33,1%) пока не брали справки у педиатра и поэтому не знают группу здоровья своего дошкольника. Среди причин снижения группы здоровья родители отметили заболевания глаз — 3; аллергия — 3; противопоказания по результат отклонений в ЭКГ — 3; а так же перенесенные операции в грудном или раннем возрасте и наследственные заболевания.

Описанные выше показатели здоровья детей, наверное, обоснованы серьезным отношением родителей к вопросам формирования поведения по сохранению здоровья детей. Поэтому они подчеркивают важность такой работы, в том числе в дошкольном образовательном учреждении, такая убежденность присуща 98,3% опрошенных.

Важным элементом образования дошкольников, как отметили родители, является дополнительное обучение и воспитание детей, так большая часть наследников (68,3) посещает «кружок» с физической активностью, среди которых наиболее популярные направления — футбол — 46,8; единоборства — 8,6; гимнастика — 2,7 и др.; незначительная часть посещает несколько «кружков» (17,2%) и «кружок» творческой направленности (11,8%).



Рис. 1 — Предпочтение родителей в дополнительном образовании дошкольников

Респонденты отмечают важность полноценного развития ребёнка, но при этом понимают, что при организации дополнительных занятий необходимо соблюдать некоторые требования, а именно интересы чада, чередование нагрузок, учёт возраста, наличие свободного времени и не мешать основной деятельности. Поэтому оптимальный режим для занятий в «кружке» это 2 раза в неделю (53%) с длительность занятия 45 минут (59,3%).

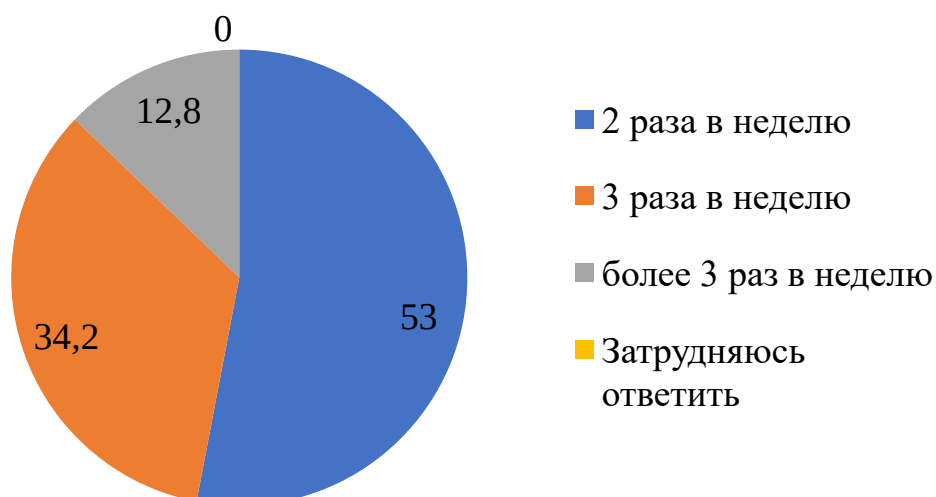


Рис. 2 — Мнение родителей о достаточной частоте посещения дополнительных занятий для дошкольника

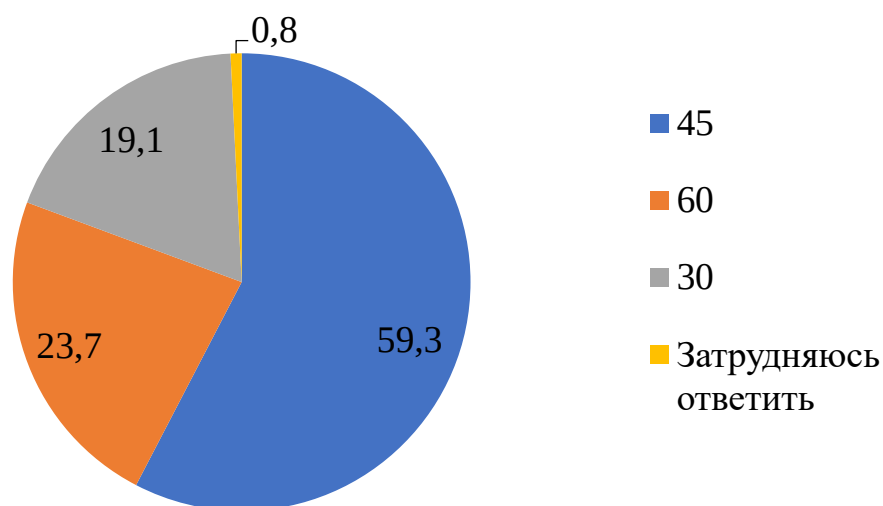


Рис. 3 — Мнение родителей о достаточной продолжительности дополнительного занятия для дошкольника

В настоящее время все чаще, в условиях пребывания в детском саду, дети имеют возможность посещать дополнительные занятия (75,4%). При этом почти половина (45,8%) родителей отмечают, что посещают занятия по футболу более одного года. Такие данные статистики свидетельствуют о популярности футбола как средства физического воспитания дошкольников и поэтому возможности использования данного средства для формирования здоровьесберегающего поведения нельзя недооценивать. Так почти все (90,7%) семьи уверены, что важно заниматься дополнительной физической активностью, подчеркивая, что такие занятия способствуют улучшению физического и психологического здоровья занимающихся. При анализе ответов на вопрос о наличии вредных привычек у родителей выявились тенденция в том, что большинство матерей (72,6%) и почти половина отцов (48,7%) не курят и не употребляют алкоголь; иногда выпивают алкогольные напитки (1–2 раза в месяц) — 12% матерей и 14,5% отцов; курит табак — 4,3% матерей и 10,3% отцов. Таким образом, видно, что ответственное отношение к здоровью со стороны родителей формирует ценностноориентированное отношение и у ребенка. Но важно создавать правильную поддерживающую среду в детском саду и в системе дополнительного образования для сохранения здоровья и другими средствами, особенно средствами физического воспитания.

В отчетах ВОЗ прописывается, что в норме ребёнок болеет ОРВИ И ОРЗ до 4–6 раз в год. Родители детей, которые посещают «кружок» с физической активностью, комментируют о частоте заболеваемости от 1 раза (19,%) до 4–5 раз (20,4%). В период адаптации ребёнка, например, к детскому саду или в новом детском коллективе, он может болеть до 12 раз в год. Однако учитывая мнения родителей-респондентов, вследствие естественных законов взаимодействия человека с вирусом, мы отмечаем формирование достаточного «иммунитет семьи».

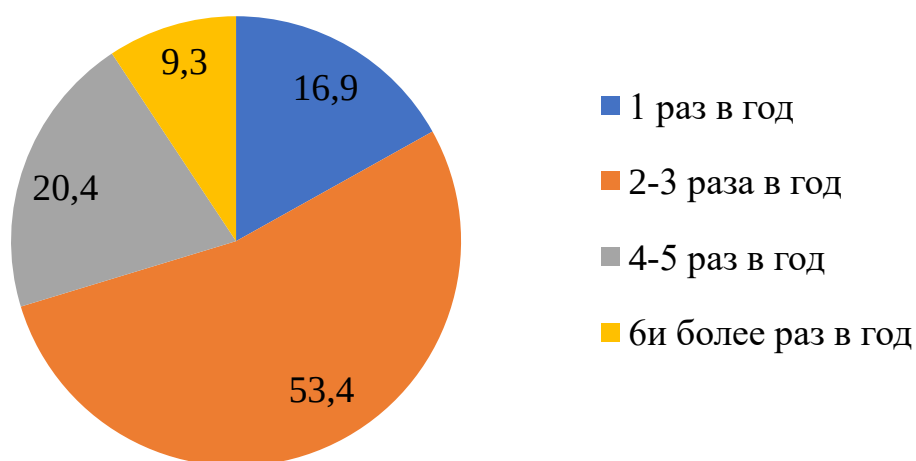


Рис. 4 — Частота заболевания ОРВИ и ОРЗ дошкольников, которые занимаются футболом

Созданию «иммунитету семьи» способствуют такие мероприятия как профилактические прививки от гриппа (37,4%), систематическое употребление витаминов 1–2 раза в год (35,2%), закаливание (воздушные и солнечные ванны) — 19,4%, использование средств народной медицины в период распространения вирусных заболеваний (5,7%) и лишь 1,8% отметили, что не занимаются профилактикой. При этом родители обозначают, что большинство детей (89,8%) не получают лекарственные препараты по наставлению врача, в случае заболеваний, как временную меру, используют 10,2% семей.

Заключение. Таким образом, в сложившейся ситуации, где система физического воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях

функционирует недостаточно эффективно, выявляются некоторые проблемы, с которыми сталкиваются дошкольники:

1) недостаточная мотивация к занятиям физическими упражнениями, что определяется особенностями воспитания в семье;

2) отсутствие системы в образовательной деятельности по физическому воспитанию в ДООУ, а именно нацеленности на формирование здоровьесберегающего поведения;

3) невысокая частота хроническими заболеваниями (либо низкая информированность и выявленность диагнозов) дошкольников, что говорит о важности сохранения имеющегося уровня здоровья (группы здоровья);

4) потребность в специалистах по физическому воспитанию, особенно по тем видам двигательной активности (футболу), который наиболее популярен среди родителей и детей.

Так же мы подтвердили, что футбол может быть эффективным средством формирования здоровьесберегающего поведения детей дошкольного возраста. Для решения задачи по формированию здоровьесберегающей среды для дошкольников необходимо пересмотреть текущие подходы к физическому воспитанию в дошкольных учреждениях и выработать технологию, которая будет соответствовать современным требованиям качественного образования и заботы о здоровье детей.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Конверсия технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физического воспитания и спорта для всех / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. — 1993. — №4. — С. 21–23.

2. Варюшин, В. В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие для студентов вузов / В. В. Варюшин. М.: Физическая культура, 2007. — 112 с.

3. Дневник воспитателя: развитие детей дошкольного возраста / Под ред. О.М. Дьяченко, Т.В. Лаврентьевой. М.: ГНОМид, 2000. — 144 с.

4. Ермакова, Ю.Н. Методика физкультурных занятий с детьми 5–7 лет на основе использования элементов игры в футбол : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Ю.Н. Ермакова. Шуя, 2010. — 23 с.

5. Козлова, С. А. Дошкольная педагогика : учебное пособие / С. А. Козлова, Т. А. Куликова. М: Академия, 2001. — 416 с.

6. Прищепа, С.С. Физическое развитие и здоровье детей 3–7 лет: Обзор программ дошкольного образования / С.С. Прищепа. М.: ТЦ Сфера, 2009. — 128 с.

POTENTIAL OF USING FOOTBALL MEANS FOR SHAPING HEALTH-CARING BEHAVIOR OF CHILDREN AGED 5–7 YEARS

Artoym V. Kotov¹, Andrey S. Ilyin²

*Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev,
Institute of Physical Culture, Sports and Health named after I.S. Yarygin
Krasnoyarsk, Russia*

¹2nd-year Master's student, e-mail: kotov.run@yandex.ru

*²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy
e-mail: andrei_ilin_88@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of a survey of parents of preschool children. It has been found that the majority of fathers and mothers rate their children's health as good, which is confirmed by data on health groups. Parents consider it important to develop health-saving behavior, including in conditions of stay at preschool, and actively involve children in additional activities, especially football. Most children attend physical activity clubs, with football leading the way. Parents note the importance of taking into account the interests of the child, alternating loads and age when organizing additional classes. Almost all families are convinced of the health benefits of additional physical activity. The analysis of parents' habits showed a responsible attitude to health. Children who engage in physical activity suffer from acute respiratory viral infections within the normal range. According to the results of the survey, the following problems were identified: insufficient motivation to study (except football), the lack of approaches

to the formation of health-saving behavior in the preschool system, and an urgent need for football specialists. Therefore, it is necessary to review approaches to physical education in preschool institutions and develop appropriate technology with the requirements for education and child health care.

Keywords: health, health-saving behavior, preschoolers, physical education, football.

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ:
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО
ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВУЗАХ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Кутасин Александр Николаевич¹, Волков Александр Николаевич²,
Кузнецов Сергей Вячеславович³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского¹,*

Нижегородская академия МВД России^{2,3}, Нижний Новгород, Россия

*¹Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического
воспитания, e-mail: kutasin05021958@mail.ru*

*²Кандидат педагогических наук, доцент, начальник кафедры физической
подготовки, e-mail: wolkow.70@mail.ru*

*³Кандидат психологических наук, доцент, заместитель начальника кафедры
физической подготовки, e-mail: wolf09111965@rambler.ru*

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме формирования здорового образа жизни у курсантов правоохранительных вузов в условиях цифровизации. Целью исследования стала разработка и апробация педагогической модели, основанной на интеграции современных технологий в процесс физического воспитания. В ходе педагогического эксперимента экспериментальная группа использовала VR/AR-симуляторы, носимые устройства для мониторинга здоровья и мобильные приложения для индивидуализации тренировок. По итогам исследования в этой группе зафиксирован статистически значимый прирост показателей физической подготовленности, который существенно опережал результаты контрольной группы. Также отмечено улучшение психофизиологических показателей и качественный рост внутренней мотивации к ведению здорового образа жизни. Доказано, что комплексное применение цифровых технологий

является эффективным инструментом повышения качества физической подготовки и формирования профессионально важных компетенций.

Ключевые слова: цифровая трансформация, физическое воспитание, здоровый образ жизни, вузы правоохранительной системы, инновационные технологии, профессиональная подготовка, физическая активность.

Введение. Современный мир характеризуется стремительным развитием и повсеместным проникновением цифровых технологий, которые фундаментально трансформируют все сферы общественной жизни, включая систему высшего образования и, в частности, область физического воспитания. На фоне глобальных вызовов XXI века, таких как повсеместная гиподинамия, высокий уровень хронического стресса и возрастающие профессиональные перегрузки, вопросы формирования и поддержания здорового образа жизни (далее — ЗОЖ) приобретают особую научно-практическую актуальность [2, 3].

Нес тала исключением и сфера подготовки кадров в вузах правоохранительной системы, где физическая и психологическая готовность обучаемых (далее — курсантов) выступает ключевой детерминантой формирования их профессиональной компетентности. Будущие сотрудники правоохранительных органов в своей профессиональной деятельности сталкиваются с экстремальными нагрузками, требующими высокого уровня развития физических качеств, стрессоустойчивости и скорости реакции при принятии решений.

Цифровая трансформация системы физического воспитания открывает принципиально новые возможности для повышения эффективности учебного, учебно-тренировочного процесса, индивидуализации образовательных траекторий в формировании культуры ЗОЖ и осуществления объективного мониторинга состояния здоровья обучаемых. Использование в образовательном процессе виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, носимых устройств и гаджетов, мобильных приложений и онлайн-платформ позволяет не только улучшить физическую подготовленность, но и сформировать у обучаемых устойчивую

культуру здорового образа жизни. В более широком смысле, цифровая трансформация в контексте физического воспитания охватывает использование инновационных инструментов для развития физических качеств, повышения физической активности, мониторинга здоровья и формирования здорового образа жизни [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Однако, несмотря на очевидный потенциал, процесс внедрения инновационных технологий в образовательные организации правоохранительных органов сталкивается с рядом системных вызовов, включая значительные финансовые затраты, необходимость специальной подготовки профессорско-преподавательского состава и методической адаптации цифровых инструментов к специфическим задачам профессиональной подготовки.

Актуальность нашего исследования обусловлена существующим противоречием между широкими дидактическими возможностями современных цифровых технологий и недостаточной разработанностью научно-методических основ их комплексного применения в процессе физического воспитания курсантов правоохранительных вузов. Таким образом, целью нашего исследования стала разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности педагогической модели формирования здорового образа жизни курсантов на основе интеграции цифровых технологий в процесс физического воспитания.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Нижегородской академии МВД России в течение 2023–2024 учебного года. В педагогическом эксперименте приняли участие 120 курсантов второго курса, которые были разделены на две группы: контрольную (КГ, $n=60$) и экспериментальную (ЭГ, $n=60$). Обе группы были сопоставимы по исходному уровню физической подготовленности, показателям здоровья и мотивации к занятиям.

В качестве основных методов исследования были использованы:

1. Теоретические методы: анализ и синтез научной и методической литературы по проблемам цифровизации образования, физического воспитания и формирования ЗОЖ; моделирование педагогического процесса. В частности, были проанализированы исследования в сфере цифровизации физической культуры и спорта (Бессонова, 2021; Егорова, Ляшенко, Гунзикова, Прошкин, Камаев, 2022, и др.), а также физического воспитания в образовательных организациях (Дмитриев, Неверкович, Быстрицкая, Воронин, 2012; Сомова, Зенкова, 2022; Миронов, Сибгатулина, 2023, и др.) [1, 2, 3, 4, 5, 6].

2. Эмпирические методы: педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование уровня физической подготовленности, психофизиологическая диагностика (мониторинг ЧСС, анализ вариабельности сердечного ритма), педагогическое наблюдение, контент-анализ данных цифровых платформ.

3. Методы математической статистики: для обработки полученных данных использовались методы описательной статистики, а также t-критерий Стьюдента для оценки достоверности различий между показателями контрольной и экспериментальной групп.

Организация исследования предполагала, что реализация плана исследования осуществлялась в рамках учебного процесса по дисциплинам «Физическая подготовка» и «Огневая подготовка». При этом в контрольной группе применялись традиционные средства и методы обучения. Для курсантов экспериментальной группы была разработана и внедрена авторская педагогическая модель, основанная на комплексной интеграции цифровых технологий. Она включала в себя несколько компонентов.

Первый компонент — *Модуль профессионально-прикладной физической подготовки с использованием VR/AR* — включение в занятия симуляции ситуаций профессиональной деятельности (моделирование силового задержания, действий в условиях ограниченной видимости): в VR-среде — для развития координации, скорости реакции и тактического мышления, в сфере AR-технологий — для

визуализации правильной техники выполнения сложнокоординационных упражнений, в частности, боевых приемов борьбы.

Второй — *Система непрерывного мониторинга* — использование носимых устройств (фитнес-трекеров) для круглосуточного отслеживания показателей физической активности (количество шагов, дистанция), качества сна, уровня стресса (на основе вариабельности сердечного ритма) и восстановления после нагрузок.

Третий — *Индивидуализация самостоятельной подготовки через мобильные приложения* — разработка основе данных мониторинга и реализация персонализированных планов самостоятельных занятий через специализированное мобильное приложение.

Четвертый — *Методическая поддержка* — на платформе Moodle был создан образовательный портал, а спортивный зал был оборудован мультимедийным устройством, где размещены методические материалы по самостоятельному изучению всех разделов учебной программы.

Оценка эффективности апробации модели проводилась на основе анализа динамики показателей физической подготовленности, психофизиологического состояния и уровня сформированности ценностного отношения к здоровому образу жизни в обеих группах до и после проведения эксперимента.

Результаты исследования и их обсуждение. По итогам педагогического эксперимента были получены результаты, подтверждающие высокую эффективность разработанной модели.

Анализ показателей физической подготовленности выявил статистически значимые различия в приросте результатов между группами. Так, в экспериментальной группе средний прирост показателей в скоростно-силовых тестах и тестах на выносливость (в челночном беге, беге на 3000 м, в подтягиваниях для юношей и отжиманиях у девушек) составил 14,7%, в то время как в контрольной группе — лишь 5,2% ($p < 0,05$), что свидетельствует о более высокой эффективности

тренировочного процесса, построенного на основе индивидуализации и объективного контроля.

Особого внимания заслуживают результаты психофизиологического мониторинга. Анализ данных, полученных с носимых устройств и зафиксированных курсантами в дневнике самочувствия, показал, что в экспериментальной группе к концу года наблюдалось улучшение показателей variability сердечного ритма, что свидетельствует о лучшей адаптации организма к нагрузкам и снижении уровня стресса. Кроме того, выяснилось, что благодаря постоянной работе с информацией трекеров, курсанты научились лучше понимать сигналы своего организма, своевременно выявлять признаки переутомления и корректировать режим дня и тренировок, что является важным компонентом культуры ЗОЖ. Носимые устройства из простого гаджета превратились в инструмент самоанализа.

Обсуждая полученные результаты, важно отметить, что успех был обусловлен не просто фактом применения технологий, а их системной интеграцией и методической адаптацией. Междисциплинарные VR-тренировки на стрелковых тренажёрах и симуляторах, внедренных в учебный процесс курсантов академии, где ситуации применения огнестрельного оружия и боевых приёмов борьбы, показали свою эффективность в формировании профессиональных компетенций обучаемых. Это дало значительный прирост в качестве специальной физической подготовке — надёжности освоения раздела «Боевые приемы борьбы».

Важно, что результаты анкетирования продемонстрировали значительные изменения в мотивационной сфере курсантов экспериментальной группы. Если на начальном этапе исследования в обеих группах преобладала внешняя мотивация (получение положительных оценок и зачета, избегание наказания за плохую успеваемость), то по итогам эксперимента у экспериментальной группы на 45% выросла доля курсантов с выраженной внутренней мотивацией, т.е. стремлением к самосовершенствованию, получению удовольствия от процесса физического развития и осознанием важности здоровья для успешной будущей

профессиональной деятельности. Всё это подтверждает тезис о том, что цифровые инструменты позволяют индивидуализировать тренировочные программы, повысить мотивацию курсантов и обеспечить объективную оценку их физической подготовки.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о высокой эффективности комплексного использования цифровых технологий для формирования здорового образа жизни и повышения качества физической подготовки курсантов правоохранительных вузов, формирования у них профессиональных компетенций.

Полученные результаты подтвердили нашу гипотезу и показали, что адаптация цифровых инструментов под специфические задачи профессиональной подготовки позволяет комплексно развивать физические и тактические навыки, снижая при этом риски переутомления и травматизма. Формирование культуры здорового образа жизни в период обучения закладывает прочный фундамент для успешной и долголетней профессиональной карьеры будущих сотрудников правоохранительных органов.

Литература

1. Голикова Е. М. Цифровизация в сфере физической культуры и спорта: состояние вопроса / Е. М. Голикова // Современные проблемы развития физической культуры и спорта : Сборник трудов VI международной научно-практической онлайн-конференции, посвященной XXX-летию независимости Республики Казахстан. — Оренбург. — 2021. — С. 5–6.

2. Камаев А. М. Цифровизация в сфере физической культуры и спорта как инструмент популяризации здорового образа жизни в молодежной среде / А. М. Камаев // Физическая культура и спорт как одно из основных направлений молодежной политики в Российской Федерации : Материалы II Всероссийской конференции. — М. — 2023. — С. 489–492.

3. Летягина Е. .Н. Цифровизация физической культуры и спорта. Монография / Е.Н. Летягина, В.И. Перова, А.Н. Кутасин, А.Н. Волков. — Москва, изд. ООО «Издательство ТРИУМФ», 2022. — 294 с.

4. Миронова С. П. Технологические инновации в сфере физической культуры и спорта в условиях цифровизации образования. Монография. / С. П. Миронова. — Екатеринбург. — 2025. — С. 139.

5. Теряева М. А. Влияние цифровизации на образовательный процесс в физической культуре и спорте в высших учебных заведениях / М. А. Теряева // Образование в XXI веке: между рутинной и творчеством : Сборник материалов и докладов XXVI Международной научно-практической конференции. — Екатеринбург. — 2024. — С. 828–830.

6. Харлинская В. Ю. Цифровые технологии в сфере физической культуры и спорта, цифровизация общества / В. Ю. Харлинская, Н. О. Салахова, Е. А. Усманова // Физическая культура, патриотическое воспитание и спорт : Сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. — Саратов. — 2024 — С. 829–834.

DIGITAL TRANSFORMATION OF PHYSICAL EDUCATION: INNOVATIVE APPROACHES TO THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE IN LAW ENFORCEMENT UNIVERSITIES

Alexander N. Kutasin¹, Alexander N. Volkov², Sergey V. Kuznetsov³

National Research Nizhny Novgorod Lobachevsky State University¹

Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia^{2,3}

Nizhny Novgorod, Russia

¹Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, e-mail: kutasin05021958@mail.ru

²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Training, e-mail: wolkow.70@mail.ru

³Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Department of Physical Training, e-mail: wolf09111965@rambler.ru

Abstract. The article is devoted to the urgent problem of forming a healthy lifestyle among law enforcement university cadets in the context of digitalization. The aim of the research was to develop and test a pedagogical model based on the integration of modern technologies into the process of physical education. During the pedagogical experiment, the experimental group used VR/AR simulators, wearable devices for health monitoring and mobile applications for individualizing training. According to the results of the study, a statistically significant increase in physical fitness indicators was recorded in this group, which was significantly ahead of the results of the control group. There was also an improvement in psychophysiological indicators and a qualitative increase in internal motivation to lead a healthy lifestyle. It has been proven that the integrated use of digital technologies is an effective tool for improving the quality of physical fitness and the formation of professionally important competencies.

Keywords: digital transformation, physical education, healthy lifestyle, law enforcement institutions, innovative technologies, professional training, physical activity.

ОРГАНИЗАЦИЯ БАЗОВОГО ЛАГЕРЯ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ И АЛЬПИНИСТСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПЛАТО ПУТОРАНА

Кудрин Александр Викторович¹, Кутявина Елена Евгеньевна²

Станция детского и юношеского туризма и экскурсий¹, Норильск, Россия

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им.Н.И.Лобачевского², Нижний Новгород, Россия*

¹методист, e-mail: alextravel@mail.ru

²кандидат социологических наук, доцент, e-mail: kutyavina@fsn.unn.ru

Аннотация: Статья посвящена принципам организации лагеря для проведения туристических и альпинистских мероприятий на плато Путорана (полуостров Таймыр). Выделены основные типы альпинистских лагерей, описана организация временного (походного) учебно-спортивного лагеря. Авторы опираются на принципы отечественной школы альпинизма (стандартизация маршрутов, последовательное прохождение маршрутов разных категорий). В качестве основных принципов организации лагеря для проведения туристических и альпинистских мероприятий выделены безопасное расположение, автономность, обеспечение базовых потребностей человека, минимальное воздействие на природную среду, наличие рядом классифицированных маршрутов, учет природно-климатических условий. Описаны особенности плато Путорана — высота над уровнем моря, особенности рельефа, климат, природа, степень освоенности территории. В заключении сделаны выводы о потенциале плато Путорана для развития туризма и альпинизма.

Ключевые слова: базовый лагерь, альпинистское мероприятие, плато Путорана.

Введение. В последние годы в России наблюдается устойчивый рост интереса к освоению северных территорий. Данный тренд обусловлен рядом факторов, среди которых важнейшими выступают природные ресурсы региона, уникальные

природные ландшафты севера страны. Особую популярность приобретает внутрироссийский туризм, в том числе, путешествия по арктическим зонам и малонаселённым районам Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока. Данные территории привлекают людей живописными пейзажами, возможностью активного отдыха и туризма. Сложные климатические и природные условия северных территорий, их удаленность от населенных районов, предъявляют повышенные требования к уровню подготовки спортивных туристов и качеству организации туристических мероприятий. Цель статьи — описать специфику организации лагеря для проведения туристических и альпинистских мероприятий на плато Путорана (полуостров Таймыр).

Методы и организация исследования. В подготовке статьи мы опираемся на принципы отечественной школы альпинизма (поэтапность и постепенность подготовки, стандартизация маршрутов, последовательное прохождение маршрутов разных категорий, интеграция альпинистской и тренерской подготовки, стандартизация требований к подготовке инструкторов и тренеров); правила вида спорта «альпинизм», утвержденные приказом Министерства спорта РФ от 22 октября 2021 г. N 818) [3]. Классификация маршрутов в альпинизме необходима для обеспечения безопасности и доступности восхождений. Единая классификация маршрутов позволяет сравнивать их сложность независимо от местоположения горы. Система обучения и спортивных разрядов по альпинизму опирается на классификацию маршрутов. Оценка сложности маршрута учитывает различные факторы, включая высоту, протяженность, крутизну, рельеф и техническую сложность.

В статье используется опыт организации одним из авторов туристических и альпинистских мероприятий.

Результаты исследования и их обсуждение. Плато Путорана — северо-западная, наиболее высокая оконечность Средне-Сибирского плоскогорья. Это базальтовый кристаллический массив с плоскими вершинами, возвышающимися

над уровнем моря в среднем на 1000 м, с максимальной абсолютной высотой 1701 м. Тут сосредоточены самые полноводные и глубокие озера Сибири (за исключением Байкала и Телецкого озера), много рек и водопадов. Учитывая суровый северный климат, большую часть времени водопады являются ледопадами [5, с.105].

Плато Путорана расположено за полярным кругом, поэтому для него характерны полярная ночь и полярный день. Полярная ночь длится 53 дня в северной части, 31 день — в южной части. Продолжительность полярного дня в северной части — 72 дня, и в южной части — 53.

Зима на плато продолжительная и суровая, среднесуточные температуры часто достигают -44° . Устойчивый переход к отрицательной температуре воздуха происходит в конце сентября — начале октября. Кроме этого, на формирование климата оказывает влияние наличие вечной мерзлоты [4].

Плато Путорана представляет интерес для туризма и альпинизма. По мнению авторов, на вершины плато Путорна можно проложить маршруты от 1Б категории трудности до 3Б (возможно, больше), но район плохо изучен, описанных, классифицированных маршрутов мало. Много возможностей для занятий ледолазанием. Район представляет большой интерес для различных альпинистских мероприятий.

Мероприятие альпинистское — обобщающее название для работающего в горах официально утвержденного соответствующими спортивными организациями (альпинистской базы, лагеря) различных сборов, школ, экспедиций [1, С.325].

Базовый лагерь — учебно-тренировочная спортивная база, ориентированная на обучение и повышение спортивного мастерства туристов и альпинистов.

Выделяют следующие типы альпинистских лагерей:

Передвижной и временный (походный) — палаточного типа, выполняет временную задачу в отдельном районе.

Стационарный — имеет постоянные постройки и службы, рассчитан на многолетнюю работу в часто посещаемом горном районе.

Учебный — ставит учебные цели по подготовке альпинистов начальных этапов.

Учебно-спортивный — включает программу подготовки альпинистов спортивного уровня.

Спортивный — проводит работу со спортсменами-разрядниками по альпинизму [1, С.63].

В данной классификации фактически перечисляются возможные функции лагеря и особенности его организации, которые могут сочетаться (например, стационарный учебно-спортивный лагерь). В данной статье описывается временный (походный) учебно-спортивный лагерь.

В зависимости от количества участников, уровня их подготовки и целей мероприятия актуализируются разные функции лагеря. Для учебных и тренировочных восхождений характерны задачи по освоению приемов индивидуальной техники, педагогический контроль, освоение и применимость снаряжения и т.д [6].

Например, для проведения массовых восхождений школьников на гору Сокол, проводимых с 2003 года Станцией детского и юношеского туризма и экскурсий, организуют временный лагерь. Восхождение совершается в конце сентября приурочено к международному дню туризма [2]. Мероприятие имеет учебные и воспитательные цели (патриотическое воспитание, вовлечение в туристическое движение новых участников); в нем участвует большое количество людей разного уровня подготовки. Организаторы мероприятия живут в лагере несколько дней, совершают восхождение для контроля безопасности маршрута, маркируют путь восхождения, проводят подготовительные и организационные работы. Школьники с педагогами совершают пеший поход до базового лагеря и восхождение на гору Сокол (701 метр) в течение одного дня. Перед восхождением осуществляется контроль физического состояния и экипировки участников. Так как восхождение

массовое, в базовом лагере есть спасательная техника, радиосвязь, а также все необходимое для медицинской помощи и транспортировки.

Поход учеников специализированного класса МЧС (проводятся с 2018 года в конце апреля) можно охарактеризовать как учебно-спортивное мероприятие. Во время похода школьники самостоятельно готовят базовый лагерь (ставят палатки, печки, готовят место для костра, обеспечивают автономное существование). С 2018 по 2025 год 56 человек взойшло на категорийные вершины по маршруту 1Б категории трудности. По итогам мероприятий 42 участника из класса МЧС резерв награждены нагрудным знаком «АЛЬПИНИСТ РОССИИ».

При планировании временного (походного) учебно-спортивного лагеря необходимо учитывать принципы безопасности:

- Следует избегать возможных путей схода камней, лавин и селей.
- Рядом с лагерем должен быть источник питьевой воды, достаточно чистой.
- При устройстве базового лагеря необходимо определить места для набора воды для питья, приготовления пищи и гигиенических процедур.
- При этом базовый лагерь не должен располагаться слишком близко к реке, чтобы избежать увеличения потока при прорыве селя или обвале ледника.

Автономность. Основная задача лагеря — обеспечить автономное и безопасное существование людей. Должны удовлетворяться базовые потребности человека: тепло, вода, регулярное полноценное питание. Проблема автономности на плато Путорана особенно актуальна, учитывая малую освоенность местности, низкую плотность населения (почти все население сосредоточено в двух населенных пунктах — Норильск и Дудинка).

Экологические принципы. Плато Путорана представляет большое разнообразие субарктических и арктических экосистем, тайги, лесотундры, тундры, арктической пустыни. Объединяет эти климатические зоны особая хрупкость экосистемы. Поэтому альпинистский лагерь должен оказывать минимальное воздействие на природу. Этому способствуют принципы альпинизма —

продуманность и экономичность экипировки, оптимальное использование каждого грамма как снаряжения так и питания.

В условиях плато Путорана важно учитывать время года. Во время полярной ночи организация лагеря не целесообразна. Оптимальное время апрель-сентябрь, лучшее время — с начала апреля до середины мая. Дополнительные преимущества в этот период дает большая продолжительность светлого времени суток (полярный день).

Для организации альпинистского мероприятия необходимо наличие классифицированных маршрутов в одном районе. Например, для выполнения норм 3го разряда по альпинизму необходимы маршруты 2А и 2Б категории трудности.

Заключение. Плато Путорана имеет большой потенциал для развития альпинизма, ледолазания, спортивного туризма; дает возможность совершать первовосхождения на вершины. Потенциал плато Путорана может быть актуален для местных туристов и альпинистов. Плато дает возможность проходить альпинистские маршруты для выполнения норм на значок «Альпинист России», и выполнения норм на 3 спортивный разряд по альпинизму без выезда в другие горные районы. Он может привлекать и альпинистов из других регионов уникальным сочетанием природных условий, новизной, возможностью освоения новых маршрутов, красивыми пейзажами.

Литература

1. Захаров, П. П., Альпинизм. Энциклопедический словарь. / Захаров П. П., Мартынов А. И., Жемчужников Ю. А.— М.: ТВТ Дивизион, 2006. — 744 с.

2. Кудрин, А. В. Массовые спортивные мероприятия в социализации школьников (на примере массового восхождения на гору Сокол) / А. В. Кудрин, Е. Е. Кутявина // Социокультурные факторы консолидации современного общества : Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Пенза, 01 декабря 2022 года / Под редакцией Е.В. Щаниной, отв. секретарь Е.С.

Тарханова. — Пенза: Пензенский государственный университет, 2023. — С. 173–177.

3. Правила вида спорта "Альпинизм" (утв. приказом Министерства спорта РФ от 22 октября 2021 г. N 818). Федерация альпинизма России : официальный сайт. — URL: <https://alpfederation.ru/documents/1046/download> (Дата обращения 21.11.2025)

4. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАПОВЕДНИКА "ПУТОРАНСКИЙ" // Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция заповедников Таймыра» : официальный сайт. — URL: <http://zapovedsever.ru/other/prirodno-klimaticheskie-usloviya-zapovednika-putoranskij> (Дата обращения 21.11.2025)

5. Романов, А. Плато Путорана — горный край полярных стихий / А. Романов // Наука в России. — 2011. — № 5. — С. 105–112.

6. Факов, А. М. Тактика и стратегия горных походов / А. М. Факов // Успехи современной науки. — 2017. — Т. 1, № 4. — С. 262–264.

ORGANIZATION OF A BASE CAMP FOR HIKING AND MOUNTAINEERING ACTIVITIES ON THE PUTORANA PLATEAU

Alexander V. Kudrin¹, Elena E. Kutyavina²

Children's and Youth Tourism and Excursion Station¹, Norilsk, Russia

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod²

Nizhny Novgorod, Russia

¹Supplementary education teacher, e-mail: alextravel@mail.ru

²Candidate of Sociology, Associate Professor, e-mail: kutyavina@fsn.unn.ru

Abstract. The article is devoted to the principles of organizing a camp for tourist and mountaineering activities on the Putorana plateau. The main types of climbing camps are identified, and the organization of a temporary (hiking) training and sports camp is described. The authors rely on the principles of the Russian school of mountaineering (standardization of routes, sequential passage of routes of different categories). Safe location, autonomy, provision of basic human needs, minimal impact on the natural

environment, availability of a number of classified routes, consideration of natural and climatic conditions are highlighted as the basic principles of organizing a camp for tourist and mountaineering activities. The features of the Putorana plateau are described — altitude above sea level, relief features, climate, nature, and the degree of development of the territory. In conclusion, conclusions are drawn about the potential of the Putorana plateau for the development of tourism and mountaineering.

Keywords: base camp, mountaineering event, Putorana plateau.

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ 6–18 ЛЕТ
ЗА ВРЕМЯ ПРЕБЫВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ ЗАГОРОДНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ**

Лях Владимир Иосифович¹, Орлов Кирилл Викторович²,

Тюрина Елена Владимировна³

*Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, лаборатория физиологии
развития и физической культуры обучающихся, Москва, Россия*

¹доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник

e-mail: vladimirliakh1950@gmail.com

²научный сотрудник, e-mail: kior@comtv.ru

³научный сотрудник, e-mail: elena.tyurina1978@mail.ru

Аннотация. В статье представлена оценка влияния эффективности оздоровления детей школьного возраста в стационарных организациях отдыха в течение 21 дня на показатели их физического развития. Исследования были проведены на базах детских загородных оздоровительных лагерей в июне-августе 2025 года в 11 регионах РФ. Наблюдениями были охвачены более 5 тысяч детей от 6–7 до 17–18 лет. Оценки физического развития включала измерение антропометрических показателей (рост, масса тела; определение полного календарного возраста — полное количество лет, месяцев и дней жизни); измерение физиометрических показателей (спирометрия, динамометрия правой и левой руки); индекс массы тела (ИМТ). К концу смены существенных изменений в распределении детей и подростков по длине тела, массе тела и гармоническому физическому развитию (ИМТ) не произошло, что как представляется, связать можно с высокой генетической обусловленностью, особенно длины тела и ИМТ, а также с непродолжительностью наблюдения.

Ключевые слова: показатели физического развития, дети и подростки Российской Федерации.

Введение. В настоящее время ведутся поиски приемлемых форм вариативного физического воспитания школьников, в частности, во время их пребывания в загородных стационарных учреждениях отдыха и оздоровления.

В стране накоплен гигантский опыт деятельности в сфере дополнительного образования, организации каникулярного времени и развивающего досуга детей и молодежи. Однако, несмотря на существующие исследования и солидную законодательную и административную базу, проблем в этой сфере по-прежнему много [7; 4;11; 12; 2; 8; и др.].

Подавляющее большинство авторов в своих работах подтверждают благоприятное воздействие условий пребывания в детском оздоровительном лагере на здоровье, показатели физического развития, двигательной подготовленности и повышение функциональных возможностей детей, подростков и юношей. При этом они особенно подчеркивают, что этому способствует правильно организованный режим дня с чередованием различных видов учебной, игровой и трудовой деятельности, различные формы физического воспитания, закаливающие процедуры, а также, сбалансированное питание [9; 3; 5;10]. В то же время имеются отдельные исследования, в частности [5; и др.], которые у половины обследуемых детей и подростков выявили слабый эффект оздоровления и отсутствие у достаточно большого количества из них улучшения показателей физического развития, функциональной и физической подготовленности.

Достаточное количество информации, собранной на современном этапе об особенностях организации отдыха и оздоровления детей в летних лагерях, носит разно профильный характер. Требуется ее обобщение для полного решения существующих в этой сфере проблем. Предложенные на данный момент различные методики и подходы к оценке эффективности оздоровления не позволяют пока дать полную картину о динамике состояния здоровья, физического развития и двигательной подготовленности отдыхающих детей и подростков и нуждаются в дальнейшем углубленном анализе и подтверждении в практике.

Цель исследования: оценка влияния эффективности оздоровления детей школьного возраста в стационарных организациях отдыха в течение 21 дня на показатели их физического развития.

Методы и организация исследования. Исследования были проведены на базах детских загородных оздоровительных лагерей в июне-августе 2025 года в 11 регионах РФ.

Были разработаны анкеты, которые заполнялись медицинским работником за период оздоровительной смены в стационарной загородной организации отдыха и оздоровления): в начале смены (в первые 2–3 дня после заезда) и в конце смены (за 2–3 дня до окончания смены. Для соблюдения полной конфиденциальности индивидуальных данных каждому ребенку, участвующему в исследовании, присваивался индивидуальный номер (код) ребенка в отряде, который проставлялся на всех индивидуальных анкетах и в бланках диагностического обследования.

В данных учреждениях были использованы обычные факторы оздоровления: оптимальный режим дня и питания; двигательная активность на свежем воздухе; закаливающие процедуры, пропаганда здорового образа жизни, достаточный уровень сна; соответствующий психологический комфорт, природные условия.

В исследованиях приняли участие более 5 тысяч детей от 6–7 до 17–18 лет. Критерием включения детей в наблюдения было также добровольное согласие их родителей или законных представителей.

Оценка физического развития включала измерение антропометрических и физиометрических показателей. Рассчитывался индекс массы тела (ИМТ). Эффективность оздоровления оценивали по изменениям величины показателей физического развития детей разных возрастно-половых групп за период 21-ти дневной смены.

Анализ собранных данных осуществляли с помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 27. Средние значения для каждого показателя в начале смены, в конце смены, были сравнены между мальчиками и девочками внутри каждого

возраста (6–7, 8, ...7–18 лет), а также внутри более широких возрастных групп, соответствующих уровням образования. Сравнение осуществлялось t критерием Стьюдента для независимых выборок. Сравнение средних между значениями в начале смены и в конце смены, т.е. оценка статистической значимости изменения осуществлялась t Критерием Стьюдента для спаренных выборок (включая сопутствующее вычисление d Коэна для спаренных выборок как статистику величины изменения).

Результаты исследования и обсуждение. Полученные данные свидетельствуют, что показатели длины тела во всех возрастно-половых группах детей как до так и после смены в лагерях отдыха соответствовали средним нормам, находились в зонах 3–6 центилей [6]. Вместе с тем, показатели стандартного отклонения говорят о том, что в каждой возрастно-половой группе имеется примерно 13–14% детей, которые имеют высокий или сниженный показатель длины тела. Иначе говоря, согласно центильных сеток этот процент лиц лежал в 7–8 центиле (при повышенном и высоком показателе) и в зоне 2 интервала (центилия) — при низком показателе.

Результаты, касающиеся массы тела, говорят о том, что средняя масса тела детей во всех возрастно-половых группах заметно превышает показатели должной массы тела [6]. Процент лиц детей мужского и женского пола, у которых установлен излишний вес и ожирение в разных возрастно-половых группах составляет примерно 11–18,5%. Этот показатель сохранился также после периода оздоровления. Таким образом, среди обследованных детей, подростков и школьной молодежи наряду с нормальным физическим развитием — положение параметров длины тела в зонах 3–7 и массы тела в зонах 3–6 (примерно 70–80% обследованных), отклонения в физическом развитии в основном с повышенной и высокой массой тела при нормальных значениях длины тела — положение параметров длины тела в зонах 3–7 и массы тела в зонах 7 и 8 — имели примерно 11–20%. Процент лиц детей и подростков, которые при нормальных значениях

длины тела, имел низкую массу тела составлял не более 1–3%. Несколько больший процент лиц обнаружился, когда у детей имелась сниженная длина тела при повышенной и высокой массе тела (2–5%). Основными причинами наличия различных степеней избыточной массы тела и ожирения, что уже давно установлено [10, 6, 1; и др.], признаются гиподинамия (отсутствие должной физической нагрузки) и нерациональное питание.

Показатель индекса массы тела (ИМТ) является одним из наиболее информативных и признанных показателей, на основании которого устанавливается гармоничность физического развития человека. Анализ влияния сбалансированности физического развития на физическую подготовленность детей проводился в соответствии с возрастными-половыми нормативами для ИМТ, приведенными в одобренных Минздравом России единых межрегиональных стандартах физического развития детей и подростков, разработанных в 2017 г. и которые наиболее полно отражают изменчивость ИМТ на территории РФ. Выявленные нами показатели ИМТ у лиц мужского и женского пола показали, что среди лиц обоего пола в период от 6–7 до 17–18 лет в большинстве своем имеет место сбалансированное развитие в интервале 65–70%; реже представлена избыточная масса тела и ожирение (13–23,5%). Категория дефицита массы имеет место только у 1–3% детей школьников разного возраста и пола. Различия между испытуемыми мужского и женского пола проявляются несколько более частой встречаемостью высокого ИМТ или излишней массы тела и ожирения у мужчин (мальчиков, подростков и юношей) в сравнении с ровесницами: у лиц мужского пола 11,4–14,2%, а у лиц женского — 10,3–13,6%. Это говорит о том, что группа лиц мужского пола уже с младшего школьного возраста по сравнению со сверстницами может рассматриваться как группа с более высоким риском в плане приобретения избыточной массы тела и ожирения. Полученные нами данные об ИМТ особенно у детей в период от 6 до 10 лет вполне полно коррелирует с репрезентативными

данными, собранными коллективом авторов под руководством проф. Т.Ф. Абрамовой [1].

Наибольший интерес для нас, однако, было установление изменения показателей физического развития детей и подростков за время оздоровления в летних лагерях. Показатели длины тела за время пребывания в лагерях у детей и подростков разного возраста и пола повысились в среднем на 0,3–0,6%, а массы — на 0,6–1,0%. Итак, показатели физического развития детей и подростков разных возрастно-половых групп в целом имеют положительную динамику, что свидетельствует о благоприятном влиянии пребывания детей и подростков в данных учреждениях на их организм. Полученные нами данные согласуются с результатами других исследователей [8; и др.], согласно мнению которых это может свидетельствовать о разумной организации питания и двигательном режиме в оздоровительных учреждениях данного типа. Однако, к концу смены существенных изменений в индивидуальных показателях длины, массы тела и гармоничности физического развития (ИМТ) у более чем половины обследованных не произошло, что коррелирует с результатами исследования Д.Н. Лира и А.Я. Перевалова [5].

В этой связи, как замечено в ряде выше приведенных публикаций, более чувствительными критериями оздоровления детей и подростков являются показатели двигательной подготовленности, а также такие показатели физического развития как кистевая сила рук, ЖЕЛ и ОГК.

Заключение. Установлены показатели длины, массы тела и ИМТ у детей и подростков разного возраста и пола от 6–7 до 17–18 лет разных регионов РФ в 2025 году за период их пребывания в лагерях отдыха и оздоровления. Наряду с тем, что подавляющее число детей и подростков, которые как до так и после смены в лагерях, имели соответствующие нормам показатели физического развития, тем не менее в каждой возрастно-половой группе имеется примерно 13–14% детей, которые имеют высокие или сниженные показатели длины тела и примерно 11–18,5%, у которых выявлен излишний вес и ожирение. Категория детей с дефицитом массы тела имела

место только в 1–3% школьников разного возраста и пола. Чаще встречались более высокие показатели ИМТ, излишний вес и ожирение у мальчиков, подростков и юношей в сравнении с ровесниками. Итак, в настоящее время группа лиц мужского пола уже с младшего школьного возраста может рассматриваться как группа с более высоким риском нарушения физического здоровья.

Летний оздоровительный отдых в детских загородных лагерях различных территорий РФ с использованием традиционных оздоровительных факторов в привычных климатических условиях в целом оказывает положительное влияние на физическое развитие большинства детей и подростков. Однако, к концу смены существенных изменений в распределении детей и подростков по длине тела, массе тела и гармоническому физическому развитию (ИМТ) не произошло, что как представляется, связать можно с высокой генетической обусловленностью особенно длины тела и ИМТ, а также с непродолжительностью наблюдения. Показатели двигательной подготовленности и физического развития такие как кистевая сила рук, ЖЕЛ и ОГК, как более чувствительные критерии оздоровления детей в загородных лагерях отдыха, полученные нами, будут представлены в дальнейших публикациях.

Литература

1. Абрамова Т.Ф. Физическое развитие и физическая подготовленность современных детей младшего возраста: нормативы оценки. / Т.Ф. Абрамова — М.: ООО «Канцлер», 2023. — 378 с.

2. Антонова А. А. Современные проблемы оздоровления детей и подростков в детских лагерях / А.А. Антонова, Г.А. Яманова, П. Ю. Копьева, С. А. Ширшов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2021. — №12–2 (114). — С. 137–142.

3. Гасанбеков А.Г. Воспитательный и оздоровительный потенциал детских оздоровительных учреждений / А.Г. Гасанбеков, М.Н. Алиев // Известия

Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. — 2008. — № 3. — С. 34–39.

4. Головкина А.А. Организация физкультурно-оздоровительной работы с юными спортсменами в летнем оздоровительном лагере / А.А. Головкина, Л.Б. Денисова // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. — 2015. — № 3. — С. 14–16.

5. Лир Д.Н. Эффективность оздоровления школьников за время пребывания в летнем загородном учреждении отдыха / Д.Н. Лир, А.Я. Перевалов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2017. — № 4. — С. 48–53.

6. Лях В.И. Физическая культура. Тестовый контроль. 10–11 классы. / В.И.Лях — Москва: Просвещение, 2012.- 160с.

7. Макеева В.С. Теория и методика физической рекреации. Физическая культура, спорт и туризм в детском оздоровительном лагере / В.С. Макеева, М.А. Соломченко // Учебное пособие для вузов. — Орел: Орел ГТУ. — 2009. — 244 с.

8. Сагитова Г.Р. Эффективность оздоровления детей в центрах отдыха / Г. Р. Сагитова, А. А. Антонова, Е. И. Сомова, Д. Р. Илешева, Д. Н. Макина, Ю. Д. Магомедова, Р. М. Абдурашидов, У. Ш. Джабраилова, И. М. Мирманова, М. Д. Есенева // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — №2 (128). — С. 1 — 5.

9. Седова А.С. Анализ современных подходов к оценке эффективности отдыха детей и их оздоровления (научный обзор). Сообщение I / А.С. Седова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. — 2020. — № 2. — С. 24 — 37.

10. Соболева Т.В. Оценка эффективности оздоровления школьников в загородном оздоровительном лагере // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2011. — № 7. — С. 51–55.

11. Улькина А.Н. Роль летнего школьного лагеря в системе оздоровления и воспитания детей / А.Н. Улькина // Педагогика и психология как ресурс развития

современного общества: проблемы сетевого взаимодействия в инклюзивном образовании: материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию РГУ имени С.А. Есенина, Рязань, 08–10 октября 2015 года. — С. 481–483.

12. Шумилина Т.О. Детский оздоровительный лагерь: требования к безопасности организации летнего отдыха детей и подростков / Т.О. Шумилина // Народное образование. — 2012. — № 3(1416). — С. 15–159.

**DYNAMICS OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN
AGED 6–18 YEARS DURING THEIR STAY IN STATIONARY RURAL
RECREATION AND RECREATION ORGANIZATIONS**

Vladimir I. Lyakh¹, Kirill V. Orlov², Elena V. Tyurina³

*Institute of Child Development, Health, and Adaptation, Laboratory of Developmental
Physiology and Physical Education for Students, Moscow, Russia*

¹Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher,

e-mail: vladimirliakh1950@gmail.com

²Researcher, e-mail: kior@comtv.ru

³Researcher, e-mail: elena.tyurina1978@mail.ru

Abstract. The article presents an assessment of the impact of the effectiveness of rehabilitation of school-age children in inpatient recreation facilities for 21 days on their physical development. The research was conducted on the bases of children's country health camps in June-August 2025 in 11 regions of the Russian Federation. The observations covered more than 5,000 children from 6–7 to 17–18 years old. Physical development assessments included measurement of anthropometric indicators (height, body weight; determination of full calendar age — the total number of years, months and days of life); measurement of physiometric indicators (spirometry, dynamometry of the right and left hands); body mass index (BMI). By the end of the shift, there were no significant changes in the distribution of children and adolescents in terms of body length, body weight, and harmonious physical development (BMI), which seems to be due to a

high genetic dependence, especially on body length and BMI, as well as the short duration of follow-up.

Keywords: indicators of physical development in children and adolescents of the Russian Federation.

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ЗАНЯТИЯМ ШАХМАТАМИ

Мартынов Павел Никитич

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

*кандидат педагогических наук, ассистент кафедры физической подготовки
и спорта, e-mail: pavelmartynov95@gmail.com*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема мотивации к занятиям шахматами студентов вузов. Шахматы являются очень популярной игрой, доступной для любителей любого возраста, в том числе и студентов. Во многих учебных заведениях России существуют шахматные клубы, в некоторых, например, в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого шахматы преподаются в рамках дисциплины «Элективная физическая культура и спорт» и являются зачетной дисциплиной для студентов. В результате исследования были определены основные мотивы студентов вузов к занятиям шахматами. К ним можно отнести: повышение уровня когнитивных способностей, потребность в интеллектуальной активности, приобретение навыков командной работы, совершенствование ранее приобретенных умений и навыков, развитие сети социальных контактов. Выявлены основные сходства и различия в мотивации студентов к занятиям шахматами и видами спорта, характеризующимися двигательной активностью.

Ключевые слова: мотивация, шахматы, студенты, физическая культура, когнитивные способности, социальные контакты

Введение. Физическая культура, как одна из составляющих общей культуры в ходе обучения в вузах направлена на формирование и развитие свойств личности и компетенций студентов, необходимых для решения профессионально-значимых и социальных задач.

Таким образом, значение мотивации к занятиям физической культурой и спортом в современных условиях существенно возрастает. Эффективное усвоение студентами вузов дисциплины «Элективная физическая культура и спорт» обусловлено уровнем сформированной мотивации. Развитие и укрепление мотивации у студентов является приоритетной задачей для тренеров и педагогов физического воспитания в вузах.

Важно подчеркнуть, что на направлении подготовки «Шахматы» в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете Петра Великого мотивация рассматривается как ключевой аспект оптимизации учебного тренировочного процесса по дисциплине «Элективная физическая культура и спорт» [3].

Цель исследования: исходя из накопленных научных знаний относительно факторов мотивации к занятиям физической культурой и спортом выявить и обосновать основные мотивы, определяющие активность студентов вузов к занятиям шахматами в рамках дисциплины «Элективная физическая культура и спорт».

Методы и организация исследования. В ходе исследования были применены следующие методы: изучение, анализ и обобщение научной литературы по теме спортивной мотивации. Анализ литературы показал, что проблема мотивации к занятиям физической культурой и спортом в вузах является актуальной и широко обсуждаемой специалистами.

Результаты исследования и их обсуждение. Мотивация (от лат. moveo — двигать, побуждать) означает побуждение человека к определенному виду деятельности с целью удовлетворения его потребностей. Физическая культура и спорт обладает огромным потенциалом для удовлетворения потребности человека к самосовершенствованию, саморазвитию, достижению цели.

В своем исследовании мы опирались на классификацию мотивов к занятиям физической культурой и спортом, предложенной А. Н. Николаевым. А. Н. Николаев выделяет шесть групп мотивов:

- высокий результат спортивной деятельности;
- удовольствие от процесса занятия спортом;
- самосовершенствование, укрепление здоровья, воспитание сильного характера;
- общение, удовольствие от встреч с товарищами по команде;
- вознаграждение, льготы, награды, различные поездки и сборы и т. д.;
- долженствование [5].

Анализ научных статей свидетельствует, что чаще мотивацией к занятиям физической культурой и спортом у студентов является потребность в двигательной активности, развитие физических способностей своего тела, поддержание мускулатуры и т. п. [1,2,4]. Следует отметить такой достаточно распространенный мотив как получение зачета по дисциплине.

Однако, шахматы — абстрактно-игровой вид спорта, где основной деятельностью является активная мыслительная деятельность. Эта особенность шахмат оказывает влияние на мотивацию к занятиям шахматами. Мотивацией к занятиям шахматами у студентов становится потребность в интеллектуальной активности.

Известно, что шахматы развивают когнитивные способности человека такие как логическое мышление, память, внимание, быстрота реакции мыслительной деятельности, способность к пространственному мышлению, концентрация внимания. Высокий уровень когнитивных способностей обеспечивает студентам успешное овладение знаниями, что, в свою очередь, способствует формированию образовательных компетенций.

Множество исследований показывают, что занятия шахматами позитивно влияют на когнитивные способности детей [8]. Такого же эффекта от занятий ждут и студенты, что безусловно придает им мотивацию к занятиям. Шахматы способствуют развитию когнитивных навыков студентов, которые необходимы для

успешных результатов в академической деятельности учащихся и в их социальной жизни.

Система студенческих соревнований по шахматам содержит большое количество командных соревнований, межвузовских матчевых встреч, где от результата каждого шахматиста зависит победа команды. Таким образом, студенты-шахматисты приобретают коммуникативные навыки, навыки командной работы, необходимые в проектной исследовательской деятельности студентов. Проектная деятельность студентов является основой их будущей профессиональной деятельности, конкурентноспособной на рынке труда.

В рамках шахматных турниров или мероприятий студенты могут получить новые социальные связи, интересные знакомства. Шахматы являются игрой, доступной для людей любого социального уровня или профессионального вида деятельности. С нашей точки зрения, это тоже важный фактор мотивации заниматься именно шахматами. Исследования последних лет выделяют это как “социологический парадокс” шахмат [9].

Многие студенты в детском возрасте посещали шахматные кружки и секции, но не добившись серьезных успехов ушли из шахмат и, придя в вуз хотят продолжить занятия шахматами. Для них мотивацией служит совершенствование ранее приобретенных умений и навыков.

Занятия шахматами в вузе предполагают индивидуальный подход к каждому студенту-шахматисту. Таким образом, индивидуальный подход, учитывающий индивидуальные черты личности на тренировочных занятиях, на наш взгляд, также служит мотивом для занятий шахматами в вузе.

Кроме того, некоторые исследователи выделяют мотивационные факторы, связанные со спецификой шахмат как вида спорта. Например, мотивация достичь шахматных званий мастера или гроссмейстера является долгосрочной мотивацией для занятий, которая удерживает интерес обучающегося [10].

Заключение. В результате исследования были определены основные мотивы студентов вузов к занятиям шахматами. К ним относятся: повышение уровня когнитивных способностей, потребность в интеллектуальной активности, расширение социальных связей, приобретение навыков командной работы, совершенствование ранее приобретенных умений и навыков, индивидуальный подход к каждому студенту-шахматисту. Вместе с тем выявлены основные сходства и различия в мотивации студентов к занятиям шахматами и видами спорта, характеризующимися двигательной активностью.

Проведенное исследование свидетельствует о том, что шахматы представляют собой универсальный инструмент, который можно использовать для улучшения различных навыков студентов.

Литература

1. Бровко, Л. О. Мотивация к занятиям физической культурой и спортом студентов первого курса / Л. О. Бровко, Л. М. Демьянова // Теория и практика современной науки. — 2017. — № 6(24). — С. 1193–1197.

2. Захаров, И. А. Мотивация студентов вуза к занятиям физической культурой и спортом / И. А. Захаров, П. А. Кононенко // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2023. — № 5 (219). — С. 514–518.

3. Мартынов, П. Н. Совершенствование учебно-тренировочного процесса по специализации «шахматы» в рамках дисциплины «Элективная физическая культура и спорт» в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого / П. Н. Мартынов // Студенческий спорт в современном мире : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 14–15 марта 2025 г. — СПб., 2025. — С. 295–298.

4. Мостовая, Т. Н. Особенности мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / Т. Н. Мостовая, В. В. Донцов, А. Е. Данилочкин // Наука 2020. — 2021. — № 2 (47). — С. 132–135.

5. Николаев, А. Н. Методика оценки мотивов спортивной деятельности / А.Н. Николаев. — СПб.: С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2003. — 55 с.
6. Романова, Е. В. Мотивация молодёжи к занятиям физической культурой (на примере студентов Алтайского края) / Е. В. Романова, Л. В. Готовчикова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2017. — № 1 (4). — С. 49–59.
7. Чуркин, А. Н. Оценка и формирование мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / А. Н. Чуркин, В. Ф. Кияшко, И. В. Яткин // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2021. — № 4 (194). — С. 455–59.
8. De Bruin, A.B.H. Effect of Achievement Motivation and Chess-Specific Motivation on Deliberate Practice / A.B.H. De Bruin, R.M.J.P. Rikers, H.G. Schmidt // Journal of Sport and Exercise Psychology. — 2007. — Vol. 29, no. 5. — Pp. 561–583.
9. Olechnicki, K. The Sociological Paradox of Chess: The Transclass Distinction of the Game of Kings / K. Olechnicki // Acta Universitatis Lodziensis. Folia Sociologica. — 2020. — № 75. — Pp. 49–64.
10. Ye, Y. Research on the Application of Chess Teaching in the Intellectual Development of Young Children: Analysis of Educational Models and Strategies / Y. Ye // Frontiers in Psychology. — 2025. — No. 16. — Art. 1592247. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1592247.

MOTIVATING UNIVERSITY STUDENTS TO PLAY CHESS

Pavel N. Martynov

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Candidate of Pedagogical Sciences

Assistant of the Department of Physical Training and Sports

e-mail: pavelmartynov95@gmail.com

Abstract. The article considers the problem of motivation for chess among university students. Chess is a very popular game, accessible to fans of any age, including students. Many educational institutions in Russia have chess clubs, in some, for example, in Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, chess is taught as part of the discipline "Elective Physical Education and Sports" and is a credit discipline for students. As a result of the study, the main motives of university students for chess were identified. These include increasing the level of cognitive abilities, the need for intellectual activity, acquiring teamwork skills, improving previously acquired skills and abilities, and developing a network of social contacts. The main similarities and differences in students' motivation to play chess and sports characterized by physical activity were identified.

Keywords: motivation, chess, students, physical education, cognitive abilities, social contacts.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПАТТЕРНОВ ДВИЖЕНИЙ У ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА

Мокрушина Жанна Валерьевна¹, Мокрушина Ирина Анатольевна²

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

¹*Студент, e-mail: Zannochka2019@qmail.ru*

²*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры туризма, менеджмента и
оздоровительных технологий, e-mail: mokrushina_i@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты определения содержания методики совершенствования паттерна движений у лиц зрелого возраста занимающихся в условиях фитнес-клуба. Исследование базируется на существующей проблеме снижения эффективности тренировочного процесса в тренажерном зале и риска получения травм у лиц, с несформированными паттернами движений (приседаний, наклонов, выпадов, тяги, жима, переноса тяжестей и других). Рассмотрены основные факторы, влияющие на паттерн движения у лиц зрелого возраста, особенности организации тренировочного процесса во втягивающем мезоцикле и пути повышения качества тренировок в тренажерном зале. Особое внимание уделено изучению качества тренировочного процесса на основе субъективной оценки занимающихся, их отношение к формированию паттерна движений. В содержание методики включены упражнения, активизирующие проприорецепцию, стабилизацию и мобильность суставов.

Ключевые слова: паттерн движений, лица зрелого возраста, тренажерный зал, втягивающий мезоцикл.

Введение. Под термином «паттерн движений» подразумеваются повторяющиеся, закреплённые последовательности действий, которые человек использует в повседневной жизни, спорте, танцах или других видах деятельности.

Они формируются под влиянием эволюционного наследия, физиологических особенностей и приобретённого опыта [1].

Проблема заключается в том, что большинство лиц зрелого возраста предпочитают заниматься самостоятельно, на основе имеющегося опыта или представлений о паттерне движения. Это приводит к возникновению болевых синдромов, нарушению целостности сустава, травмированию и как результат — снижению эффективности тренировочного процесса. Возрастные особенности лиц зрелого возраста заключаются в появление старческих проявлений: снижение плотности костной и хрящевой ткани, появление саркопении, нарушении проприорецепции, что необходимо учитывать занимающимся при планировании тренировочного процесса [3].

Тренировочный процесс в тренажерном зале должен строиться на тех же принципах, что и спортивная тренировка. Одним из таких является принцип цикличности. Во втягивающем мезоцикле у лиц зрелого возраста, не имевших опыта использования тренажерных устройств, приспособлений, отягощений необходимо с первых дней заниматься с тренером для формирования паттерна движений, умения дозировать персональную нагрузку.

Современные подходы в спортивной тренировке показывают, что сначала осваивается паттерн движения, а затем, при успешном его освоении нагружаются мышцы [1].

Цель нашего исследования заключается в выявлении нарушений в паттернах движений и разработке методики коррекции паттерна движений у лиц зрелого возраста, занимающихся в тренажерном зале.

Методы и организация исследования. Теоретический анализ данных информационных источников, опрос в виде анкетирования, педагогический независимый эксперимент, метод математической статистики.

В опросе участвовали 24 мужчины и 22 женщины, в независимом эксперименте участвовали 10 мужчин и 10 женщин в возрасте 40–46 лет

занимающихся в фитнес-клубе г. Пермь. Количество тренировок в мезоцикле 8, в неделю 2 тренировки по 55 минут.

Тренажерные залы фитнес-клубов предлагают большое количество тренажерных устройств и приспособлений. На начальном этапе исследования, была поставлена задача выявить тенденцию использования тренажеров и приспособлений лицами зрелого возраста, самостоятельно занимающихся в тренажерном зале фитнес-клуба.

Результаты исследования. Был проведено наблюдение за тренировками 100 мужчин и 100 женщин. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика использования тренажеров, приспособлений, отягощений мужчинами и женщинами зрелого возраста в фитнес-клубе (%)

Перечень тренажеров, приспособлений, отягощений в фитнес-клубе	Использование тренажеров, приспособлений, отягощений мужчинами и женщинами зрелого возраста в фитнес-клубе (%)	
	Мужчины (n= 100)	Женщины (n= 100)
Converging chest press Жим от груди сидя (перед собой)	85	20
Read Delt\ Pec fly Разведение рук для груди\плеч	90	15
Lat pulldown Тяга верхнего блока	95	60
Low row Тяга нижнего блока	80	80
Chin\dip assist Гравитрон	10	70
Back extension Разгибание спины	30	15
Biceps curl Сгибание рук на бицепс	85	5
Triceps extension Разгибание рук на трицепс	70	5
Diverging seated row Тяга к поясу (фронтальная тяга)	60	40
Later raise (Подъем рук в стороны)	80	10
Prone leg curl Сгибание ног лежа	20	70
Leg extension Разгибание ног сидя	90	15
Leg curl Сгибание ног сидя	90	30

Leg press Жим ногами	95	80
Glute extension Разгибание бедра	5	80
Outer thigh Разведение ног сидя	10	90
Inner thigh Сведение ног сидя	5	90
Abdominal crunch Скручивание на пресс	60	40
Скамья для жима	90	10
Ягодичной мостик	10	95
Силовая рама	85	5
Гакк машина	80	20
Машина смирта	70	90
Кроссовер	90	90
Гиперэкстензия	75	85
Гантельный ряд	90	25
Ряд грифов	70	60
Петли TRX	20	75
Беговая дорожка	60	80
Эллиптический тренажер	20	50
Велотренажер	60	30
Климбер	10	40

У мужчин меньше всего востребованы: гравитрон (тренажер для подтягивания), Glute extension (тренажер для разгибания бедра), Inner thigh (сведение ног сидя), Климбер. У женщин — Biceps curl (сгибание рук на бицепс), Triceps extension (разгибание рук на трицепс), силовая рама. Исследование показало, что для безопасной тренировки, занимающиеся должны владеть обширным арсеналом паттернов движений, чтобы не допустить появления гипертонуса, травмирования суставов и мышц [1].

В ходе исследования проводился опрос занимающихся 40–46 лет, с целью улучшения методик тренировок в тренажерном зале. Был проведен опрос лиц, не занимающихся с персональным тренером и таких большинство, что подтверждается исследованиями [2].

Целью занятий в тренажерном зале у 100% респондентов является увеличение мышечной силы, коррекция осанки, повышение выносливости. 83,3% мужчин и

54,5% женщин — стремятся к снижению веса. Ни кто не указал цель — повышение гибкости и снятие стресса.

На вопрос о регулярности занятий, 66,7% мужчин и 81,8% женщин, отметили, что предпочитают заниматься 2 раза в неделю и, соответственно 33,3% мужчин, 18,2% женщин занимаются три раза в неделю.

Незначительный дискомфорт в спине после тренировки испытывали 66,7% мужчин и 20,8% женщин. Сильный дискомфорт после тренировки был у 33,3% мужчин и 79,2% женщин. Жалобы на не значительный дискомфорт в суставах был у 75% мужчин и 54,5% женщин, остальные респонденты говорили о значительной скованности в суставах после тренировки (25% и 45,5% соответственно).

Нарушение равновесия во время выполнения упражнений присутствует у всех респондентов. Значительное нарушение отметили 25% мужчин и 63,7% женщин. На вопрос: «Какие упражнения вызывают наибольшие затруднения?» 12,5% мужчин и 86% женщин ответили — «приседания», 33,3% мужчин и 100% женщин ответили «становая тяга», у 12,5% и 54,% женщин — «жимовые упражнения», у 79,2% мужчин и 100% женщин — «упражнения на баланс».

За период тренировок (от двух до 4 месяцев) у 83,3% мужчин и 100% женщин не заметили улучшения в паттернах движений. Респонденты занимались самостоятельно, поэтому оценку сформированности паттернов движений им ни кто не проводил. Так же они не знакомы с методами коррекции паттернов, не видят необходимости в регулярном выполнении специальных упражнений для коррекции паттернов движений 66,7% мужчин и 36,4% женщин.

В ходе исследования была поставлена задача определить основные ошибки в паттерне движений при использовании тренажеров и приспособлений в тренажерном зале фитнес-клуб. Для этого был проведен анализ паттернов движений у занимающихся во втягивающем мезоцикле, под руководством персонального тренера и физиотерапевта фитнес-клуба. Было выбрано семь паттернов (глубокий

присед, выпад вперед, приседание со штангой на спине, становая тяга с гантелями, жим штанги лежа, стабильность кора, стойка на одной ноге).

Исследования проводились на основе функционального двигательного скрининга (FMS) и результаты показали, что у занимающихся 40–46 лет все паттерны требуют коррекции.

Анализ научно-методической литературы показал, что коррекция паттернов движений у взрослых лиц, это первое, на что должно уделяться внимание тренером во втягивающем мезоцикле. Нарушение паттерна связывается с нарушением межмышечной координации, слабой проприорецепцией, спазмированием и укорочением мышц.

В ходе исследования была разработана экспериментальная методика совершенствования паттерна движений у лиц 40–46 лет, занимающихся в тренажерном зале во втягивающем мезоцикле. Ее реализация делилась на блоки:

Блок 1. Диагностика состояния паттернов движений на основе функционального двигательного скрининга (FMS).

Блок 2. Выявление дисбалансов, спазмированных мышц.

Блок 3. Построение разминки, основанной на миофасциальном релизе мышц бедер, ягодиц, спины; динамической растяжке грудного отдела позвоночника и тазобедренных суставов; активации ягодичных мышц, мышц кора.

Основная часть строилась на основе развития мобильности суставов, развития глубоких мышц-стабилизаторов. Затем создавалось представление о паттерне основных движений, выполнение движений в медленном темпе перед зеркалом с собственным весом, бодибаром, легкими отягощениями. Необходим полный контроль движения в концентрической и эксцентрической фазах, для избегания появления инерции. Содержание основной части связывалась с тремя паттернами движений, которые менялись каждую тренировку. Затем подключались спиральные движения. Проводился постоянный мониторинг и получение обратной связи.

Заключительная часть включала растяжку мышц, задействованных в работе, дыхательные упражнения для снятия напряжения.

Заключение. В результате исследования результативности экспериментальной методики показало, что все занимающиеся отметили практическое отсутствие возникновения болевого синдрома после выполнения упражнения. Для формирования базовых паттернов необходимо не менее 8 тренировочных занятий. После этого можно переходить к формированию паттернов движений при работе на тренажерах и устройствах.

Литература

1. Дасаева, О. О. Паттерны, телесные практики и техники как стадии раскрытия телесности человека. / О. О. Дасаева. — Текст: электронный // Манускрипт. 2016. № 3–2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patternny-telesnye-praktiki-i-tehniki-kak-stadii-raskrytiya-telesnosti-cheloveka> (дата обращения: 22.10.2025)

2. Крылова, Т. В. Исследование спроса на персональные тренировки в фитнес-клубе / Т. В. Крылова, К. В. Белоусова. — Текст: электронный // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. №1 (51). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sprosa-na-personalnye-trenirovki-v-fitness-klube> (дата обращения: 12.10.2025)

3. Мокрушина, Ж.В. Построение тренировочного процесса во втягивающем мезоцикле для женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом в условиях фитнес-клуба. / Ж. В. Мокрушина, О. Н. Бацина. — Текст : непосредственный // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения: материалы XXIII Междунар. научно-практ. конф., Н. Новгород, 28–30 ноября 2024 г., Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2024. — С. 341–345. ISBN 978–5–91326–934–8

PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE MOVEMENT PATTERNS IN OLDER ADULTS IN A FITNESS CLUB SETTING

Zhanna V. Mokrushina¹, Irina A. Mokrushina²

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sport, Tchaikovsky, Russia

¹*Student, e-mail: Zannochka2019@qmail.ru*

²*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Tourism, Management and Wellness Technologies, e-mail: mokrushina_i@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of determining the content of the methodology for improving the movement pattern of mature people engaged in a fitness club. The study is based on the existing problem of reducing the effectiveness of the training process in the gym and the risk of injury in individuals with unformed movement patterns (squats, bends, lunges, deadlifts, bench presses, weight lifting, and others). The main factors influencing the movement pattern in adults, the organization of the training process in the retracting mesocycle, and ways to improve the quality of training in the gym are considered. Special attention is paid to the study of the quality of the training process based on the subjective assessment of those involved, their attitude to the formation of a pattern of movements. The methodology includes exercises that activate proprioception, stabilization and mobility of joints.

Keywords: movement pattern, mature individuals, gym, retracting mesocycle.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА УРОВЕНЬ СТРЕСС-РЕЗИСТЕНТНОСТИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ- МЕДИКОВ

Мясникова Ангелина Александровна¹, Киселев Ярослав Вячеславович²

Приволжский исследовательский медицинский университет

Нижний Новгород, Россия

¹*Студентка 3 курса, направление Лечебное дело*

e-mail: myasnikovaangelina2004@gmail.com

²*Старший преподаватель, кафедры физической культуры и спорта,*

e-mail: yaroslav.kiseliv88@mail.ru

Аннотация. В Российской Федерации наблюдается системное увеличение академической нагрузки на студентов медиков, с каждым годом объём информации расширяется, появляются новые предметы и смежные дисциплины. В следствии развития науки, актуальными становятся проблемы повышения стресса у учащихся. Во многих статьях встречаются упоминания о влиянии различных факторов на нервную систему человека. В научной работе авторы изучают достоверность и актуальность данной информации для учебного процесса. Поднимается вопрос о влиянии физических нагрузок, еды, лекарственных препаратов, качества сна на работоспособность и состояния организма студентов. Авторы работы использовали способ анкетирования, как основной метод для изучения данной проблемы. В ходе анализа было опрошено 600 человек обучающихся в Приволжском Исследовательском Медицинском Университете. По итогу, в ходе проработки информации, установили, что тренировочный процесс и применение различных препаратов вносят существенный вклад в состояние нервной системы. В результате, проблема приобретает большую актуальность и является предметом изучения.

Ключевые слова: нервная система, высшее образование, студенты медики, стресс, физическая культура и спорт, педагогика.

Введение. Планирование дня для студента медика играет важную роль. Специализированный режим работы и отдыха формируют определенные биоритмы организма, которые могут сказываться, как негативно, так и позитивно на обучающихся медицинского вуза.[5] Обязательно, в жизни студента медика должен присутствовать хороший сон. Длительность которого должна быть не менее 8 часов в день, так как именно в этот период происходит переосмысление информации, полученной за день и переход кратковременной памяти в долгосрочную. Занятия физической культурой и спортом играют не меньшую существенную роль вследствие того, что во время тренировочного процесса вырабатываются такие вещества как серотонин, дофамин и эндорфин, они участвуют в нормализации работы нервной системы, а также когнитивных функций. Доказано, что еда имеет не меньшую значимость для состояния организма, улучшая работу мозга. Например, курага, твердые сыры, бобовые, ягоды, фрукты, бурый рис снижают уровень стресса. Различные лекарственные препараты помогают нервной системе быстрее адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды и большим объемам учебной информации. Учитывая вышеизложенное, возникает необходимость рассмотреть вопрос о важности занятий физической культурой и спортом, правильном питании и режиме сна студентов медиков.[1] Авторы статьи задались целью, провести анкетирование среди обучающихся медицинского университета на тему влияния регулярных физических нагрузок на уровень стресс-резистентности и качество жизни студентов-медиков. На основании этого выявить, с какими проблемами снижения стресса сталкиваются будущие врачи во время обучения в Вузе.

Методы и организация исследования. Исследование проходило на базе Приволжского Исследовательского Медицинского Университета в городе Нижнем Новгороде. В период с января по июнь 2025 года, в весеннем семестре обучения. Авторами работы была разработана информативная анкета под названием «Влияние физической активности на уровень стресса студентов-медиков».

Опросник состоял из 10 вопросов, в нём были представлены вопросы, как открытого, так и закрытого типа. Всего в анкетировании участвовало 600 студентов, в возрасте от 17 до 25 лет, обучающихся с 1 по 6 курс на Лечебном факультете в медицинском университете. Ниже, в статье, будет приведен анализ анкет, в котором будет анализироваться влияние физических нагрузок и планирование дня на качество жизни студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Первый вопрос анкеты звучал следующим образом: как часто Вы занимаетесь физической активностью (спорт, физкультура, зарядка, ЛФК и прочим)? Исследователи ставили перед собой задачу выявить, какими видами физической активности занимаются студенты медики и частота их выполнения в неделю. Проанализировав ответы в анкетах, авторы работы получили следующие результаты: подавляющее большинство студентов, а это 57.9%, занимаются 2 раза в неделю разными видами физической активности.[2] Остальные 42.1% обучающихся, посещают помимо занятий физической культурой и элективов в Вузе дополнительные секции и кружки. В неделю у второй группы студентов получается 3–4 занятия физической активностью.

Во втором вопросе обучающимся медицинского университета предлагалось ответить на вопрос: считают ли они, что физические упражнения помогают им справляться со стрессом? Вопрос был закрытого типа и было предложено авторами исследования три варианта ответа: да, значительно, в некоторой степени и не помогают. Около 63.2% будущих врачей указывали в опросе, что занятия физической культурой и спортом помогают им справляться с нервно-психическим напряжением и стрессом. Остальные 36.8% обучающихся считают, что физические упражнения помогают в той или иной степени справляться со стрессом, негативными эмоциями, дают возможность переключиться с одной деятельности на другую. И ни одного ответа в анкетах не было, в варианте, не помогают. Это говорит о том, что занятия физической активностью положительно влияют на эмоциональное состояние и психическое здоровье студентов медиков.

В третьем вопросе разбирался компонент изучения нагрузок, которые используют студенты для снижения стресса. Будущим врачам предлагалось выбрать из семи вариантов, либо написать свой. Самым популярным видом нагрузок, по мнению студентов медиков, являются силовые тренировки с отягощением и собственным весом. Этому виду нагрузок отдало предпочтение 31.6% респондентов. Второе и третье место делят кардионагрузки, преимущественно циклические виды спорта (бег, плавание, лыжи, велогонки) и игровые виды спорта (футбол, регби, флорбол, бадминтон). Данные виды физических нагрузок упоминались в 21.1% студентами медиками в анкетах. Около 11.1% опрошенных, занимаются йогой, медитацией и системой Пилатес, 10.5% будущих врачей увлекаются ходьбой и прогулками на свежем воздухе. Всего 5.3% респондентам нравятся танцевальные виды спорта. Остальные виды физических нагрузок ни разу не упоминались в анкетах.

Четвертый вопрос исследования являлся самым актуальным для работы. Он заключался в ответе обучающихся на вопрос. Как же изменилось их самочувствие после начала регулярных занятий физической культурой и спортом? Вопрос был открытого типа. В подавляющем большинстве, а это 73.7% отметок в анкетах обучающихся, оказалось, что их здоровье стало заметно лучше. После регулярных занятий физическими упражнениями улучшается память, значительно лучше работает легочная система, заметно повышается настроение. У 21.1% студентов медиков не произошло существенных сдвигов в плане улучшения здоровья. И 5.3% будущих врачей отмечали в опросе, что их жизнь, после включения систематических занятий физической культурой в распорядок дня, заметно улучшилась в несколько раз. Они начали расти физически и ментально, улучшилось социальное взаимодействие, они стали более сдержанными и уверенными в себе.

В следующем вопросе информативного опроса исследователи ставили перед собой задачу, выявить, по мнению студентов медиков, в каких физиологических системах организма произошли заметные улучшения после начала занятий

физическими упражнениями. Будущие врачи больше всего указывали в анкетах на улучшение сердечно-сосудистой и дыхательных систем организма, им отдали предпочтение 82.7% респондентов. Также заметно улучшились состояние опорно-двигательного аппарата (мышечная и костная система). Студенты медики в 77.5% отмечали, что их мышцы стали заметно сильнее, перестали хрустеть колени и голеностопный сустав. Также, обучающие медицинского университета, указывали на улучшение центральной нервной системы. По их мнению, улучшилось качество сна, координации внимания и когнитивные функции мозга. Повышения эффективности данных системы, было отмечено 53.3% респондентами.

В шестом вопросе поднимается несколько аспектов изучения науки сомнологии. Студентам медикам предлагалось ответить, сколько они спят в учебные дни. Были предложены ответы: более 8 часов, 6–8 часов, 4–6 часов, менее 4 часов. На практике это является одной из самых проблемных зон обучающихся медицинского университета. В связи с большими учебными нагрузками, подготовке к семинарам и коллоквиумам, бывает так, что студенты медики спят по 4–5 часов. А это очень негативно сказывается на их здоровье. Проведя педагогическое исследование, было выявлено, что 52,6% будущих врачей в среднем спят 6–8 часов в сутки. Около 42,1% студентов имеют сон меньше 4–6 часов, а больше 8 часов сна встречается, только у 5,3% опрошенных.

В седьмом вопросе шла речь о том, какие препараты или продукты питания используют студенты для снижения стресса? Проанализировав анкеты обучающихся, было выявлено, что 33,7% будущих врачей заедают стресс, чем-то сладким, а конкретно: шоколадками, тортами и конфетами.[4] Ряд студентов медиков, а это 21,7%, принимают препараты: Магний В6, Глицин, Новопассит и Пустырник. И 10,8% обучающихся используют в своём рационе питания сухофрукты и разного рода овощи для снижения стресса. Из опроса следует, что студенты медики плохо осведомлены о продуктах питания, которые можно использовать для снижения стресса.

Восьмой вопрос опроса звучал следующим образом: замечаете ли Вы связь между уровнем физической активности и успеваемостью в учёбе? Только 38.9% студентов медиков отмечали в анкетах позитивное значение физических нагрузок для учебы. Они указывали в опросе, что при систематических занятиях физической активностью снижается напряжение зрения, повышается умственная работоспособность, появляются позитивные эмоции, уходят симптомы тревоги и депрессии, происходит борьба с гиподинамией и улучшаются навыки тайм-менеджмента.[3] Другая категория будущих врачей, а это 55.6%, написали в анкетах: вероятно, но не уверены. Они пока не могут четко ответить на данный вопрос. И 5.5% респондентов не видят связи между физической активностью и академической успеваемостью.

Девятый вопрос анкеты был закрытого типа. Он раскрывал картину, на сколько студенты медицины удовлетворены своим уровнем физической активности. Предлагалось выбрать из трёх вариантов ответов: полностью удовлетворен, средняя степень удовлетворения и недоволен собой. Большая часть обучающихся медицинского Вуза, а это 57.9% удовлетворены в средней степени своим уровнем физической активности. Полностью удовлетворены занятиями физической культурой и спортом только 15.8% опрошенных. И 26.3% будущих врачей не довольны собой и уровнем физической активности.

В десятом вопросе информативного опроса разбирались аспекты барьеров, мешающих заниматься спортом студентам-медикам на регулярной основе. Обработав анкеты респондентов, было выявлено, что главной причиной является недостаток времени, связанный с большими учебными нагрузками и переездами между корпусами по городу. Этот аспект упоминается у 84.2% студентов-медиков. У 54.3% в анкетах отмечалось, что обучающиеся медицинского университета не имеют подходящих условий для занятий физической культурой. И 25.3% респондентов указали в опросе, что у них отсутствует мотивация занятий физическими упражнениями и есть проблемы со здоровьем.

Последний вопрос анкеты звучал следующим образом: Хотели бы Вы участвовать в программах, организуемых университетом для снижения стресса? В Приволжском Исследовательском Медицинском Университете существует множество разных проектов, к примеру проект по снижению веса «Мир, Зож без границ», для студентов специальных медицинских групп А и Б. По итогу анкетирования было выявлено, что 57.9% студентов медиков хотят поучаствовать в подобном проекте. Однако, они не понимают, какие физические нагрузки будут предлагаться, время и место занятий, и какой контроль стресса будет осуществляться. Около 31.6% обучающихся не заинтересованы в подобных программах. И 10.5% будущих врачей с удовольствием посещали бы данные мероприятия. В будущем, возможно, на кафедре физической культуры и спорта в «ПИМУ» появиться подобный проект. Однако необходимо заняться его тщательной разработкой и утверждением программ.

Заключение. По итогу выше приведенного исследования можно сделать следующие умозаключения. Студенты медики занимаются физическими нагрузками в среднем два раза в неделю, причём физические нагрузки имеют разного рода направленность. Занятия физической культурой и спортом на подавляющее большинство обучающихся влияет позитивно и помогают справляться с нервно-психическим напряжением. Самым популярным видом физических занятий для снижения стресса, по мнению студентов медиков, являются силовые тренировки с отягощениями и собственным весом, кардионагрузки и игровые виды спорта. Занятия физической культурой отлично влияют на целостность здоровья будущих врачей. После регулярных занятий физическими упражнениями, у обучающихся медицинского Вуза, заметно улучшились физиологические системы организма, в частности, сердечно-сосудистая, дыхательная, мышечная и костная. А также получилось оптимизировать когнитивные функции головного мозга. Однако, качество сна у студентов медиков в связи с большими академическими нагрузками страдает. В среднем обучающиеся спят по 6–7 часов в сутки. Также будущие врачи

плохо осведомлены о продуктах питания, которые можно включить в ежедневный рацион для снижения стресса. В целом, студенты медики удовлетворены своим уровнем физической активности и хотели бы поучаствовать в предлагаемых программах и проектах по снижению стресса, с точки зрения физической культуры и спорта в медицинском университете.

Литература

1. Венгерц К.А. Влияние физической активности на успеваемость и психическое здоровье студентов / К.А. Венгерц, А.А. Ошев, Л.А. Суворова // В сборнике: Теория и методика физической культуры, спорта и туризма. Межвузовский сборник научно-методических работ. Санкт-Петербург, - 2024. - С. 269–271.

2. Гаврилов А.В. Влияние физической активности на стрессоустойчивость и самоорганизацию студентов / А.В. Гаврилов // В сборнике: Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения. Сборник статей по материалам II международной (XV с международным участием) научно-практической конференции. Москва, - 2025. - С. 10–14.

3. Паршакова В.М. Взаимосвязь физической нагрузки с успеваемостью студентов в обучении / В.М. Паршакова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. - № 11–1 - (38). - С. 23–25.

4. Провалов В.Е. Актуальность использования физических упражнений для профилактики стресса и депрессии у студентов / В.Е. Провалов // В сборнике: В мире научных открытий. Материалы VIII Международной студенческой научной конференции. Ульяновск, 2024. - С. 3343–3346.

5. Харитонов Т.М. Оценка показателей стресса спортсменов сборной студентов по самбо в сессионный период / Т.М. Харитонов, Я.В. Киселев // В сборнике: Актуальные вопросы науки и образования. Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. Ульяновск, - 2022. - С. 1112–1117.

THE EFFECT OF REGULAR PHYSICAL EXERCISES ON THE LEVEL OF STRESS RESISTANCE AND THE QUALITY OF LIFE OF MEDICAL STUDENTS

Angelina A. Myasnikova¹, Yaroslav V. Kiseliv²

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

¹Student of the 3rd year, direction "Medical Case"

e-mail: myasnikovaangelina2004@gmail.com

Senior Lecturer, Department of Physical Culture and Sports

e-mail: yaroslav.kiseliv88@mail.ru

Abstract. In the Russian Federation, there is an increase in the academic burden on medical students, every year the amount of information is expanding, new subjects and related disciplines appear. Due to the development of science, the problems of increasing stress among students become relevant. In many articles (you need to register the authors) there are references to the influence of various factors on the nervous system. In scientific work, the authors study the veracity and relevance of this information for the educational process. The question is raised about the effect of physical activity, food, medicines and sleep on the performance and condition of the student body. The authors of the work used the questionnaire method as the main method for studying this problem. During the analysis, 100 people studying at the Privolzhsky Research Medical University were interviewed. As a result, during the study of the information, it was found that the training process and the use of various drugs make a significant contribution to the state of the nervous system. As a result, the problem becomes more relevant and is the subject of study.

Keywords: nervous system, higher education, medical students, stress, physical education and sports, pedagogy.

СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ОСЯЗАТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ПОЛЕВЫХ ИГРОКОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ СЛЕПЫХ 5X5 (B1)

Невмывака Анастасия Игоревна¹, Румянцева Эльвира Римовна²

*Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма, Казань, Россия*

¹*кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики
легкой атлетики и гребных видов спорта им. Г.В. Цыганова,
e-mail: n-velikaya@mail.ru*

²*доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры
медико-биологических дисциплин, e-mail: rumelv@yandex.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического эксперимента, цель которого заключается в определении наиболее эффективных средств, направленных на повышение осязательного восприятия полевых игроков в мини-футболе слепых 5x5 (B1). В исследовании приняли участие полевые игроки высокой квалификации по футболу слепых, в тренировочном процессе которых на протяжении 7 месяцев применялись предложенные нами упражнения. Разработанные авторские средства были разделены на 4 основные группы, каждая из которых представляла специфические физические упражнения. В результате педагогического эксперимента было выявлено, что целенаправленное применение предложенных нами средств способствует уменьшению величины порога дискриминации середины ладони, плеча и бедра. Спортсмены стали безошибочно и более чем на 17% быстрее справляются с выполнением задания в тесте «Палочки», что также позволяет сделать вывод о повышении осязательного восприятия и подтверждает эффективность разработанных авторских средств.

Ключевые слова: футбол слепых, слепые футболисты, слепые спортсмены, тактильные ощущения, тактильное восприятие

Введение. Способность кожного и двигательного анализаторов человека отражать пространственные и физические свойства предметов является осязательным восприятием [5, 6]. Глубокие поражения зрительного анализатора или тотальная слепота обуславливают необходимость совершенствования осязательного восприятия для более точного и углубленного формирования центральной нервной системой образов из окружающего пространства [1, 2, 3, 6]. Солнцева Л.И. (1967) утверждает, что нет принципиальных различий между чувственным образом одних и тех же предметов, полученных с помощью зрительной и осязательной сенсорных систем [4].

В формировании образов предметов участвуют различные виды чувствительности: тактильная, болевая, температурная, мышечно-суставная [5, 8]. Способность незрячего узнавать и различать предметы по их характерным признакам имеет большое значение, в том числе, для самостоятельной ориентации в окружающем пространстве [7].

Стоит отметить, что в спорте слепых, в частности, мини-футболе 5х5 (B1), осязательное восприятие, по мнению игроков спортивной сборной команды Российской Федерации, занимает второе место, после слухового восприятия. Игроки утверждают, что в ходе выполнения игровых действий им необходимо постоянно поддерживать контакт с покрытием игрового поля, звуковым мячом, бортами, ограничивающими площадку, а также игроками своей команды и соперниками [3]. Однако, опрос сильнейших игроков в футболе слепых показал, что в ходе тренировочного процесса, повышению осязательного восприятия и тактильной чувствительности уделяется незначительное количество времени, что обуславливает актуальность нашего исследования.

Цель исследования заключается в определении средств, направленных на повышение уровня осязательного восприятия полевых игроков в мини-футболе слепых 5х5 (B1).

Методы и организация исследования. Для достижения цели данной работы мы использовали следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, контрольные испытания (тесты), педагогический эксперимент и методы математической статистики.

В качестве контрольных испытаний для определения уровня осязательного восприятия у игроков высокой квалификации в мини-футболе 5x5 (B1) нами были подобраны следующие тесты:

– «Эстеziометрия кожи середины ладони, плеча и бедра» (мм) (порог дискриминации). Данные, полученные нами при проведении теста, сравнивались с нормативными значениями, представленными в таблице 1 [3].

Таблица 1. Нормативные значения порога дискриминации для различных участков тела

Порог дискриминации (мм)	Части тела
8,9	Середина ладони
67,7	Плечо и бедро

– «Палочки» (с), который заключался в том, что испытуемым был предложен набор из 10 разных по диаметру, но отличных по длине, палочек, которые спортсменам было необходимо расположить в порядке убывания или возрастания. Фиксировалось время выполнения задания, а также количество допущенных ошибок.

Исследование и формирующий эксперимент проводились на протяжении 7 месяцев (в период с июля 2023 года по февраль 2024 года). К исследованию было привлечено 10 спортсменов высокой квалификации по мини-футболу 5x5 (B1). Все игроки имели спортивный разряд кандидат в мастера спорта. У всех спортсменов в результате был поставлен диагноз «слепота». Предложенными нами авторские средства, тренеры сборной команды Республики Дагестан по футболу слепых применяли в течение 7 месяцев в каждом учебно-тренировочном занятии. Выбор средств на конкретное занятие осуществлялся исходя из поставленных задач. Это же

влияло на то, в какой части тренировочного занятия применялись те или иные средства, направленные на повышение осязательного восприятия.

Результаты исследования и их обсуждение. Предложенными нами авторские средства были разделены на четыре основные группы (Таблица 2).

Таблица 2. Средства повышения осязательного восприятия полевых игроков в мини-футболе слепых 5х5 (В1)

Группы видов средств	Подвиды средств
Упражнения с ведущим тактильным анализатором	- с различными предметами
	- разными частями тела
Ведение мяча разными способами	- с различными мячами (звуковые, разных размеров, разных весов, разных материалов)
	- с «отключением» слухового анализатора
Развороты с мячом	- с различными мячами (звуковые, разных размеров, разных весов, разных материалов)
	- с «отключением» слухового анализатора
Подвижные и спортивные игры, игровые упражнения	- с различными предметами

Контрольные испытания для определения уровня осязательного восприятия у игроков высокой квалификации в мини-футболе 5х5 (В1) были проведены 3 раза (Таблица 3).

Как видно из данных, представленных, а таблице 3, за время педагогического эксперимента обследуемые спортсмены по показателям теста «Эстезиометрия кожи седины ладони, плеча и бедра» повысили уровень осязательного восприятия. Порог дискриминации середины ладони снизился на 36,30%, плеча на 9,81% и середины бедра на 5,62%. Достоверные изменения произошли также по показателям коэффициента вариации изучаемого признака.

В тесте «Палочки» также наблюдалась положительная динамика результатов. Результаты, показанные спортсменами по завершению педагогического эксперимента по сравнению с началом уменьшились, то есть время выполнения задания сократилось на 17,77%. Стоит отметить, что игроки сборной Республики

Дагестан по футболу слепых стали безошибочно выполнять предложенное им задание.

Таблица 3. Динамика показателей осязательного восприятия полевых игроков высокой квалификации в мини-футболе слепых 5х5 (В1) ($\bar{x} \pm \sigma$), (n=10)

Показатели	ДЭ	СЭ	ПЭ	Р 1-2	Р 2-3	Р 1-3
Тест «Эстеziометрия кожи седины ладони, плеча и бедра»						
Порог дискриминации середины ладони, (мм)	12,40±4,97	11,00±2,71	7,90±1,97	>0,05	>0,05	<0,05
V,%	40,09	24,62	24,93			
Порог дискриминации середины плеча, (мм)	30,60±7,28	27,60±5,87	27,60±5,32	>0,05	>0,05	<0,05
V,%	23,78	21,28	20,99			
Порог дискриминации середины бедра, (мм)	37,40±16,37	35,90±14,70	35,30±13,70	>0,05	>0,05	<0,05
V,%	43,78	40,95	38,03			
Тест «Палочки»						
Время, (с)	26,80±5,84	25,39±5,39	22,04±4,20	>0,05	>0,05	<0,05
V,%	21,79	21,25	19,05			
Количество ошибок	2,00	1,00	0,00			

Примечание: $\bar{x}$ — среднегрупповое значение, σ — среднее квадратичное отклонение, ДЭ — результаты тестирования до эксперимента, в СЭ — в середине эксперимента, ПЭ — после завершения эксперимента, P₁₋₂ — статистическая значимость различий данных спортсменов РД до и в середине эксперимента по Т-критерию Вилкоксона, P₁₋₃ — статистическая значимость различий данных в середине и после эксперимента, P₂₋₃ — статистическая значимость различий данных до начала и после эксперимента, V — коэффициент вариации.

Заключение. В заключении необходимо отметить, что целенаправленное применение разработанных авторских средств оказывает положительный эффект на повышение осязательного восприятия полевых игроков в мини-футбол 5х5 (В1). За период педагогического эксперимента выявлена положительная динамика и достоверные различия по всем педагогическим тестам. Использование предложенных нами средств в подготовке слепых футболистов, способствовало повышению кожной чувствительности ладонных поверхностей кистей, середины плеча и бедра.

Литература

1. Адаптивный спорт : Настольная книга тренера / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. Г. Абалян [и др.]. — Москва : ООО «ПРИНЛЕТО», 2021. — 600 с.
2. Баряев, А. А. Адаптивный спорт: спорт слепых: Методические рекомендации / А. А. Баряев — Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», 2021. — 54 с.
3. Румянцева, Э.Р. Развитие компенсаторных реакций перцептивно-моторного комплекса квалифицированных игроков в мини-футболе 5×5 (B1) / Э.Р. Румянцева, А.И. Невмывака // Человек. Спорт. Медицина. — 2024. — Т. 24. — № 1. — С. 145–149.
4. Солнцева, Л.И. Модели интегрированного обучения детей с нарушением зрения / Л.И. Солнцева // Дефектология. — 1967. — № 2. — С. 33–39.
5. Тинькова, Е.Л., Анатомо-физиологические и нейропсихологические основы обучения и воспитания детей с нарушениями зрения: учебное пособие / Е.Л. Тинькова, Г.Ю. Козловская. — Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2009. — 137 с.
6. Толмачев, Р. А. Патология органа зрения и выбор нагрузок для слепых и слабовидящих при занятиях адаптивным спортом / Р.А. Толмачев // Адаптивная физическая культура. — 2006. — № 3(27). — С. 28–31.
7. Abdul-ameer, S. I. The effect of special exercises in developing the strength endurance of the arms of the national team players with the goal ball for the blind / S. I. Abdul-ameer, I. Sabeeh // Modern Sport. — 2021. — Т. 20. — № 3. — С. 0134–0134.
8. Ohshima, H. Development of blind football play-by-play system for visually impaired spectators: tangible sports / H. Ohshima, M. Kobayashi, S. Shimada // Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. — 2021. — С. 1–6.

MEANS OF IMPROVING THE TACTILE PERCEPTION OF FIELD PLAYERS IN FOOTBALL FIVE-A-SIDE B1 CATEGORY

Anastasiia I. Nevmyvaka¹, Elvira R. Rumyantseva²

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

*¹PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of
Athletics and Rowing Sports named after G.V. Tsyganov*

e-mail: n-velikaya@mail.ru

*²Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor of the Departments of medical
and biological disciplines, e-mail: rumelv@yandex.ru*

Abstract. The article presents the results of a pedagogical experiment aimed at determining the most effective means aimed at improving the tactile perception of field players in 5x5 mini-football for the blind (B1). The study involved field players from the Republic of Dagestan football team for the blind, who used the proposed means in their training process for 7 months. The developed author's means were divided into 4 main groups, each of which included specific physical exercises. As a result of the pedagogical experiment, it was revealed that the purposeful use of the means proposed by us contributes to a decrease in the threshold of distinguishing the middle of the palm, shoulder and thigh. Athletes unmistakably and more than 17% faster cope with the task in the test "Sticks", which also allows us to conclude about the strengthening of tactile perception and confirms the effectiveness of the author's means.

Keywords: blind football, blind players, blind athletes, tactile perception, tactile sensitivity.

**ЗАНЯТИЯ РИТМИКОЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ**

Оринчук Вячеслав Анатольевич¹, Миронова Дарья Дмитриевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского*

Нижегородский институт управления — филиал РАНХиГС¹

Нижний Новгород, Россия

¹*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры
e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru*

²*Магистр Института клинической медицины, e-mail: mironow4dari@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос влияния занятий ритмикой на развитие координационных способностей обучающихся среднего школьного возраста с нарушением зрения. Группу исследования составили 20 обучающихся 11–13 лет с нарушением зрения, которые занимались ритмикой в форме дополнительных занятий на базе ГАОУ «Нижегородская областная специальная (коррекционная) школа-интернат для слепых и слабовидящих детей». Авторами были представлены тестовые упражнения для оценки эффективности занятий ритмикой с детьми с нарушением зрения.

Результаты исследования показали, что занятия ритмикой оказывают положительное влияние на развитие координационных способностей детей среднего школьного возраста с нарушением зрения. За год занятий ритмикой все дети, участвовавшие в исследовании, улучшили свои показатели физической подготовленности, а у 50–60% детей показатели координационных способностей достигли возрастной нормы.

Ключевые слова: ритмика, дети с нарушением зрения среднего школьного возраста, адаптивное физическое воспитание.

Введение. Для слепых и слабовидящих детей характерны ограничения двигательной активности, то есть плохая ориентировка в пространстве, неуклюжесть, трудности в координации движений, гиподинамия. Также у таких детей могут быть сопутствующие заболевания: сколиоз, сутулость, глухота (слепоглухота), синдром Дауна, ДЦП и др. [1]. Их движения могут быть медленными и неуверенными, могут присутствовать стереотипные движения (покачивания, прыжки) [3].

Из психологических особенностей у детей с нарушением зрения может наблюдаться неуверенность в себе, большой страх ошибиться и попробовать что-то новое, тревожность, проблемы с социализацией [4].

В решении вышеуказанных проблем большое значение имеет регулярные занятия адаптивной физической культурой. Физическая активность для детей с нарушением зрения должна стать ежедневной потребностью [5,6].

Ритмика является одним из активно развивающихся направлений адаптивной физической культуры. Ритмика помогает обучающимся с нарушением зрения развитию ориентировки в пространстве, координации движений между различными частями тела, мелкой моторики, способствует формированию правильной осанки, улучшает походку, делая движения уверенными [2]. Благодаря музыке и ритму идет развитие слухового восприятия и внимания, развивает чувства ритма. Дети учатся выражать свои эмоции, учатся общаться и взаимодействовать с коллективом. В процессе занятий ритмикой у них развивается память, внимание и воображение. Для слепых и слабовидящих детей занятия ритмикой носят развивающий и оздоровительный характер [7].

Цель исследования — определить влияние занятий ритмикой на уровень развития координационных способностей обучающихся 11–13 лет с нарушением зрения.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в период 2024–2025 учебного года на базе ГАОУ «Нижегородская областная специальная

(коррекционная) школа-интернат для слепых и слабовидящих детей». Для обучающихся данной школы-интерната были организованы занятия ритмикой в форме дополнительных занятий в объеме 2 раза в неделю по 40 минут. Группу исследования составили 20 обучающихся 11–13 лет с нарушением зрения (5–7 классы).

Все участники исследования занимались ритмикой на протяжении одного учебного года. Тестирование участников исследования проводилось в начале (октябрь 2024 года) и в конце (май 2025 года) учебного года.

Для оценки эффективности занятий ритмикой с обучающимися с нарушением зрения были подобраны следующие тестовые упражнения [3]:

- оценка движения по заданному маршруту (участнику необходимо пройти по заранее показанному маршруту. Оценивается качество преодоления дистанции длиной 25 м в течение 5 минут в баллах);
- простые движения под музыку (участнику необходимо выполнить заранее разученные движения под музыку. Оценивается в баллах три параметра выполняемых движений: синхронность с музыкой, точность движений, координация);
- музыкальная ритмизация (участнику необходимо под заданную музыку хлопать, топать или выполнять другие движения. Оценивается в баллах качество выполняемых движений (восприятие ритма, воспроизведение по образцу, воспроизведение по инструкции) под музыку в течение 10–15 минут);
- движения с предметами (участник выполняет в течение 2 минут ведение мяча, движения с лентой и другие движения под музыкальное сопровождение. Оценивается в баллах качество и точность выполняемых движений (синхронизация движений с музыкой, соблюдение заданной траектории и амплитуды движений, контроль над предметом)).

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что занятия ритмикой оказывают положительное влияние на детей с нарушением зрения.

Среднегрупповые результаты в каждом из тестов показали улучшение на 50% и более. Все участники в процессе занятий ритмикой улучшили свои результаты тестовых упражнений (таблица).

Таблица. Изменение показателей координационных способностей детей с нарушением зрения, занимающихся ритмикой

Тест	Начальный результат (баллы)	Конечный результат (баллы)	Динамика изменений (абсолютное значение / %)
Ходьба по заданному маршруту, баллы	0,63	1,14	+0,51 / 81%
Простые движения под музыку, баллы	0,82	1,29	+0,47 / 57%
Музыкальная ритмизация, баллы	0,48	1,03	+0,55 / 114%
Движения с предметами, баллы	0,57	1,09	+0,52 / 91%

Наибольшие положительные изменения в ходе исследования произошли в тесте «Музыкальная ритмизация» (под заданную музыку участник хлопает, топает или выполняет другие движения). Результат поднялся с 0,48 баллов до 1,03 балла (улучшение на 0,55 баллов / 114%). Участники в процессе занятий ритмикой стали лучше синхронизировать движения и музыку.

Также значительные изменения произошли в тесте «Движения с предметами». Изначально результат выполнения данного теста был 0,57 баллов, а в конце исследования улучшился до 1,09 баллов (улучшение на 0,52 балла / 91%). Занятия ритмикой оказали положительное влияние на развитие мелкой моторики у детей с нарушением зрения, что также поможет им в повседневной жизни.

Идентичные изменения произошли в тесте «Ходьба по заданному маршруту». Изначально результат выполнения данного теста был 0,63 балла, а в конце исследования он составил 1,14 балла (улучшение на 0,51 балл / 81%). После занятий ритмикой участники стали лучше передвигаться по заданному маршруту, даже если на нем были препятствия, что очень поможет им в повседневной жизни.

Наименьшие изменения в ходе исследования произошли в тесте «Простые

движения под музыку». Изначально результат выполнения составил на 0,82 балла, в конце исследования он стал 1,14 баллов (улучшение на 0,47 баллов / 57%).

Таким образом можно констатировать, что регулярные занятия ритмикой оказывают положительное влияние на развитие координационных способностей и двигательных функций у детей с нарушением зрения 11–13 лет.

Выводы. Результаты проведенного исследования и позволяют утверждать, что занятия ритмикой можно рассматривать, как эффективное средство адаптивного физического воспитания обучающихся с нарушением зрения.

Регулярные занятия ритмикой позволяют улучшить показатели физической подготовленности обучающихся с нарушением зрения. За год занятий все дети с нарушением зрения улучшили свои показатели на 50% и более в каждом тестовом упражнении, что говорит о высокой эффективности занятий ритмикой.

На сегодняшний день остается актуальным проведение дальнейших исследований в изучении возможности применения занятий ритмикой, как направления адаптивной физической культуры с обучающимися других нозологий.

Литература

1. Алексеева И. В. Адаптивная физическая культура как средство социальной интеграции. Учебное пособие. / И. В. Алексеева — Казань: Издательство Казанского университета, 2017. — 195 с.
2. Бегидова Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие для вузов / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 191 с.
3. Демирчоглян Г. Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников / Г.Г. Демирчоглян, В.И. Янкулин. — М.: Советский спорт, 2000 — 160 с.
4. Мелентьева Н. Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха : учебное пособие для вузов / Н. Н. Мелентьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.-128 с.

5. Оринчук В. А. Технология проектирования физкультурно-спортивного мероприятия для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью / В.А. Оринчук, М.В. Курникова. А.В. Оринчук // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Адаптивная физическая культура и спорт: проблемы, инновации, перспективы». — Тула: Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2024. — С. 174–179.

6. Оринчук В. А. Моделирование физкультурно-спортивного мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе инклюзивного подхода / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук, В.А. Фиризанов // Казанская наука. — 2024. — №11. — С.106–109.

7. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития: учебное пособие / Л.Н. Ростомашвили. — 2-е изд., стереотип. — М.: Спорт, 2020. — 164 с.

RHYTHMICS AS A MEANS OF DEVELOPING COORDINATION ABILITIES IN MIDDLE SCHOOL CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS

Vyacheslav A. Orinchuk¹, Daria D. Mironova²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

Nizhny Novgorod Institute of management — branch of RANEPa¹

Nizhny Novgorod, Russia

¹*PhD, associate professor of adaptive physical culture, e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru*

²*Master's student at the Institute of Clinical Medicine, e-mail: mironow4dari@yandex.ru*

Abstract. The article discusses the impact of rhythmic exercises on the development of coordination abilities in middle school students with visual impairments. The study group consisted of 20 11–13-year-old students with visual impairments who participated in rhythmic exercises as part of their extracurricular activities at the Nizhny Novgorod Regional Special (Correctional) School for Blind and Visually Impaired Children. The authors presented test exercises to evaluate the effectiveness of rhythmic

exercises for children with visual impairments.

The results of the study showed that rhythmic exercises have a positive effect on the development of coordination abilities in middle school children with visual impairments. After one year of rhythmic exercises, all the children who participated in the study improved their physical fitness levels, and 50–60% of the children's coordination abilities reached the age-appropriate level.

Keywords: rhythmic gymnastics, children with visual impairments of secondary school age, and adaptive physical education.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Оринчук Вячеслав Анатольевич¹, Оринчук Анатолий Вячеславович²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры
e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru*

²*ассистент кафедры адаптивной физической культуры
e-mail: orinchuk1999@yandex.ru*

Аннотация. В статье описан процесс адаптивного физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Авторами сделан анализ содержания нормативно-правовой базы в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и изменений, которые произошли в нашей стране в 2025 году.

В результатах исследования описаны модели физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в образовательных организациях высшего образования Нижегородской области. Авторы статьи привели характеристику проблемных мест в организации работы по физическому воспитанию обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью и также обозначили приоритетные направления развития адаптивного спорта и адаптивной физической культуры в образовательных организациях высшего образования при внедрении модели инклюзивного образования.

Ключевые слова: студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, адаптивная физическая культура, физическое воспитание.

Введение. Ключевой тенденцией современного образования является развитие инклюзивных подходов, направленных на обеспечение равных условий для обучения каждого. Интеграция студентов с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) в образовательные организации высшего образования является не только следствием законодательных инициатив, но и отражением гуманистических тенденций в современном обществе. В этом контексте физическое воспитание выступает важнейшим компонентом образовательного процесса, выполняющим не только оздоровительную, но и реабилитационную, коррекционную и социально-адаптивную функции [1,2].

Система физического воспитания лиц с ОВЗ и инвалидов может выстраиваться по нескольким направлениям: внедрение инклюзивного подхода, обеспечивающего равный доступ к занятиям и создание одинаковых условий для учащихся с ОВЗ и их здоровых сверстников [3,4]; интеграция адаптивного физического воспитания с существующими программами по физической культуре [6]; создание инновационного образовательного пространства, которое за счет индивидуального подхода позволит осуществлять целенаправленное педагогическое сопровождение учащихся с ОВЗ и инвалидностью, с учетом их психофизических особенностей, состояния здоровья и личностных качеств [5].

Однако на практике процесс интеграции студентов с ОВЗ в систему физического воспитания сопряжен с рядом существенных трудностей, вызванных организационными сложностями и социальными препятствиями, основанными на распространенных стереотипах [4].

Цель исследования — анализ основных проблем системы физического воспитания студентов с ОВЗ и определение перспективных направлений совершенствования данной системы в современных условиях.

Организация и методы исследования. Методами исследования стали: анализ нормативно-правовой документации, научно-методической литературы,

педагогическое наблюдение, опрос специалистов, занимающихся физическим воспитанием студентов с ОВЗ.

Проведенное исследование включало мониторинг моделей физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью в образовательных организациях высшего образования (далее ООВО) Нижегородской области, что позволило определить проблемные места в организации физического воспитания и сформулировать перспективные направления совершенствования системы физического воспитания студентов данной категории.

Результаты исследования и их обсуждение. В 2025 году большое внимание в нашей стране уделялось развитию адаптивной физической культуры (далее АФК), а также актуализации их нормативно-правовой базы. Вопросы правового обеспечения АФК рассматривались на заседании Совета при Президенте РФ в Туле 28 мая 2025 года, которое было целиком посвящено этой теме.

По итогам заседания были сформулированы следующие поручения Президента РФ:

1. Обеспечить создание в каждом регионе России спортивных школ, которые будут вести подготовку спортсменов в сфере адаптивного спорта.

2. Значительно увеличить количество официальных физкультурных и спортивных мероприятий по различным дисциплинам (включая любительские и массовые соревнования, чемпионаты, первенства и кубки всех уровней), проводимых с совместным участием инвалидов, лиц с ОВЗ и лиц без инвалидности.

3. Организовать комплектование дополнительных групп и открытие новых секций (кружков, клубов) по АФК и адаптивному спорту для граждан различных возрастных групп.

В Федеральном законе «О Физической культуре и спорте в РФ» были внесены изменения, уточняющие определение таких понятий как АФК, адаптивный спорт, физическая реабилитация и абилитация инвалидов, содержание стандартов

предоставления инвалидам услуг по физической реабилитации и абилитации с применением средств и методов АФК и адаптивного спорта.

Среди задач Межотраслевой программы по развитию студенческого спорта до 2030 года была выделена следующая: «Развитие АФК и адаптивного спорта в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, обеспечение равного доступа к занятиям физической культурой и спортом для всех обучающихся». Однако в плане мероприятий программы не предусмотрено действий по решению данной задачи, а в показателях реализации программы также отсутствует показатель развития АФК в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования.

Мониторинг физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью в ООВО Нижегородской показал следующее:

1. Студенты с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обучаются во всех ООВО региона. По состоянию на сентябрь 2025 года численность студентов-инвалидов составляла приблизительно 1600 человек. При этом до 15% от общего числа студентов, занимающихся физкультурой, относятся к специальной медицинской группе (далее СМГ).

2. В ООВО реализация физического воспитания для лиц с ОВЗ и инвалидностью строится преимущественно на двух направлениях: проведение занятий для студентов с ОВЗ, зачисленных в СМГ или организация занятий для студентов с инвалидностью по адаптированным образовательным программам в инклюзивном формате.

3. Во всех ООВО Нижегородской области созданы условия для обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью. Их содержание и форма зависят от имеющихся в ООВО ресурсов (кадровых, материально-технических и пр.). Одной из ключевых сложностей является неоднородность учебных групп СМГ по уровню подготовки и нозологиям.

4. На занятиях со студентами СМГ, как правило, используются виды двигательной активности низкой интенсивности: северная ходьба, настольные спортивные игры, интеллектуальные виды спорта, восточные оздоровительные практики (ушу, цигун, йога), дыхательная гимнастика, пилатес и др.

Анализ физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью в ООВО Нижегородской области и опыт практической деятельности в области АФК позволили определить основные проблемные места в организации физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью:

1. *Материально-техническое обеспечение.* Большинство спортивных объектов ООВО не приспособлены для занятий лиц с ОВЗ. Многие спортивные залы, бассейны, тренажерные комплексы не оборудованы пандусами, лифтами, широкими дверными проемами, специализированными санитарно-гигиеническими помещениями.

2. *Кадровое обеспечение.* Преподаватели физического воспитания ООВО не всегда имеют достаточную подготовку в области адаптивной физической культуры и специальной педагогики. Они не владеют методиками работы с различными нозологическими группами, не знают особенностей психофизического развития студентов с ОВЗ, правил безопасности и техник страховки.

3. *Психолого-педагогические проблемы.* Студенты с ОВЗ и инвалидностью могут сталкиваться с социальными барьерами: низкая самооценка, страх перед неудачей, повышенная тревожность, проявление непонимания или отсутствие готовности к совместной деятельности со стороны здоровых студентов, что затрудняет процесс инклюзии.

4. *Содержательно-методические проблемы.* Несмотря на то, что занятия по физической культуре для студентов СМГ и обучающихся с инвалидностью проводятся практически во всех ООВО Нижегородской области, они являются единственной формой физкультурно-спортивной работы с данной категорией

обучающихся. В Нижегородской области как и в большинстве регионов России отсутствует система спортивно-массовых мероприятий для таких студентов.

5. *Отсутствие преемственности в процессе физического воспитания.* Обучающиеся с ОВЗ и инвалидностью, поступаая в ООВО, как правило, не подготовлены к занятиям по физическому воспитанию, т.к. в системе общего образования практически отсутствуют занятия физической культурой с обучающимися СМГ.

С учетом вышеуказанных проблемных мест в ходе исследования были определены перспективные направления развития физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью реализация которых будет способствовать развитию АФК в системе высшего образования:

1. *Разработка и реализация системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки для специалистов ООВО, работающих со студентами с ОВЗ и инвалидностью.*

2. *Разработка и внедрение адаптивных образовательных программ по физическому воспитанию.* Необходим переход от единой программы к индивидуальным образовательным программам. Программы должны быть вариативными и включать как традиционные формы (адаптивная гимнастика, плавание, лечебная физкультура), так и инновационные виды физической активности.

3. *Внедрение в практику физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью инновационных спортивных направлений:*

- компьютерный спорт (киберспорт);
- фиджитал спорт (функционально-цифровой спорт)
- учебно-тренировочный процесс с использованием технологий «виртуальной» реальности.

4. *Создание универсальной безбарьерной среды.* Необходимо проектирование и оборудование новых спортивных залов, бассейнов и стадионов с учетом

потребностей всех нозологических групп: тактильные направляющие, пандусы, лифты, адаптированные раздевалки, поручни. А также максимально возможная адаптация действующих спортивных объектов к условиям безбарьерной среды.

5. *Развитие спортивного движения для студентов с ОВЗ и инвалидностью.* Создание в ООВО спортивных отделений для студентов с ОВЗ, в которых будут представлены доступные для них виды спорта и двигательной активности. Включение в программу университетских, муниципальных, региональных студенческих соревнований паралимпийских и непаралимпийских видов спорта, формирование единого календарного плана студенческих соревнований для обучающихся с ОВЗ.

6. *Межведомственное взаимодействие.* Ключевым фактором в организации физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью является выстраивание эффективного взаимодействия между региональными и федеральными органами исполнительной власти (в области образования, спорта, социальной защиты), спортивными федерациями для лиц с ОВЗ, а также общественными организациями, развивающими студенческий спорт (РССС, АССК).

Заключение. Создание эффективной системы физического воспитания студентов с ОВЗ и инвалидностью представляет собой комплексную задачу, решение которой требует системного подхода. Ключом к преодолению существующих трудностей является внедрение инновационных методик, базирующихся на принципах индивидуализации и дифференциации, создание универсальной безбарьерной среды и целенаправленная работа по подготовке профессиональных кадров.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть связаны с разработкой методик занятий физической культурой для обучающихся различных нозологических групп, оценкой эффективности применения цифровых технологий в процессе физического воспитания и изучением долгосрочного влияния АФК на качество жизни и профессиональную реализацию обучающихся с ОВЗ.

Литература

1. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. — М. : Спорт, 2016.- 616 с.
2. Коновалов А. Ю. Развитие адаптивного физического воспитания в системе инклюзивного профессионального образования / А.Ю. Коновалов, Ю.Н. Коновалов, Э.М. Османов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2018. — Т. 23. № 174. — С. 71–76.
3. Оринчук В. А. Организационно-содержательное обеспечение физкультурно-спортивного мероприятия для студентов с ограниченными возможностями здоровья / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук // Материалы XXI Международной научно-практической конференции «Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения». — Н.Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2022. — С. 95–104.
4. Оринчук В. А. Моделирование физкультурно-спортивного мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе инклюзивного подхода / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук, В.А. Фиризанов // Казанская наука. — 2024. — №11. — С.106–109.
5. Стародубцев П. М. Особенности физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в условиях инновационной образовательной среды ВУЗа / П.М. Стародубцев, Т.В. Сапсаева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. — 2019. — № 4(30). — С. 92–102.
6. Шклярченко А. П. Социально-педагогические аспекты в адаптивном физическом воспитании студентов с ограниченными возможностями здоровья / А.П. Шклярченко // Материалы 13-й Всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием «Категория «Социального» в современной педагогике и психологии». — Ульяновск, 2025. — С. 407–410.

PROSPECTIVE DIRECTIONS OF PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES IN MODERN CONDITIONS

Vyacheslav A. Orinchuk¹, Anatoly V. Orinchuk²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*PhD, associate professor of adaptive physical culture, e-mail: orinchuk.sl@yandex.ru*

²*Assistant of the department of adaptive physical education*

e-mail: orinchuk1999@yandex.ru

Abstract. The article describes the process of adaptive physical education for students with disabilities. The authors analyze the content of the regulatory framework in the field of adaptive physical culture and adaptive sports, as well as the changes that have occurred in our country since 2025.

The results of the study describe the models of physical education for students with disabilities in higher education institutions in the Nizhny Novgorod region. The authors of the article provided a description of the problematic areas in the organization of physical education for students with disabilities and health limitations, and also identified the priority areas for the development of adaptive sports and adaptive physical education in higher education institutions when implementing the inclusive education model.

Keywords: students with disabilities, adaptive physical education, physical training.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТМИНУТОК НА УРОКАХ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ (5–9 КЛАССЫ)

Осипова Елена Анатольевна¹, Немцева Олеся Николаевна²

Нижегородский государственный лингвистический университет

им. Н.А. Добролюбова, Нижний Новгород, Россия

¹*Старший преподаватель УМО физической культуры и спорта,*

e-mail: elenios20@mail.ru

²*Студент Института русского языка, e-mail: nemceva0067@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается проблема снижения двигательной активности учащихся 5–9 классов в рамках современного образовательного процесса. Обосновывается необходимость интеграции физкультминуток как инструмента для компенсации гипокинезии, профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата и улучшения когнитивных функций школьников. На основе анализа научной литературы и данных психофизиологии выявляются причины низкой мотивации учащихся к выполнению упражнений. Авторами предлагается комплексная методика популяризации, включающая интерактивные, технологичные и личностно-ориентированные подходы. Эти методы направлены на преодоление психологических барьеров и формирование у школьников осознанного отношения к своему здоровью. Цель статьи — обосновать значимость физкультминуток и предложить учителям практические рекомендации по их эффективной интеграции в учебные занятия для повышения активности и работоспособности учащихся.

Ключевые слова: физкультминутки, учащиеся, популяризация, учебная продуктивность, физическая активность.

Введение. Современный образовательный процесс требует комплексного подхода к сохранению и укреплению здоровья школьников, особенно в возрасте 11–15 лет, когда происходит интенсивное физическое и психологическое развитие. Одним из эффективных средств поддержания активности и повышения

работоспособности являются физкультминутки — кратковременные физические паузы, интегрированные в учебное занятие. Они способствуют снижению усталости, восстановлению внимания и улучшению общего самочувствия учащихся, что актуально для средней возрастной категории, испытывающей повышенную учебную нагрузку.

Значение физкультминуток трудно переоценить. Они способствуют нормализации кровообращения, развитию мышечного корсета и снижению напряжения в позвоночнике, что особенно актуально при длительном сидении за партой. Помимо этого, физкультминутки активизируют работу мозга за счет улучшения обменных процессов и увеличения поступления кислорода к тканям. Это существенно повышает внимание, память и общий уровень учебной мотивации. По данным многочисленных исследований [3], этот возрастной период совпадает с интенсивными процессами роста и пубертатными изменениями, что делает организм особенно уязвимым к воздействию неблагоприятных факторов, среди которых гипокинезия (недостаток движения) занимает одно из ведущих мест. Учащиеся 11–15 лет находятся на этапе подросткового возраста, который характеризуется неравномерным физическим развитием, гормональной перестройкой и становлением личности. Ключевыми особенностями данного возраста можно назвать:

Интенсивный рост скелета, опережающий развитие мышечной системы, что приводит к нарушению осанки, сутулости и болям в суставах при длительном сидении;

Высокая лабильность нервной системы, сочетающаяся с быстрой утомляемостью и снижением концентрации внимания после 20–25 минут непрерывной умственной работы;

Формирование самооценки и «Я-концепции». Подросток остро реагирует на оценку сверстников, стремится к самостоятельности и отвергает навязанные формы поведения.[1]

Эти особенности делают целенаправленную двигательную активность в течение урока не просто желательной, а обязательной. Физкультминутка является физиологически обоснованным «микрорерывом», позволяющим переключить внимание, снять статическое и нервно-психическое напряжение.

Актуальность исследовательской работы обусловлена необходимостью поиска эффективных инструментов для поддержания учебной активности и профилактики переутомления учащихся на уроке. Внедрение физкультминуток в образовательный процесс средней школы (5–9 классы) отвечает требованиям Федеральных Государственных Образовательных Стандартов к созданию здоровьесберегающей среды. Особую значимость данной теме придают психофизиологические особенности современных школьников, для которых характерны гиподинамия, цифровизация досуга и, как следствие, снижение концентрации внимания и быстрая утомляемость. Популяризация физкультминуток становится ключевым элементом в борьбе с учебной пассивностью и повышением мотивации к обучению.

Методы и организация исследования. Целью настоящего исследования являлась разработка и обоснование методики популяризации физкультминуток среди учащихся 5–9 классов для преодоления психолого-педагогических барьеров и интеграции оздоровительной практики в учебный процесс.

В ходе работы применялся комплекс методов:

Теоретический анализ научно-методической литературы и данных психофизиологии для выявления возрастных особенностей учащихся и системных препятствий [5].

Проектирование методики, основанной на принципах дифференциации, интерактивности и личностной ориентированности.

Применение разработанной методики на практике. В данном практическом анализе приняло участие 48 человек двух возрастных групп: учащиеся 6 класса (26 человек) и 9 класса (22 человека).

Организационная основа методики включала следующие направления:

Дифференциация комплексов по предметному принципу: для уроков с высокой умственной нагрузкой (математика, русский язык) разрабатывались упражнения, направленные в первую очередь на снятие напряжения с глаз, шеи, кистей и активизацию межполушарного взаимодействия; для уроков со статической нагрузкой (литература, история) — комплексы для расслабления мышц спины и плечевого пояса.

Введение тематического контента, связывающего содержание физкультминутки с учебным материалом (например, двигательная имитация на уроках истории или биологии), что способствует усилению межпредметных связей и игровизации [4].

Расширение арсенала форм за счет включения дыхательной гимнастики и иных практик осознанной регуляции состояния, актуальных для подростковой аудитории. Например, в алгоритм привычной для общего понимания физкультминутки была включена дыхательная практика «дыхание по квадрату», которая способствовала расслаблению учащихся во время стрессовых ситуаций (написание контрольных работ, устный ответ у доски).

Использование цифровых ресурсов (короткие анимированные видео, демонстрация упражнений популярными блогерами) для повышения визуальной привлекательности и вовлеченности [5].

Продолжительность каждого комплекса была регламентирована в пределах 3–5 минут, что обеспечивало эффективность без существенного нарушения учебного процесса. Важно отметить, что выбор времени для проведения физкультминуток осуществляется педагогом по мере возникновения у учащихся симптомов утомления. К таким признакам физического и эмоционального перенапряжения относятся снижение познавательной активности (ослабление внимания, рост количества ошибок, увеличение затрачиваемого времени на выполнения заданий), двигательное беспокойство, частые отвлечения, рассеянность внимания и общее

ощущение усталости. Предложенные подходы направлены на трансформацию физкультминутки из обязательной процедуры в осознанную потребность учащихся.

Результаты исследования и их обсуждение. Реализация предложенной методики популяризации физкультминуток позволила получить следующие результаты.

Наблюдение показало значительное повышение вовлеченности учащихся 5–9 классов при использовании дифференцированных и тематических комплексов. Подтвердился тезис о том, что связь содержания упражнений с контекстом урока снижает психологическое сопротивление. Например, на уроках истории двигательная имитация действий, соответствующих историческим событиям, воспринималась не как отвлечение, а как логичное продолжение занятия, что способствовало более высокому уровню добровольного участия по сравнению со стандартными упражнениями [2]. Так уровень добровольного участия в тематических физкультминутках составил в среднем 83–85%, против 40–50% — при проведении стандартных унифицированных комплексов.

Использование дыхательных техник перед контрольными работами позволило 70% учащихся субъективно отметить снижение уровня стресса и тревожности.

Использование коротких видеороликов с современной графикой и популярным музыкальным сопровождением произвело наибольший мотивационный эффект, особенно в 6 классе. Визуальный контент, соответствующий медиапотребностям подростков, нивелировал смущение и страх «выглядеть нелепо», поскольку внимание класса было сфокусировано на экране, а не на отдельных учениках.

Кроме того, после обсуждения методик с учителями-предметниками выяснилось, что более 90% из них отметили преимущество такого формата в том, что он не нарушает ход урока и легко интегрируется в его структуру.

Полученные данные свидетельствуют, что ключевым фактором популяризации является не принуждение, а трансформация физкультминуток в

осознанную потребность через соответствие возрастным и социально-психологическим особенностям подростков. Преодоление барьеров, описанных в литературе, стало возможным за счет смещения акцента с обязательности на привлекательность и релевантность.

Результаты согласуются с выводами исследований о ведущей деятельности в подростковом возрасте. Методика, основанная на игровых, интерактивных и дифференцированных подходах, позволила превратить физкультминутку из формальной процедуры в элемент урока, соответствующий ключевым потребностям учащихся в общении, одобрении сверстников и сохранении личного имиджа.

Заключение. Популяризация физкультминуток среди учащихся 5–9 классов является комплексной педагогической и организационной задачей, требующей перехода от формального подхода к творческому и личностно-ориентированному. Преодоление психологического сопротивления подростков возможно через обновление содержания (тематические, дифференцированные комплексы), внедрение интерактивных и технологичных форм работы, а также активное вовлечение самих школьников в процесс подготовки и проведения микропауз.

Реализация предложенных методик позволит трансформировать физкультминутку из обязательной, но скучной процедуры в ожидаемый и полезный элемент урока. Это напрямую скажется на физическом здоровье учащихся (профилактика гипокинезии и нарушений осанки), стабилизации их психоэмоционального состояния и, как следствие, на повышении уровня концентрации внимания и общей академической успеваемости. Инвестиция в две-три минуты времени урока окупается значительным ростом продуктивности последующих 15–20 минут занятий, делая образовательный процесс более эффективным и здоровьесберегающим.

Литература

1. Безруких, М. М. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка) / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — Москва: Академия, 2009. — 416 с.

2. Киселева, Ж. И. Физкультминутки как элемент здоровьесберегающих технологий и средство закрепления программного материала / Ж. И. Киселева, М. П. Валетов, В. В. Шляпникова — [Электронный ресурс]: КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizkultminutki-kak-element-zdoroviesberegayuschih-tehnologiy-i-sredstvo-zakrepleniya-programmnogo-materiala/viewer>

3. Кучма, В. Р. Гигиенические основы организации обучения в современных образовательных учреждениях / В. Р. Кучма, М. И. Степанова. — Москва: НЦЗД РАМН, 2012. — 248 с.

4. Солдатова, Г. У. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, В. Н. Шляпников, М. А. Журина. — Москва: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.

5. Школа, Т. В. Формирование ценностного отношения к здоровью у подростков в образовательном процессе / Т. В. Школа. — Вестник педагогических инноваций. — 2018. — № 4 (52). — С. 98–105.

PROMOTION OF PHYSICAL ACTIVITY BREAKS IN LESSONS AMONG MIDDLE SCHOOL STUDENTS (GRADES 5–9)

Elena A. Osipova¹, Olesya N. Nemtseva²

Nizhny Novgorod State Linguistic University named after N.A. Dobrolyubov

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Senior Lecturer, Educational and Methodological Association of Physical Culture and Sports, e-mail: elenios20@mail.ru*

Student of the Institute of Russian Language, e-mail: nemceva0067@gmail.com

Abstract. The article addresses the problem of decreased physical activity among middle school students (grades 5–9) within the modern educational process. It substantiates the necessity of integrating physical activity breaks as a tool to compensate for hypokinesia, prevent musculoskeletal disorders, and enhance schoolchildren's cognitive functions. Based on an analysis of scientific literature and psychophysiological data, the reasons for students' low motivation to perform exercises are identified. The

author proposes a comprehensive promotion methodology that includes interactive, technology-based, and student-centered approaches. These methods aim to overcome psychological barriers and foster students' conscious attitude towards their health. The purpose of the article is to justify the importance of physical activity breaks and offer teachers practical recommendations for their effective integration into lessons to enhance student activity and performance.

Keywords: physical activity break, middle school students, promotion, academic productivity, physical activity.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕАТИВНЫХ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРАКТИК В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Попова Олеся Сергеевна¹, Юрикова Милана Вячеславовна²

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия*

¹Старший преподаватель кафедры адаптивной физической культуры

e-mail: oporova@kgufkst.ru

²Студент кафедры адаптивной физической культуры

e-mail: yurikova2001@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты оценки использования средств креативных телесно-ориентированных практик в процессе адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста, имеющих нарушения зрения.

Результаты исследования свидетельствуют об эффективности использования таких средств, как формокоррекционная ритмопластика, гимнастика по методу Фельденкрайза и антистрессовая гимнастика в процессе физического воспитания данного контингента. Внедрение средств креативных телесно-ориентированных практик в процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушениями зрения привело к повышению уровня развития памяти, мышления и ассоциативных связей. Так же был выявлен прирост показателей ориентирования в пространстве, способности выполнять движения по слуховому ориентиру, определялась нормализация тонуса постуральных мышц. Использование средств креативных телесно-ориентированных практик позволяет повысить эффективность коррекционной работы в процессе реализации адаптивного физического воспитания младших школьников с нарушениями зрения, а так же разнообразить содержание занятий, повысить психо-эмоциональный фон занимающихся.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, слабовидящие дети, креативные телесно-ориентированные практики.

Введение. Любые виды нарушений зрения вызывают определенные сложности в процессе обучения данного контингента. Слабовидящие дети отличаются выраженным нарушением координации движений, скудностью двигательного опыта, неуверенностью в движениях, отставанием в уровне развития физических качеств, значительными нарушениями физического развития. Так же продолжающийся рост и развитие детей требует значительного внимания, коррекции основного дефекта и профилактики вторичных отклонений детей данной нозологической группы [2, 4].

Среди средств адаптивной физической культуры для решения вышеперечисленных задач привлекают внимание креативные телесно-ориентированные практики (КТОП). Использование средств данного направления позволяет повысить чувствительность сегментов собственного тела, обучить управлению звеньями тела, снизить мышечные зажимы, снять психоэмоциональное напряжение, развить гибкость и пластичность движений, повысить уровень координации движений и ориентации в пространстве [1, 3].

Методы и организация исследования. Для оценки эффективности экспериментальной методики использования КТОП в адаптивном физическом воспитании слабовидящих детей выбраны следующие методы: «Опосредованное запоминание» по методике А.Н. Леонтьева (оценка памяти, мышления и ассоциативных связей); «Графический диктант» по методике Д.Б. Эльконина (оценка ориентации в пространстве, способности выполнять задание по слуховому ориентиру, точности воспроизведения направления движения); мануальное мышечное тестирование (ММТ) по методу Р. Ловетта (оценка мышечного тонуса постуральных мышц).

Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Краснодарского края специальная

(коррекционная) школа №91 г. Краснодара. В эксперименте приняли участие 20 слабовидящих детей 7–9 лет.

Экспериментальная программа включала в себя следующие блоки: Блок «Формокоррекционная ритмопластика», Блок «Гимнастика по методу Фельденкрайза», Блок «Антистрессовая пластическая гимнастика».

Результаты исследования и их обсуждения. При оценке показателей психологического тестирования до начала проведения педагогического эксперимента был выявлен средний уровень ассоциативных способностей мышления, оцениваемый по методике А.Н. Леонтьева. Так же результаты проведения «Графического диктанта» по методике Д.Б. Эльконина свидетельствовали о среднем уровне развития ориентации в пространстве и точности воспроизведения направления движения по слуховому ориентиру.

Оценивая динамику результатов психологического тестирования после проведения эксперимента, выявлен прирост показателей, как в контрольной, так и в экспериментальной группе ($p < 0,05$) (Таблица 1).

При сравнительном анализе в экспериментальной группе наблюдался больший прирост оцениваемых показателей. В тесте «Опосредованное запоминание» показатели ассоциативного мышления и памяти у детей экспериментальной группы на 13% ($p < 0,05$) выше, чем в контрольной, в тесте «Графический диктант» на 18% ($p < 0,05$) соответственно.

Так результаты детей экспериментальной группы, полученные в тесте «Опосредованное запоминание» возросли вдвое ($p < 0,05$). Уровень ассоциативного мышления и памяти — высокий, который до эксперимента оценивался как средний. Показатели теста «Графический диктант» увеличились на 52% ($p < 0,05$). Уровень выполнения задания по словесной инструкции и ориентировки в пространстве — высокий, тогда как до эксперимента был средний.

Выявленная динамика показателей свидетельствует об эффективности экспериментальной методики и преимуществах использования средств КТОП для повышения уровня развития психических функций слабовидящих детей.

Таблица 1. Динамика результатов психологического тестирования слабовидящих детей младшего школьного возраста, ($M \pm m$)

Показатель	Группа	До эксперимента, (n=10)	После эксперимента, (n=10)	t	P
«Опосредованное запоминание», (кол-во слов)	КГ	7,2 $\pm$ 0,8	11,4 $\pm$ 0,6	4,20	<0,05
	ЭГ	6,9 $\pm$ 0,5	13,1 $\pm$ 0,3	10,63	<0,05
«Графический диктант», (балл)	КГ	7,8 $\pm$ 1,1	12,4 $\pm$ 0,8	3,38	<0,05
	ЭГ	7,3 $\pm$ 0,9	15,2 $\pm$ 0,5	7,67	<0,05

Для оценки влияния КТОП на состояние опорно-двигательного аппарата слабовидящих детей проводилось мануальное мышечное тестирование (ММТ) по методу Р. Ловетта. В ходе проведения педагогического эксперимента был выявлен прирост силы постуральных мышц в обеих группах ($p < 0,05$) (Таблица 2).

Таблица 2. Динамика результатов мануального мышечного тестирования по Р.

Ловетту у слабовидящих детей младшего школьного возраста, ($M \pm m$)

Мышечные группы	Группа	До эксперимента, (n=10)	После эксперимента, (n=10)	t	P
Сгибатели спины, (%)	КГ	48,5 $\pm$ 1,3	80,8 $\pm$ 1,2	18,26	<0,05
	ЭГ	47,7 $\pm$ 1,1	87,9 $\pm$ 1,6	20,70	<0,05
Разгибатели спины, (%)	КГ	43,4 $\pm$ 1,2	75,6 $\pm$ 1,4	17,46	<0,05
	ЭГ	42,2 $\pm$ 1,4	86,4 $\pm$ 1,3	23,14	<0,05
Сгибатели шеи, (%)	КГ	47,2 $\pm$ 1,1	81,3 $\pm$ 1,3	20,02	<0,05
	ЭГ	46,5 $\pm$ 1,3	89,2 $\pm$ 1,2	24,14	<0,05
Разгибатели шеи, (%)	КГ	41,7 $\pm$ 1,4	76,8 $\pm$ 1,1	19,71	<0,05
	ЭГ	40,3 $\pm$ 1,2	88,7 $\pm$ 1,4	26,25	<0,05

В контрольной группе сила мышц сгибателей спины и шеи возросла в среднем на 41% ($p<0,05$), а разгибателей спины и шеи на 43,5% ($p<0,05$).

В экспериментальной группе показатель силы сгибателей спины и шеи в среднем увеличился на 47% ($p<0,05$), а прирост показателей разгибателей спины и шеи составил 52,5% ($p<0,05$).

Отметим, что нормализовался баланс между мышцами-антагонистами. Этот факт обуславливает правильное расположение звеньев тела и осанки в целом.

Нормализация мышечного тонуса постуральных мышц является одним из важнейших этапов профилактики и коррекции нарушений осанки, что является приоритетной задачей адаптивного физического воспитания данного контингента.

Заключение. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что применение КТОП благотворно влияет на психофизическое развитие слабовидящих детей младшего школьного возраста. Использование средств КТОП позволяет повысить возможность выполнения движений по вербальным инструкциям, развивать чувствительность звеньев тела, ассоциативное мышление и память. Использование антистрессовой пластической гимнастики способствовало укреплению мышц, а также снижению нормализации психоэмоционального состояния детей.

Литература

1. Григорьева, А. В. Использование современных методов и приемов в коррекционной работе педагога с детьми / А. В. Григорьева // Дошкольная педагогика. — 2022. — № 6. — С. 36–37.

2. Коробов, О. А. Особенности развития координационных способностей детей с нарушениями зрения / О. А. Коробов // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа, Краснодар, 01 февраля — 31 2022 года. Том ЧАСТЬ 2. — Краснодар: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА», 2022. — С. 105–106.

3. Креативные (художественно-музыкальные) телесно-ориентированные практики адаптивной физической культуры // Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры. — Казань: Общество с ограниченной ответственностью "Бук", 2017. — С. 431–452.

4. Попова, О. С. Реализация процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста с депривацией зрения в условиях коррекционной школы / О. С. Попова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2020. — № 4(182). — С. 346–352.

CREATIVE BODY-ORIENTED PRACTICES IN ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE FOR LOW-VISUALITY CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Olesya S. Popova¹, Milana V. Iurikova²

*Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism,
Krasnodar, Russia*

¹Senior Lecturer of the department of adaptive physical culture

e-mail: opopova@kgufkst.ru

²Student of the department of adaptive physical culture

e-mail: yurikova2001@mail.ru

Abstract. This article presents the results of an evaluation of the use of creative body-oriented practices in the adaptive physical education of primary school-aged children with visual impairments.

The study demonstrates the effectiveness of using such methods as form-correcting rhythmic plasticity, Feldenkrais gymnastics, and anti-stress gymnastics in the physical education of this group. The introduction of creative body-oriented practices into the adaptive physical education of children with visual impairments resulted in improved memory, thinking, and associative development. Improvements in spatial orientation and the ability to perform movements using auditory cues were also observed, as well as

normalization of postural muscle tone. The use of creative body-oriented practices improves the effectiveness of corrective work in the implementation of adaptive physical education for primary school children with visual impairments, as well as diversifies the content of lessons and improves the psycho-emotional well-being of participants.

Keywords: adaptive physical culture, visually impaired children, creative body-oriented practices.

КОННЫЙ СПОРТ

Селина Ксения Андреевна¹, Кутузова Ольга Владимировна²

*Нижегородский Институт Управления Российской Академии Народного Хозяйства
и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации
Нижний Новгород, Россия*

¹Студент юридического факультета, e-mail: kselina25@gmail.com

²Старший преподаватель кафедры физического воспитания
e-mail: kutuzova_444@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые аспекты конного спорта с позиции физической культуры и методы исследования влияния регулярных занятий верховой ездой на физическое и психоэмоциональное состояние спортсменов. Проведен анализ различных тренировочных методик с учетом индивидуальных особенностей, что позволяет оптимизировать процесс подготовки. Результаты показывают значительное улучшение координации, мышечной выносливости, общей физической подготовленности и психофизического здоровья. Конный спорт способствует снижению стресса и улучшению эмоционального состояния, что важно для мотивации и успешных спортивных достижений. На основе полученных данных предложены рекомендации по повышению эффективности тренировок и организации занятий, что укрепляет здоровье и способствует достижению высоких результатов. Статья подчеркивает важность персонализированного подхода и системного планирования тренировочного процесса для максимального развития физических и психоэмоциональных качеств спортсменов.

Ключевые слова: конный спорт, координация, выносливость, психофизическое здоровье, методика тренировок, верховая езда, спорт и здоровье

Введение. Конный спорт занимает важное место в системе физической культуры, сочетая навыки верховой езды с психологическим взаимодействием человека и лошади. Этот спорт формирует комплекс физических качеств — силу,

выносливость, гибкость и координацию, а также развивает психоэмоциональные аспекты, включая концентрацию, стрессоустойчивость и эмоциональный контроль. Регулярные занятия способствуют укреплению здоровья, коррекции осанки, формированию правильного двигательного стереотипа и общей физической подготовленности. Помимо спортивной значимости, конный спорт применяется в реабилитации и социальной адаптации различных групп населения.

Цель статьи — всестороннее исследование организации тренировочного процесса и методов его оптимизации в конном спорте, а также оценка влияния регулярных занятий на физическую подготовку и психоэмоциональное состояние спортсменов разных уровней.

Методы и организация исследования. Для достижения целей исследования применялись многокомпонентные методы:

- детальный анализ современной научной литературы по спортивной медицине и физической культуре, в частности методик подготовки в конном спорте;
- наблюдение и опрос спортсменов разного возраста и квалификации, занятых в специализированных конно-спортивных школах и клубах;
- физическое тестирование с использованием общепринятых инструментов — тест Купера для оценки аэробной выносливости, специальные упражнения для оценки координации и силы мышц;
- психологическое тестирование, направленное на определение уровня концентрации, устойчивости к стрессу и эмоционального состояния.

Организация тренировочного процесса строится на принципах комплексного подхода, предусматривающего гармоничное сочетание общеразвивающих и специальных упражнений, постепенное повышение нагрузок с учетом индивидуальных особенностей, а также регулярный мониторинг физического и психоэмоционального состояния спортсменов. Особое внимание уделяется развитию навыков управления эмоциями и концентрации во время верховой езды, что является важным компонентом спортивного мастерства и безопасности.

Виды конного спорта и их особенности

Конкур

Конкур — состязание в преодолении конноспортивной трассы с различными препятствиями. Главные качества спортсмена — точность, быстрота реакции, баланс и уверенное управление лошадью. Физически важна выносливость, сила корпуса и ног, развитая координация. Тренировки включают упражнения на баланс, прыжковые техники и развитие общей физической формы.

Выездка

Выездка — дисциплина, в которой оцениваются точность, плавность и гармония движений лошади под управлением всадника. Требуется высокой концентрации, тонкой координации и эмоционального взаимодействия с конём. Физически развивает гибкость позвоночника, мышечный корсет и улучшает осанку.

Троеборье

Троеборье сочетает три дисциплины: выездка, бег по пересечённой местности (кросс) и конкур. Это самый комплексный конный спорт, который развивает силу, выносливость, координацию и устойчивость к стрессу — как у всадника, так и у лошади.

Иппотерапия

Иппотерапия — использование верховой езды для реабилитационных и оздоровительных целей у людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нервной системы и психическими расстройствами. Во время занятий пациенты улучшают мышечный тонус, координацию, равновесие, а также обретают эмоциональное равновесие через контакт с лошадью.

Методы иппотерапии включают специально адаптированные упражнения, контролируемое передвижение верхом и стимуляцию различных систем организма. Исследования показывают улучшение моторных функций у детей с ДЦП, людей после инсульта и пациентов с аутизмом.

Мышцы, задействованные в конном спорте

При верховой езде активно работают как основные группы мышц тела всадника, так и стабилизирующие мышцы, которые обеспечивают баланс и координацию.

– Мышцы ног

- Квадрицепсы (передняя часть бедра) — удержание ноги в стремях, амортизация движения.
- Икры (икроножные мышцы) — помогают управлять положением стопы и поджимать лошадь.
- Приводящие мышцы бедра — удержание правильного положения ног и бедер.

– Мышцы корпуса

- Пресс (прямые и косые мышцы живота) — поддержка осанки и управление равновесием.
- Мышцы поясницы (разгибатели спины) — стабилизация позвоночника, помощь в сохранении устойчивости при движении лошади.
- Мышцы груди — участвуют в удержании рук и управлении поводьями.

– Мышцы рук и плечевого пояса

- Дельтовидные мышцы и бицепсы — работа с поводьями, управление лошадью.
- Трицепсы — стабилизация рук, поддержка равновесия.

– Мышцы спины

- Трапециевидные и широчайшие мышцы — помогают сохранять осанку и координацию движений.

Эти мышцы работают согласованно, обеспечивая динамическое равновесие, гибкость и контроль.

Кому полезен конный спорт

- Детям и подросткам

- Для развития координации, силы мышц и правильной осанки. Помогает в профилактике сколиоза и других нарушений осанки.
- **Взрослым и пожилым людям**
- Поддержание физической активности, развитие баланса, улучшение тонуса мышц корсета, профилактика остеопороза.
- **Людям с ограниченными возможностями**
- В частности, при ДЦП, инсультах, расстройствах опорно-двигательного аппарата занятия иппотерапией улучшают моторные функции, психологическое состояние и качество жизни.
- **Спортсменам и людям, стремящимся к всестороннему развитию**
- Конный спорт развивает силу, выносливость, координацию и умение сотрудничать с животным. Улучшает психоэмоциональный баланс и стрессоустойчивость.
- **Реабилитации после травм и заболеваний нервной системы**
- Иппотерапия способствует восстановлению мышечной активности, нервных связей и сенсомоторной интеграции.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты физического тестирования наглядно продемонстрировали значительное улучшение выносливости у спортсменов после трёх месяцев регулярных тренировок — средний показатель увеличился на 15%. Это свидетельствует о положительном влиянии систематических нагрузок на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Помимо этого, координационные способности участников тренировок улучшились благодаря выполнению целенаправленных упражнений, направленных на развитие баланса и точности движений, что особенно важно в верховой езде.

Психологические тесты выявили повышение способности к концентрации внимания и заметное снижение уровня тревожности у испытуемых. Эти изменения подтверждают, что конный спорт оказывает благоприятное воздействие на

психоэмоциональное состояние, способствуя улучшению устойчивости к стрессовым ситуациям и поддержанию психологической гармонии.

Анализ применяемых методов тренировки показал, что регулярные занятия под руководством опытного тренера обеспечивают более высокую эффективность в развитии физических качеств спортсменов. Особое внимание уделялось правильному проведению разогрева перед тренировкой и адекватному восстановлению после физических нагрузок, что существенно снижало риск получения травм.

Каждый вид конного спорта развивает уникальные физические качества:

- В конкуре и троеборье — выносливость и взрывную силу;
- В выездке — гибкость и точность движений;
- В иппотерапии — реабилитационные улучшения опорно-двигательного аппарата и психоэмоциональный статус.

Психологическое состояние спортсменов улучшалось за счет работы с животным — формировались навыки стрессоустойчивости и эмоционального контроля. Результаты иппотерапии подкреплены многочисленными медицинскими исследованиями и подчеркивают важность интеграции конного спорта в реабилитационные программы.

Обсуждение результатов подчеркивает комплексный характер конного спорта, где физические нагрузки тесно взаимосвязаны с ментальной работой и эмоциональным равновесием. В тренировочном процессе важно учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, включая уровень подготовки и психофизиологические параметры, что позволяет оптимизировать нагрузку и повысить эффективность занятий.

Влияние на физическое и психическое здоровье

Конный спорт способствует развитию глубокого мышечного корсета, улучшению работы сердечно-сосудистой системы, повышению выносливости и скорости реакции. Помимо этого, регулярные тренировки развивают чувство

ответственности, терпения и уверенности. Эмоциональная связь с лошадью оказывает успокаивающее и мотивационное воздействие, помогая формировать стрессоустойчивость и улучшать настроения.

Заключение. Конный спорт представляет собой многоаспектную область, объединяющую спортивные дисциплины и оздоровительные методы. Его уникальность заключается в сочетании физической нагрузки с эмоционально-психологическим взаимодействием с лошадью. Показано, что занятия конным спортом улучшают координацию движений, силу, выносливость, способствуют восстановлению после заболеваний и поддерживают психическое здоровье. Иппотерапия выступает как одно из перспективных направлений реабилитации, способствующее улучшению качества жизни широкого круга людей.

Таким образом, конный спорт — это не только соревнования и рекорды, но и эффективный способ гармоничного развития тела и души, доступный как профессионалам, так и людям, использующим верховую езду для оздоровления и восстановления.

Литература

1. Иванов, А.А. Физическая культура и спорт. / А.А. Иванов. — М.: Физкультура и спорт, 2021.
2. Косорыгина, К.Ю. Конный спорт: теория и методика. / К.Ю. Косорыгина, Л.В. Тарасова. — Смоленск, 2024.
3. Клименко, Е.П. Особенности тренировки атлетов конного спорта / Е.П. Клименко // Вестник спорта и отдыха. — 2022. — №3.

EQUESTRIAN SPORTS

Ksenia A. Selina¹, Olga V. Kutuzova²

*Nizhny Novgorod Institute of Management Russian Academy of National Economy and
Public Administration under the President of the Russian Federation¹*

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Student of the Faculty of Law, e-mail: kselina25@gmail.com*

²*Senior Lecturer at the Department of Physical Education, e-mail: kutuzova_444@mail.ru*

Abstract. The article examines the key aspects of equestrian sports from the perspective of physical culture and methods for studying the impact of regular horse riding on the physical and psycho-emotional state of athletes. An analysis of various training techniques has been carried out, taking into account individual characteristics, which makes it possible to optimize the training process. The results show significant improvements in coordination, muscular endurance, general physical fitness, and mental and physical health. Equestrian sports help to reduce stress and improve emotional state, which is important for motivation and successful athletic achievements. Based on the data obtained, recommendations are proposed to improve the effectiveness of training and organization of classes, which improves health and contributes to achieving high results. The article emphasizes the importance of a personalized approach and systematic planning of the training process for the maximum development of physical and psycho-emotional qualities of athletes.

Keywords: equestrian sports, coordination, endurance, mental and physical health, training methods, horse riding, sports and health.

ПОЛЬЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Сибирякова Екатерина Сергеевна¹, Муретов Кирилл Андреевич²

*Нижегородский институт управления — филиал Российской Академии Народного
Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации
Нижний Новгород, Россия*

¹Студент юридического факультета, e-mail: esibirr@mail.ru

²Старший преподаватель кафедры физического воспитания,
e-mail: mka.sdo@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается необходимость занятий спортом для детей с ограниченными возможностями здоровья, многообразие видов этих занятий. В работе уделяется особое внимание раскрытию значения физической активности для указанных категорий детей. Занятия в специализированной инклюзивной среде не только формируют в детях физическое воспитание, но и укрепляют социальные навыки, учат принятию и взаимопомощи. Также участие в таких занятиях способствует коррекции двигательных нарушений и укреплению физического здоровья. Полученные в ходе занятий физической культурой навыки, в командных, а также индивидуальных тренировках, способствуют пониманию своих особенностей у детей с ОВЗ. Их освоение в процессе физической подготовки закладывает прочную основу для успешной социализации детей с особенностями здоровья.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, ЛФК, дети-инвалиды, дети с ОВЗ, РАС.

Введение. Дети с особенностями здоровья являются особой группой, нуждающейся в комплексной поддержке и развитии. Физическая культура, являясь неотъемлемой частью гармоничного развития любой личности, играет в процессе развития детей с ОВЗ исключительную роль. Она выступает не только как средство

поддержания физического здоровья, но и как инструмент социализации, коррекции когнитивных нарушений, а также повышения качества жизни в целом [2].

Методы и организация исследования. Для достижения целей исследования использовались следующие методы:

- детальный анализ современной научной литературы в области адаптивной физической культуры;
- наблюдение за занятиями детей в специализированных центрах реабилитации в формате просмотра видеороликов в сети Интернет;

Организация занятий строится на принципах комплексного подхода к развитию выносливости у ребенка с ограниченными возможностями здоровья. Структура таких занятий включает в себя упражнения лежа, ходьбу, лазанье, бег. Используется игровой метод при проведении занятий, а также коррекционные упражнения, например, для профилактики плоскостопия.

Понятия и категории детей с ОВЗ

Рассмотрим понятие детей с ОВЗ и их основные категории. Определение «дети с ограниченными возможностями здоровья» (ОВЗ) в научной литературе понимается, как дети, имеющие какие-то ограничения в повседневной жизнедеятельности, имеющие непосредственную связь с психическими, физическими либо иными дефектами [3]. Среди них можно выделить следующие: дети с нарушением слуха, дети с нарушением зрения, дети с задержкой психического развития (ЗПР), дети с нарушениями речи, дети с нарушениями интеллекта, дети с расстройством аутистического спектра (РАС), дети с хроническими заболеваниями (например, бронхиальная астма) и т.д.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья физическая культура является не только занятиями спортом, но и включает в себя физическое воспитание, оздоровительную физическую деятельность, а также адаптивную физическую культуру [1]. Кроме того, она охватывает все сферы развития детей с ОВЗ: в рамках физического развития улучшается состояние опорно-двигательного

аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем; в рамках коррекционной работы происходит компенсация и преодоление двигательных нарушений, улучшение крупной и мелкой моторики; когнитивное развитие стимулирует мозговую активность, улучшение памяти и внимания, развитие речи; социально-эмоциональное развитие формирует уверенность в себе, навыки общения, умение работать в команде, помогает преодолеть замкнутость или тревожность; психологическая поддержка снижает стресс и формирует позитивное отношение к жизни.

Физическая культура является мощнейшим инструментом для развития физических качеств, которые часто нарушены у детей с ОВЗ. К примеру, развитие таких качеств как ловкость и координация критически важно для детей с РАС или ДЦП, а также для детей с нарушениями зрения. Данным категориям детей необходимо выполнять передвижения по различным траекториям (например, ходьба по линии или по гимнастической скамье, преодоление препятствий), выполнять упражнения с предметами (например, бросание мяча), также необходимо использовать координационные лестницы, балансировочные платформы, мячи-фитболы.

Для детей с ДЦП также важны упражнения на увеличение гибкости. Такие упражнения включают в себя статические и динамические растяжки, гидрокинезотерапия (растяжка в воде), использование наклонных поверхностей.

Для детей с расстройством аутистического спектра физическая культура является средством снятия сенсорной перегрузки, помогающим им регулировать свою сенсорную чувствительность. Кроме того, физическая культура для детей с РАС развивает телесный образ «Я», помогает лучше осознавать свое тело, его границы и возможности [4].

Стоит также рассмотреть связь физической культуры и развития речи. Для большинства категорий детей с ОВЗ физическая культура является эффективным средством коррекции речевых нарушений [5]. Физическая культура способствует

развитию артикуляционного аппарата. Упражнения на мимику, артикуляционная гимнастика, которые часто являются частью разминки, способствуют развитию подвижности мышц речевого аппарата. Упражнения, направленные на развитие мелкой моторики (работа с мелкими предметами, лепка, пальчиковые игры), часто сопровождаются речевыми комментариями или стишками, что способствует развитию речи. Формируется дыхание и его регуляция, что является основой для произнесения слов и фраз [6].

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования делается вывод о положительном влиянии физической культуры, включая адаптивную и оздоровительную физическую культуру, а также физическое воспитание, на все сферы развития детей с ограниченными возможностями здоровья. Из изученных научных работ установлено, что такие занятия приводят к значительному улучшению физического состояния детей с особенностями развития и успешно компенсируют двигательные нарушения, включая развитие мелкой и крупной моторики.

Комплексный эффект подтверждает, что физическая активность стимулирует когнитивное развитие, например, улучшение концентрации внимания, и оказывает поддержку социально-эмоциональной сфере, формирует уверенность и навыки командной работы.

Специфика заболеваний: К примеру, для детей с РАС физическая культура раскрывает свою эффективность как средство сенсорной регуляции, помогая управлять чувствительностью.

Связь физической культуры с речью: Согласно исследованиям имеется прямая корреляция между физической активностью и коррекцией речевых нарушений. Так, упражнение на мелкую моторику, развитие дыхания, а также артикуляционная гимнастика являются неотъемлемой частью разминки при проведении занятий с детьми с ОВЗ. Это подтверждает значение физической культуры в развитии артикуляционного аппарата и формировании речевых навыков.

Заключение. Таким образом, физическая культура для детей с ограниченными возможностями здоровья — это мощный инструмент для развития самостоятельности, уверенности в себе, а также для полноценной интеграции в общество. Особое значение приобретает инклюзивный подход, который не только способствует более глубокой социализации ребёнка с ОВЗ, но и формирует атмосферу взаимопонимания и толерантности в детском коллективе. Эффективная организация занятий физической культурой основанная на принципах индивидуальности, систематичности и активности, а также подготовка квалифицированных специалистов по работе с детьми с ОВЗ являются залогом максимального раскрытия потенциала каждого ребёнка.

Литература

1. Грибакина, К.Р. Адаптивная физическая культура как основа формирования физической безопасности личности для детей с ОВЗ / К.Р. Грибакина, И.В. Тюрина // Наука в жизни человека. — 2024. — №2. — С. 107–114.
2. Даулова, А.А. Польза лечебной физической культуры для детей с ОВЗ и детей-инвалидов / А.А. Даулова, В.Е. Кульчицкий // Вестник науки. — 2024. — №6 (75). — С. 1581–1585.
3. Добровольский, Ю.А. Причины увеличения детей с ОВЗ / Ю.А. Добровольский, А.А. Токарев // Теория и практика современной науки. — 2018. — №12 (42). — С. 626–633.
4. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова // Москва : Советский спорт — 2000. — 240 с.
5. Журавлёва, Е.С. Значение адаптивной физической культуры в коррекционно-развивающем обучении дошкольников с задержкой психического развития / Е.С. Журавлёва, Н.Е. Горбунова // Коррекционная педагогика, дефектология. — 2015. — С. 260–262.
6. Каштанова, С.Н. Формирование базовых учебных действий у умственно отсталых первоклассников с расстройствами аутистического спектра / С.Н.

Каштанова, А.А. Матюхаева // Проблемы современного педагогического образования. — 2022. — №76–1. — С. 152–155.

THE BENEFITS OF PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

Ekaterina S. Sibiriakova¹, Kirill A. Muretov²

Nizhny Novgorod Institute of Management Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Student of the Faculty of Law, e-mail: esibirr@mail.ru*

²*Senior Lecturer of the Department of Physical Education, e-mail: mka.sdo@yandex.ru*

Abstract. This article discusses the need for sports for children with disabilities, the variety of types of these activities. The work pays special attention to the disclosure of the importance of physical activity for these categories of children. Classes in a specialized inclusive environment not only form physical education in children, but also strengthen social skills, teach acceptance and mutual assistance. Also, participation in such classes helps to correct motor disorders and strengthen physical health. The skills acquired during physical education classes, in team, as well as individual trainings, contribute to the understanding of their characteristics in children with disabilities. Their development in the process of physical training lays a solid foundation for the successful socialization of children with special needs.

Keywords: physical education, sports, therapeutic physical education, children with disabilities, children with functional limitations, autism spectrum disorder.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ С ИНТЕГРАЦИЕЙ
ПСИХОМОТОРНОГО КОМПОНЕНТА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ФИТНЕСА, РЕКРЕАЦИИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Синипалов Александр Васильевич

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет

им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств

e-mail: mir_balansa@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу эффективности программы формирования психолого-педагогической готовности специалистов, обучающихся в системе дополнительного профессионального образования в сфере фитнеса, рекреации и здорового образа жизни. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования у специалистов развитой психолого-педагогической готовности в условиях краткосрочных программ дополнительного профессионального образования. В исследовании приняли участие 200 слушателей, распределённых на экспериментальную и контрольную группы. Диагностика включала оценку мотивационно-ценностного, операционального и рефлексивного компонентов готовности. В экспериментальной группе зафиксирована выраженная положительная динамика, подтверждённая статистически. Психомоторный модуль, встроенный в структуру программы, не выделялся как самостоятельное воздействие, но выступил важным методическим элементом, усиливающим развитие саморегуляции, внимания и телесной устойчивости. Полученные результаты подтверждают эффективность программы и демонстрируют перспективность применения психомоторных практик в системе повышения квалификации специалистов.

Ключевые слова: рекреация, обучение, профессиональная готовность, мотивация, психомоторика, компетенции.

Введение. Современные вызовы сферы фитнеса, рекреации и здорового образа жизни усиливают требования к подготовке специалистов, способных не только реализовывать тренировочные и образовательные программы, но и эффективно взаимодействовать с различными категориями обучающихся, поддерживать профессиональную устойчивость и управлять собственным состоянием. В этой связи особое значение приобретает формирование психолого-педагогической готовности, включающей мотивационно-ценностные установки, операциональные умения и развитую рефлексивность [4]. Проблема формирования психологической готовности к профессиональной деятельности указывает на необходимость комплексного развития личностных и профессиональных качеств специалистов [1].

Несмотря на гибкость системы дополнительного профессионального образования, многие программы сферы фитнеса, рекреации и здорового образа жизни по-прежнему ориентированы преимущественно на усвоение теоретического материала и отдельных прикладных навыков. Недостаточное внимание к развитию телесной осознанности, саморегуляции и устойчивости приводит к фрагментарности профессиональной подготовки [4]. Традиционные формы подготовки ограничивают развитие творческого потенциала будущих специалистов и снижают возможности для профессиональной самореализации [2].

Научные данные подтверждают, что психомоторные упражнения, включая координационные задания, упражнения на баланс и нестабильные поверхности, могут способствовать развитию внимания, проприоцептивной чувствительности и способности к регуляции эмоционального состояния [5]. Эти качества имеют профессиональную значимость для специалистов, работающих с детьми, взрослыми и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Международные данные также демонстрируют влияние балансовых тренировок на когнитивные функции и

исполнительную регуляцию, а исследования в области телесно-двигательной вовлечённости показывают повышение уровня включённости обучающихся и улучшение качества освоения образовательного материала.

В рамках разработанной программы психомоторный модуль был встроен в операциональный блок и использовался как средство повышения эффективности обучения, но не рассматривался как самостоятельная экспериментальная переменная. Такой подход позволил сохранить корректность анализа, оценивая влияние программы в целом.

Цель исследования — оценить эффективность программы формирования психолого-педагогической готовности и определить методическую роль психомоторного компонента в профессиональной подготовке специалистов.

Методы и организация исследования. В исследовании участвовали 200 слушателей программ дополнительного образования: экспериментальная группа (ЭГ, n=100) — слушатели ННГУ им. Н.И. Лобачевского; контрольная группа (КГ, n=100) — слушатели НГПУ им. К. Минина. В основу были положены ключевые профессиональные компетенции основной образовательной программы по направлению 49.03.03 «Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм»:

- ПК-2 — знания и навыки в сфере рекреационно-оздоровительной деятельности;
- ПК-8 — оценка и повышение качества рекреационных и фитнес-услуг;
- ПК-11 — проектирование и реализация программ двигательной активности и восстановления.

Диагностика включала комплексную оценку трёх компонентов психолого-педагогической готовности [4]:

1. Мотивационно-ценностный компонент:

- методика учебной мотивации (А.А. Реан, В.А. Якунин; модификация Н.Ц. Бадмаевой);
- тест ценностей М. Рокича.

2. Операциональный компонент:

- тест профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-8, ПК-11);
- кейс-диагностика.

3. Рефлексивный компонент:

- структурированное эссе с экспертной оценкой.

Программа включала лекционные, практические и рефлексивные формы работы. Психомоторный модуль, входивший в операциональный блок программы, был направлен на развитие телесной осознанности, устойчивости, внимания и способности к саморегуляции, однако не рассматривался как самостоятельный предмет эксперимента.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием U-критерия Манна-Уитни, T-критерия Уилкоксона, χ^2 -критерия и коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Уровень значимости — $*p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Динамика мотивационно-ценностного компонента. В экспериментальной группе по сравнению с контрольной выявлены статистически значимые позитивные изменения. Наиболее выраженные сдвиги зафиксированы по коммуникативным и социальным мотивам, что отражает повышение готовности к профессиональному взаимодействию и роль социально-ориентированных установок в деятельности специалиста.

Таблица 1. Динамика коммуникативной и социальной мотивации (ЭГ)

Показатель	До	После	p
Коммуникативные мотивы	3,438	3,910	0,00001*
Социальные мотивы	3,312	4,013	0,00313*

Рост профессиональной мотивации, значимости ценностей «здоровье», «развитие» и «ответственность» также подтверждает направленность программы на усиление личностного смысла деятельности. В контрольной группе изменения были минимальными.

2. Динамика операционального компонента. В экспериментальной группе зафиксированы статистически значимые улучшения по всем трём компетенциям.

Таблица 2. Динамика профессиональных умений (кейсы, ЭГ)

Компетенция	До	После	р
ПК-2	0,97	2,45	0,00011*
ПК-8	0,91	2,13	0,00261*
ПК-11	0,98	2,66	0,00851*

Улучшение выполнения кейсовых заданий свидетельствует о развитии умений анализировать профессиональные ситуации, выбирать адекватные методы воздействия и принимать решения. Эти изменения отражают эффект программы в целом, в структуру которой был включён психомоторный компонент, но не позволяют делать выводов о его непосредственном влиянии как изолированного фактора.

3. Динамика рефлексивного компонента. Результаты эссе показывают повышение уровня осознанности, способности к самоанализу и проектированию профессионального развития.

Таблица 3. Динамика рефлексивной готовности (ЭГ)

Критерий	До	После	р
Мотивационный	2,43	3,82	0,00003*
Операциональный	3,01	3,71	0,00024*
Рефлексивный	3,38	3,97	0,00009*

Повышение рефлексивности согласуется с данными исследований о роли телесно-ориентированных и сенсомоторных практик в развитии саморегуляции и стрессоустойчивости [5].

Заключение. Проведённая работа показала, что предложенная программа формирования психолого-педагогической готовности специалистов сферы фитнеса, рекреации и здорового образа жизни демонстрирует высокую результативность по всем ключевым направлениям.

Несмотря на то, что психомоторный модуль не выделялся как самостоятельный экспериментальный фактор, он стал важным методическим компонентом программы и способствовал развитию внимания, телесной устойчивости, саморегуляции и способности осмыслять собственную деятельность.

Полученные результаты позволяют рекомендовать включение психомоторных практик в программы дополнительного профессионального образования и указывают на необходимость дальнейшего изучения их изолированного воздействия.

Литература

1. Кузьмина, С.В. Формирование психологической готовности студентов к эффективной профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта / Кузьмина С.В. // Теория и практика физической культуры. — 2011. — № 10. — С. 24–28.

2. Рыжов, В. В., Развитие творческого потенциала личности студентов средствами физической культуры / В. В. Рыжов, С. В. Кузьмина, Л. В. Филонов // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2–1. — С. 692–696.

3. Синипалов, А. В. Формирование надпрофессиональных компетенций слушателей дополнительного профессионального образования / А. В. Синипалов // Проблемы современного педагогического образования. — 2024. — № 83–2. — С. 359–361.

4. Соколовская, С. В. Изучение и формирование психологической компетентности специалиста физкультурно-спортивной сферы: структурно-функциональный подход / С. В. Соколовская, М. М. Карпычева // Культура физическая и здоровье. — 2020. — № Т.76, №4. — С. 190–195.

5. Faella P., Digennaro S., Iannaccone A. Educational practices in motion: a scoping review of embodied learning approaches in school // *Frontiers in Education*. — 2025. — Vol. 10. — Article 1568744. — URL:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2025.1568744/full> (дата обращения: 17.11.2025).

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A PROGRAM FOR
DEVELOPING PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL READINESS WITH
INTEGRATION OF A PSYCHOMOTOR COMPONENT IN THE TRAINING OF
PROFESSIONALS IN FITNESS, RECREATION, AND HEALTHY LIFESTYLE**

Alexander V. Sinipalov

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,

Nizhny Novgorod, Russia

Lecturer at the Department of Theory and Methodology of Combat Sports

e-mail: alex.vs72@mail.ru

Abstract. The article analyses the effectiveness of a program for developing psychological and pedagogical readiness among specialists enrolled in the system of additional professional education in the fields of fitness, recreation, and healthy lifestyle. The relevance of the study stems from the need to foster advanced psychological and pedagogical readiness among professionals within the constraints of short-term additional professional education programs. The study involved 200 participants, who were divided into an experimental group and a control group. The diagnostic assessment included evaluation of three components of readiness: motivational-value component; operational component; reflective component. The experimental group demonstrated pronounced positive dynamics, which was statistically confirmed. The psychomotor module, integrated into the program structure, was not treated as an independent intervention but served as an important methodological element that enhanced the development of self-regulation, attention, and bodily stability. The findings confirm the effectiveness of the program and demonstrate the potential of incorporating psychomotor practices into professional development systems for specialists.

Keywords: recreation, training, professional readiness, motivation, psychomotorics, competencies.

**ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ
ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ**

Токмакова Наталья Юрьевна

*Башкирский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК»
Уфа, Россия*

*Кандидат биологических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры,
реабилитации и медико-биологических дисциплин, e-mail: kny.87@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые организационно-методические требования, связанные с проведением занятий по адаптивной физической культуре (АФК) в дистанционный формат. Особое внимание уделено вопросам обеспечения безопасности, педагогическому сопровождению, выявлению ключевых направлений для совершенствования дистанционного формата на занятиях по АФК. Сформулированы основные принципы организации образовательного и реабилитационного процесса в цифровой среде. Представленные данные опроса родителей после занятий в дистанционном формате субъективно указывающие на изменения в таких параметрах как: улучшение настроения, повышение уверенности, мотивация к общению, самостоятельность на занятиях. Также тесное взаимодействие с родителями и в процессе проведения занятий по АФК в дистанционном формате и их обратная связь позволили выявить ключевые направления для дальнейшего совершенствования занятий в предлагаемом формате.

Ключевые слова. Адаптивная физическая культура, дистанционный формат обучения, онлайн-тренировка, дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Введение. Пандемия COVID-19 и последующая цифровизация всех сфер жизни резко актуализировали проблему проведения занятий по физической культуре и реабилитации в дистанционном формате. Адаптивная физическая

культура (АФК) имеет особую значимость, поскольку для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) регулярная двигательная активность является не просто элементом оздоровления, но жизненно важным условием поддержания функционального состояния, профилактики вторичных нарушений и социальной интеграции [2, 4].

Традиционно занятия АФК базируются на прямом тактильном контакте, визуальном контроле и своевременной коррекции техники, что затруднено или невозможно в онлайн-среде [1]. Проведение занятий по АФК в дистанционном формате требует не просто механического переноса упражнений, но глубокой переработки организационных и методических подходов [3].

Цель исследования — систематизировать и обосновать ключевые организационно-методические аспекты, необходимые для обеспечения безопасности, эффективности и индивидуализации занятий по АФК в дистанционном формате.

Методы и организация исследования. Занятие проводились на базе Республиканского центра дистанционного образования детей-инвалидов г. Уфы, для учащихся 5–7 классов, которые обучаются по адаптированной основной общеобразовательной программе вид 6.2. Для них были организованы дополнительные (секционные) занятия по АФК в онлайн формате, продолжительностью 40 минут, еженедельно на протяжении 3 четверти. Для оценки эффективности занятий использовали:

1. Педагогическое наблюдение: фиксация поведенческих реакций, уровня вовлеченности в занятие, выполнения инструкций.

2. Опросник для родителей (адаптированный): оценка изменений в психоэмоциональной сфере, сне, коммуникации, повседневной активности ребенка.

Успешное проведение занятий по АФК в дистанционном формате требует соблюдения двух групп требований: организационных (обеспечение среды и безопасности) и методических (адаптация педагогических приемов).

Наши занятия по АФК строились на основе единого сквозного сюжета, который служил каркасом для всей тренировки. Благодаря такой подаче, дети легко и непринужденно выполняли упражнения, воспринимая их не как нагрузку, а как часть увлекательной игры. Сюжетная линия поддерживала их интерес, стимулировала воображение и помогала естественным образом развивать необходимые двигательные умения и навыки, делая процесс обучения максимально эффективным и приятным. Помимо увлекательного сюжетного повествования, наша методика активно опиралась на использование доступного и привычного для детей инвентаря. Мы намеренно уходили от сложного спортивного оборудования, заменяя его простыми, но очень эффективными средствами, которые легко найти в каждом доме. В завершение каждого занятия, мы применяли психологический прием. Для создания атмосферы расслабления, снижения эмоционального напряжения и формирования устойчивой позитивной ассоциации с занятиями, мы использовали терапевтическое эфирное масло дикого апельсина. Этот цитрусовый аромат, известный своими успокаивающими и одновременно поднимающими настроение свойствами, наносился на ладонку ребенку и вдыхался (с соблюдением всех мер предосторожности и индивидуальной переносимости). Выполнение данного ритуала синхронно всеми участниками онлайн-занятия позволяло достигнуть эффекта «виртуального присутствия»: дети и их родители, находясь в разных частях города, ощущали себя частью единой группы, «дышащей одним воздухом».

Результаты исследования. Важно отметить, что в рамках данных занятий мы осознанно не применяли традиционные двигательные тесты и стандартизированные пробы для количественной оценки эффективности занятий. Нашей основной целью было не столько измерить прирост конкретных физических показателей, сколько глубоко изучить качественные изменения и субъективный опыт всех участников процесса. С целью мы проводили опрос среди родителей и экспертное наблюдение. В результате были зафиксированы значительные положительные изменения в поведенческой и эмоциональной сферах детей. Результаты представлены в

таблице 1.

Таблица 1. Оценка психолого-педагогических результатов реализации занятий в онлайн-формате (данные в% от количества детей в группе)

Оцениваемый параметр	Дети с ДЦП (n=10)
Снижение тревожности / улучшение настроения	90% (9 детей)
Повышение уверенности в себе	80% (8 детей)
Рост мотивации к общению / взаимодействию	70% (7 детей)
Повышение самостоятельности на занятии	80% (8 детей)
Снижение поведенческих трудностей	Параметр не являлся релевантным для основной части группы

Наблюдался устойчивый рост вовлеченности и самостоятельности при выполнении упражнений во всех группах, что подтверждает эффективность применяемых дифференцированных подходов.

Анализ обратной связи от родителей, позволил выявить ключевые направления для дальнейшего совершенствования дистанционного формата занятий АФК. Родители подчеркнули необходимость получения более подробных индивидуальных рекомендаций и заданий на дом, направленных на закрепление материала. Отмечена потребность в разработке более подробных методических материалов и гайдов для родителей, что позволит им более осознанно и эффективно участвовать в процессе, выступая в роли ассистентов и мотиваторов. Для наглядной демонстрации динамики развития и своевременной коррекции программы родителями было предложено использовать регулярное онлайн-тестирование, позволяющее фиксировать и анализировать изменения в состоянии ребенка.

Заключение. Дистанционный формат проведения занятий по адаптивной физической культуре является перспективным направлением, позволяющим значительно расширить доступность реабилитационных услуг, особенно для лиц, проживающих в удаленных регионах или имеющих ограниченную мобильность. Однако эффективность использования такого формата напрямую зависит от

строгого соблюдения организационно-методических требований. Ключевыми факторами успеха являются: обеспечение безопасности через протоколы экстренных ситуаций и обязательное сопровождение; высокая степень индивидуализации программы, основанная на валидных дистанционных тестах; и мастерство вербальной коммуникации инструктора, способного заменить тактильную коррекцию точными словесными указаниями. Несмотря на все преимущества, дистанционный формат не может полностью заменить очные занятия, особенно на этапах первичной адаптации и освоения сложных двигательных навыков. Оптимальным представляется гибридный подход, сочетающий очный контроль и удаленное сопровождение.

Литература

1. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев. — М.: Спорт, 2016. — 616 с.
2. Казаков, Д. В. Телереабилитация как современная форма оказания помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья / Д.В. Казаков // Адаптивная физическая культура. — 2020. — № 2. — С. 15–18.
3. Токмакова, Н.Ю. Проведение занятий по адаптивной физической культуре с детьми с ограниченными возможностями здоровья с использованием дистанционных платформ / Н.Ю. Токмакова // Спорт в современном мире. Материалы Всероссийского конгресса. — Уфа: БашИФК, 2025. — С. 77–80.
4. Чипышев, А. В. Особенности проведения занятий по адаптивной физической культуре в онлайн формате / А.В. Чипышев // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры : Материалы XXXIII национальной научно-методической конференции, с международным участием, посвященной 100-летию Минспорта России и 10-летию науки и технологий в России, Челябинск, 19 мая 2023 года. — Челябинск: Уральский государственный университет физической культуры, 2023. — С. 314–316.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF CONDUCTING CLASSES ON ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN A REMOTE FORMAT

Natalia Yu. Tokmakova

Bashkir Institute of Physical Culture, branch of Ural State University of Physical Culture

Ufa, Russia

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Culture, Rehabilitation and Biomedical Disciplines, e-mail: kny.87@mail.ru

Abstract. The article discusses the key organizational and methodological requirements associated with conducting classes in adaptive physical education (AFC) in a distance format. Particular attention is paid to security issues, pedagogical support, identification of key areas for improving the distance format in AFK classes. The basic principles of organizing the educational and rehabilitation process in the digital environment are formulated. The presented data from a survey of parents after classes in a distance format subjectively indicate changes in such parameters as: improving mood, increasing confidence, motivation to communicate, independence in the classroom. Also, close interaction with parents and in the process of conducting classes on AFK in a remote format and their feedback made it possible to identify key areas for further improvement of classes in the proposed format.

Keywords: Adaptive physical education, distance learning format, online training, children with musculoskeletal disorders.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ГРЕБЛИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В РОССИИ

Туркина Елизавета Юрьевна¹, Спирина Ирина Константиновна²

Российский университет спорта ГЦОЛИФК, Москва, Россия

¹Магистрант 2 курса очной формы обучения кафедры адаптивной физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии, e-mail: Liza.isiuk@yandex.ru

²Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры e-mail: spirik70@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы внедрения прибрежной гребли как нового направления адаптивного спорта для лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. В ходе проведенного теоретическо-аналитического исследования определена биомеханическая близость прибрежной гребли к академической, что делает её эффективным средством физической реабилитации и социальной интеграции, особенно для ветеранов специальной военной операции. Благоприятные условия для развития инклюзивной прибрежной гребли, в частности повышение доступности водных видов спорта и формирование конкурентоспособного паралимпийского резерва становится возможными благодаря государственной поддержке, а именно корректировке федеральных программ по адаптивному спорту, выделению значительных средств на создание доступной инфраструктуры в новых регионах России (ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области), а также запуску программы «Земский тренер». Отмечается высокая вероятность включения прибрежной гребли в программу Паралимпийских игр после её дебюта на Олимпийских играх в 2028, что соответствует глобальной тенденции адаптации олимпийских дисциплин к паралимпийским.

Ключевые слова: адаптивная прибрежная гребля, освоение новых территорий РФ, реабилитация ветеранов СВО.

Введение. Особую популярность как спорт для лиц с ограниченными возможностями академическая гребля приобрела в период после Первой Мировой войны в Великобритании. Основным контингентом в то время были солдаты, ослепшие в ходе боевых действий [5]. Уже в то время были отмечены особые реабилитационные возможности адаптивной гребли, проявляющиеся в поддержании здорового образа жизни людей с поражением опорно-двигательного аппарата, воспитании волевых и физических качеств, а также содействии восстановлению утраченных контактов с окружающим миром и созданию необходимых условий для воссоединения с обществом [3].

Методы и организация исследования. Статья выполнена в рамках теоретико-аналитического исследования. В ходе исследования был осуществлен теоретический анализ и синтез научной, нормативно-правовой и справочной литературы по вопросам адаптивного гребного спорта, паралимпийского движения и государственной политики в области физической культуры и спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья. Проведен сравнительный анализ академической и прибрежной гребли по биомеханическим характеристикам, условиям проведения и доступности для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата и нарушениями зрения. На основании современных тенденций включения новых дисциплин в олимпийскую и паралимпийскую программы, а также программ освоения новых территорий России нами были раскрыты перспективы развития адаптивной прибрежной гребли в России.

Результаты и их обсуждение. Гребной спорт объединяет такие включенные виды спорта как прибрежная, академическая, народная гребля и гребля на морских ялах. Однако наиболее схожими по устройству судна, характеру двигательных действий являются именно академическая и прибрежная гребля. Отличие прибрежной гребли заключается лишь в том, что тренировочная и соревновательная деятельность осуществляется по беспокойной воде, что вызывает некоторые трудности, связанные с постоянной зависимостью от природных условий.

Согласно официальному решению Международного олимпийского комитета (МОК), программа летних Олимпийских игр 2028 года будет дополнена соревнованиями по прибрежной гребле (пляжный спринт). Учитывая существующую практику поэтапной адаптации олимпийских дисциплин для спортсменов-паралимпийцев, существует высокая вероятность того, что прибрежная гребля в перспективе будет включена и в реестр видов спорта Паралимпийских игр. Данный сценарий соответствует наблюдаемой стратегии МОК и Международного паралимпийского комитета (МПК) по сближению соревновательных программ [1].

Учитывая современную действительность, а также активную поддержку государства в части развития адаптивных видов спорта, в том числе гребного, а именно в приспособлении спортивной инфраструктуры для людей с ограниченными возможностями здоровья еще на стадии проектирования и возведения спортивных объектов, развитие прибрежной гребли для лиц с ограниченными возможностями на новых территориях России имеет большой потенциал. Это подтверждается рядом отчетных государственных документов.

Во-первых, итогом заседания Совета при Президенте по развитию физической культуры и спорта в мае этого года стал ряд конкретных поручений Президента РФ Правительству РФ, а именно в срок до 1 февраля 2026 года:

- Корректировка госпрограммы развития физической культуры и спорта, включение в нее отдельного раздела по адаптивному спорту и мероприятий по реабилитации и социализации участников СВО.

- Проработка вопросов повышения значимости профессии специалиста по адаптивному спорту и физической реабилитации, а также усовершенствование системы подготовки специалистов для этих сфер [2].

Во-вторых, на совещании по вопросам социально-экономического развития ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей, прошедшем 30 июня 2025 года, основной акцент делался на восстановлении инфраструктуры, привлечении кадров,

организации массовых мероприятий и финансировании из федерального бюджета [4].

В ходе проведенного совещания по вопросам социально-экономического развития ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей принято решение о выделении из федерального бюджета субсидии на закупку оборудования и монтаж для физкультурно-оздоровительных комплексов (ФОКов) открытого типа: в 2024 году — более 2,3 млрд. рублей, включая внебюджетные источники; в 2025 году планируется 4 млрд. рублей. Также стартовала программа «Земский тренер», которая предусматривает меры поддержки для специалистов, переезжающих в новые регионы, включая финансовые выплаты и льготы. Это направлено на повышение доступности спортивных объектов и укрепление тренерского состава [4].

К настоящему времени в Луганской Народной Республике уже созданы 11 спортивных федераций по водным видам спорта, включая гребной и парусный спорт, плавание и другие водные дисциплины, что способствует популяризации спорта и развитию региональной спортивной инфраструктуры [4].

Заключение. Таким образом, развитие прибрежной гребли как адаптивного вида спорта в России является перспективным направлением, обусловленным сочетанием исторически доказанных реабилитационных эффектов, международных тенденций и государственной поддержки. Включение прибрежной гребли в программу Олимпийских игр 2028 года и вероятное расширение паралимпийских дисциплин создают благоприятные условия для ее популяризации. Государственные инициативы обеспечивают прочную основу для реализации проектов по инклюзивному спорту. Особое значение приобретает поддержка ветеранов СВО, где адаптивная гребля может стать эффективным инструментом физической и социальной реабилитации, способствуя их интеграции в общество и укреплению здоровья нации. Успешная реализация этих мер позволит не только повысить

доступность спорта для лиц с ОВЗ, но и сформировать конкурентоспособный резерв для международных паралимпийских соревнований.

Литература

1. В программу Олимпиады-2028 включили пять новых видов спорта [Электронный ресурс] // РБК Спорт : [сайт]. — URL: <https://sportrbc.ru/news/65291b339a7947726358b04f> (дата обращения: 03.10.2025).

2. Заседание Совета при Президенте по развитию физической культуры и спорта, 28 мая 2025 года [Электронный ресурс] // Президент России : [сайт]. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/77057> (дата обращения: 03.10.2025).

3. Петрищева Я. В. Влияние занятий адаптивной академической греблей на социально-психологическую адаптацию лиц с поражением опорно-двигательного аппарата [Текст] / Я. В. Петрищева, А. В. Русаякина // Наука и социум : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции. — 2021. — № XVIII. — С. 3.

4. Совещание по вопросам социально-экономического развития ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей, 30 июня 2025 года [Электронный ресурс] // Президент России : [сайт]. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/77329> (дата обращения: 07.10.2025).

5. A Short History of Para-Rowing [Электронный ресурс] // World Rowing : [сайт]. — URL: <https://worldrowing.com/wp-content/uploads/2020/12/AShortHistoryofPara-Rowing.pdf> (дата обращения: 07.10.2025).

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF COASTAL ROWING FOR PEOPLE WITH DISABILITIES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Elizaveta Y. Turkina¹, Irina K. Spirina²

Russian University of Sports GTSOLIFK, Moscow, Russia

¹2nd year full-time master's student, e-mail: liza.isiuk@yandex.ru

²PhD, associate Professor of the Department of theory and methods of adaptive physical education, e-mail: spirik70@mail.ru

Abstract. The article examines the prospects of introducing coastal rowing as a new direction in adaptive sports for people with disabilities in the Russian Federation. Through a theoretical and analytical study, the biomechanical and motor similarity of coastal rowing to Olympic (academic) rowing has been established, making it an effective means of physical rehabilitation and social integration, especially for veterans of the special military operation. Favorable conditions for the development of inclusive coastal rowing, increasing the accessibility of water sports, and forming a competitive Paralympic reserve are created thanks to state support — namely, adjustments to federal adaptive sports programs, the allocation of significant funds for the creation of accessible infrastructure in Russia's new regions (DPR, LPR, Zaporizhzhia and Kherson regions), as well as the launch of the “Zemsky Coach” program. A high probability is noted of coastal rowing being included in the Paralympic Games program following its debut at the 2028 Olympics, which aligns with the global trend of convergence between Olympic and Paralympic disciplines.

Keywords: adaptive coastal rowing, development of new territories of the Russian Federation, rehabilitation of veterans of a Special Military operation.

**К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ВИДА
ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА СЕНСОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Филиппов Илья Александрович¹, Захарьева Наталья Николаевна²

Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

¹*Аспирант, e-mail: newlabexpert11@mail.ru*

²*Профессор кафедры 1.5.5 Физиология человека и животных*

e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена научному обоснованию изучения влияния различных видов двигательной активности на сенсомоторное развитие детей младшего школьного возраста. На современном этапе в РФ отмечается рост учебной нагрузки в начальной школе при одновременном снижении общего объема двигательной практики. В этих условиях стандартные уроки физической культуры, являясь основным источником двигательной активности в школе, часто оказываются недостаточными для целенаправленного развития ключевых сенсомоторных функций. В качестве перспективного направления рассматривается сравнительный анализ влияния двух основных видов двигательной активности: школьной (в рамках учебной программы) и внешкольной (в системе дополнительного образования). Предполагается, что систематические занятия в спортивных секциях, в отличие от стандартных уроков физкультуры, могут создавать большие возможности для развития сенсомоторных реакций. Разработка данного направления имеет междисциплинарный интеграционный характер, что является предпосылкой для создания эффективных здоровьесберегающих и развивающих образовательных технологий на основе дифференцированного подхода к организации двигательной активности.

Ключевые слова: сенсомоторное развитие, дети младшего школьного возраста, двигательная активность, школьная двигательная активность, внешкольная двигательная активность, сенсомоторная интеграция, координация.

Введение. Современный этап развития системы образования характеризуется повышением учебных нагрузок и требований к произвольной регуляции поведения детей младшего школьного возраста. Период адаптации ребенка к систематическому обучению является критическим с точки зрения функционального напряжения регуляторных систем организма [1]. Интенсификация учебного процесса, сопряженная со снижением общего объема и разнообразия двигательной активности, создает ключевое противоречие между биологической потребностью ребенка в движении и необходимостью длительного сохранения статической позы [2]. Это негативно сказывается не только на физическом здоровье, но и на сенсомоторном развитии (включающее моторную координацию, точность и скорость реакций, чувство равновесия и кинестетическое восприятие).

Накопленный массив данных в области нейронаук и психофизиологии убедительно демонстрирует существование тесной связи между двигательной активностью и развитием центральной нервной системы [3, 4]. Установлено, что физические упражнения способствуют нейрогенезу, синаптогенезу и повышению уровня нейротрофических факторов, таких как BDNF (brain-derived neurotrophic factor), которые являются фундаментом для формирования и тонкой настройки нейронных сетей, ответственных за управление движениями [4]. Однако, традиционная программа по физической культуре для начальной школы, являясь основной формой школьной двигательной активности (ШДА), часто носит регламентированный характер и направлена в основном на формирование узкого набора двигательных навыков, недостаточно стимулируя сложные формы сенсомоторного развития [5].

В этой связи разработка научного направления, фокусирующегося на сравнительном изучении влияния разных видов двигательной активности на

сенсомоторное развитие, представляется чрезвычайно актуальной. В качестве ключевых видов предлагается рассматривать школьную двигательную активность (ШДА) (уроки физкультуры) и внешкольную двигательную активность (ВДА) (систематические занятия в спортивных секциях).

В отличие от стандартизированной ШДА, ВДА является разнонаправленной (РДА). Такой комплекс координированных движений, выполняемых в разных плоскостях и условиях (перемещения с изменением траектории, упражнения на равновесие, элементы, требующие быстрой двигательной реакции), создает обогащенную среду для сенсомоторного развития. Он предполагает высокую интеграцию моторного и сенсорного компонентов, что является прямым стимулом для совершенствования соответствующих нейронных связей [6].

Цель исследования: обосновать перспективность проведения научных разработок по направлению изучения влияний вида двигательной активности на формирование сенсомоторного развития и психофизиологическое состояние детей младшего **школьного возраста** на основании контен — анализа литературных источников.

Результаты исследования. Проведенный контент-анализ научных данных выявил наличие устойчивого интереса исследователей к взаимосвязи двигательной активности и развития ребенка. Многочисленные работы подтверждают, что физические упражнения выступают мощным стимулом для развития центральной нервной системы, способствуя нейрогенезу, синаптогенезу и повышению уровня нейротрофических факторов, таких как BDNF, что создает фундамент для формирования нейронных сетей [4]. Исследования в области психофизиологии демонстрируют тесную связь между двигательной практикой и совершенствованием функций мозга, ответственных за контроль и регуляцию движений [1, 4].

Вместе с тем, анализ литературы позволяет выявить ключевую проблему: недостаточная изученность сравнительной эффективности разных контекстов двигательной активности. Существующие работы часто рассматривают физическую

активность как обобщенную переменную, не дифференцируя ее на обязательную школьную (ШДА) и добровольную внешкольную (ВДА). При этом отмечается, что традиционная программа по физической культуре в школе, будучи основной формой ШДА, носит регламентированный характер и зачастую не обеспечивает достаточной сенсомоторной нагрузки для комплексного развития координации, равновесия и тонкого моторного контроля [3]. Таким образом, актуальной научной проблемой является дефицит исследований, направленных на прямое сравнение вклада стандартизированной ШДА и систематической ВДА в сенсомоторное развитие детей младшего школьного возраста.

Младший школьный возраст (7–11 лет) представляет собой период качественных изменений в организме ребенка, характеризующийся интенсивным созреванием всех физиологических систем. Это критическая фаза для развития опорно-двигательного аппарата: продолжается окостенение скелета, укрепляется мышечная система, однако мышечный корсет остается еще относительно слабым, что создает предрасположенность к нарушению осанки при длительных статических нагрузках [1].

Со стороны центральной нервной системы наблюдается усиление регулирующей роли коры больших полушарий, активное формирование нейронных связей и функциональное совершенствование сенсомоторных зон. Именно в этот период закладывается база для тонкой моторной координации, точности и скорости сенсомоторных реакций [1, 5]. Однако, регуляторные механизмы еще не устойчивы, процессы возбуждения преобладают над торможением, что обуславливает быструю утомляемость и сложность сохранения произвольного внимания. Напряжение регуляторных систем организма в период адаптации к систематическому обучению является особенно высоким [1], что делает ребенка чувствительным к неблагоприятным факторам учебного процесса, в частности, к дефициту движения.

Анализ литературы позволяет выделить два основных двигательных режима, формирующих среду развития современного школьника. Школьная двигательная

активность (ШДА) включает в себя уроки физической культуры, физкультминутки и активность на переменах. Как показано в работах [2, 3], существующий объем и содержание ШДА часто носят компенсаторно-оздоровительный характер, но являются недостаточными для целенаправленного развития сложных сенсомоторных функций. Стандартные уроки физкультуры, сфокусированные на сдаче нормативов и освоении базовых двигательных навыков, не создают достаточной когнитивно-двигательной нагрузки для стимуляции высших уровней сенсомоторной интеграции.

Внешкольная двигательная активность (ВДА), реализуемая в рамках спортивных секций, по своей сути является разнонаправленной (РДА). Она характеризуется большим объемом, систематичностью и включает комплекс координированных движений в разных плоскостях, упражнения на равновесие и быструю реакцию на изменяющиеся условия [6]. Такой режим создает обогащенную среду, требующую постоянной интеграции сенсорной информации и моторного ответа.

Сравнительный анализ позволяет утверждать, что систематическая ВДА оказывает более выраженное положительное влияние на анатомо-физиологическое развитие ребенка, обучающегося в начальной школе. Она способствует не только укреплению мышечного корсета и сердечно-сосудистой системы, но и служит мощным стимулом для развития сенсомоторных областей коры головного мозга, улучшения межполушарного взаимодействия и повышения точности кинестетического восприятия [5, 6]. В то время как гипокинезия, усугубляемая недостаточностью ШДА, является фактором риска развития нарушений осанки, избыточной массы тела и снижения функциональных резервов организма [2].

Заключение. Таким образом, проведенный анализ подтверждает перспективность разработки научного направления, посвященного сравнительному изучению влияния различных видов двигательной активности на сенсомоторное развитие детей младшего школьного возраста. Данное направление является

междисциплинарным и отвечает современным запросам системы образования, ориентированной на здоровье, сбережение и целостное развитие личности ребенка.

Сформулированный подход, основанный на дифференциации школьной (ШДА) и внешкольной (ВДА) двигательной активности, обладает высокой научной и практической значимостью. Комплексный методический подход, включающий оценку показателей сенсомоторного развития (координации, точности движений, скорости сенсомоторных реакций), позволит получить объективную картину влияния разных режимов двигательной активности на функциональное состояние развивающегося организма.

Ожидаемые положительные результаты открывают широкие перспективы для создания инновационных программ по физическому воспитанию для начальной школы, интегрирующих двигательное и сенсомоторное развитие и разработки коррекционно-развивающих методик для детей с трудностями в обучении, синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). На основании полученных результатов исследования планируется формирование научно обоснованных рекомендаций для педагогов и родителей по использованию двигательных активностей для повышения успеваемости и улучшения психоэмоционального состояния детей.

Литература

1. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) [Электронный ресурс] / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — Москва : Академия, 2020. — С.257–279 — URL: https://kpfu.ru/staff_files/F1769470251/Bezrukikh_M.M.__Sonkin_V.D.__Farber_D.A.Vozrastnaya_fiziologiya_.pdf. — (Дата обращения: 24.10.2025). — Загл. С титул.экрана. —Текст: электронный
2. Велитченко В. К. Физическое воспитание учащихся с отклонениями в состоянии здоровья: методические рекомендации [Электронный ресурс] / В. К.

Велитченко, Л. М. Сухарева. — Москва : Медицина, 2019. — 256 с. — Текст: непосредственный.

3. Кожевникова Н. Т. Влияние занятий спортом на развитие сенсомоторных функций у детей младшего школьного возраста [Электронный ресурс] / Н. Т. Кожевникова, Е. В. Лебедева // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 8. — С. 45–47. — Текст: непосредственный.

4. Лубовский Д. В. Современный урок физической культуры в начальной школе: проблемы и решения [Электронный ресурс] / Д. В. Лубовский, Е. В. Воронова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2022. — № 3. — С. 12–15. — Текст: непосредственный.

5. Степанова М. И. Гигиеническая оценка влияния интенсификации учебного процесса на функциональное состояние организма школьников [Электронный ресурс] / М. И. Степанова, З. И. Сазанюк, И. П. Лашнева [и др.] // Гигиена и санитария. — 2021. — Т. 100, № 5. — С. 458–463. — Текст: непосредственный.

6. Diamond A. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex [Электронный ресурс] / A. Diamond // Child Development. — 2000. — Vol. 71(1). — P. 44–56. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23720292/https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8624.00117>. — (Дата обращения: 25.10.2025) — Загл. С титул.экрана. —Текст: электронный

7. Gomez-Pinilla F. The Influence of Exercise on Cognitive Abilities [Электронный ресурс] / F. Gomez-Pinilla, C. Hillman // Comprehensive Physiology. — 2013. — Vol. 3(1). — P. 403–428. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23720292/>. — (Дата обращения: 27.10.2025) — Загл. С титул.экрана. —Текст: электронный

THE SIGNIFICANCE OF DEVELOPING A SCIENTIFIC DIRECTION ON THE TOPIC "THE IMPACT OF MULTIDIRECTIONAL MOTOR ACTIVITY OF 1ST GRADE CHILDREN AGED 7 TO 8 YEARS ON THE FORMATION OF COGNITIVE FUNCTIONS"

Ilya A. Filippov¹, Natalya N. Zakharyeva²

Institute of Child Development, Health, and Adaptation, Moscow, Russia

¹*Postgraduate student, e-mail: newlabexpert11@mail.ru*

²*Professor of the department 1.5.5 Human and animal physiology*

e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru

Abstract. The article is devoted to substantiating the prospects of studying the influence of the type of motor activity on the sensorimotor development of primary school children. At the present stage in the Russian Federation, there is an increase in the educational burden on primary school students, while reducing the overall volume and focus of their motor practice. Under these conditions, standard physical education lessons, being the main source of motor activity in school, often turn out to be insufficient for the targeted development of key sensorimotor functions. A comparative analysis of the impact of two main types of motor activity is considered as a promising area: school (within the curriculum) and extracurricular (in the system of additional education). It is assumed that systematic classes in sports sections, unlike standard physical education lessons, can create a more enriched environment for the development of sensorimotor reactions. The development of this area has an interdisciplinary integration character, combining knowledge from neurophysiology, psychophysiology, physical education and pedagogy, which is a prerequisite for the creation of effective health-saving and developing educational technologies based on a differentiated approach to the organization of motor activity.

Keywords: sensorimotor development, primary school children, motor activity, school motor activity (SMA), extracurricular motor activity (EMA), sensorimotor integration, coordination.

**ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ АДАПТИВНОГО КОННОГО СПОРТА В
ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЦ, ПЕРЕНЁСШИХ
АМПУТАЦИЮ СЕГМЕНТА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

Фрадкина Анна Георгиевна¹, Громова Ольга Владимировна²

Российский Университет Спорта ГЦОЛИФК, Москва, Россия

¹Магистрант кафедры теории и методики адаптивной физической культуры,

e-mail: anya.fradkina@bk.ru

*²Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной
физической культуры, e-mail: olga.gromova2017@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты эксперимента по включению средств конного спорта в процесс адаптивного физического воспитания лиц с ампутацией сегмента нижней конечности. Обоснование проведения таких занятий как адаптивная выездка и адаптивный конкур с исследуемым контингентом проводится специалистами как за рубежом, так и в России [4,6]. Исследование акцентирует внимание на комплексном воздействии занятий верхом на восстановление двигательных функций у данной категории занимающихся. Основное внимание уделено восстановлению скоростных и координационных способностей, а также увеличению выносливости. Полученные данные демонстрируют эффективность применения средств адаптивной верховой езды в восстановлении двигательных функций и повышении качества жизни лиц, перенёсших ампутацию нижней конечности. Результаты исследования могут быть применены специалистами сферы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта при составлении программ занятий для лиц с ампутацией нижней конечности.

Ключевые слова: адаптивный конный спорт, воспитание физических качеств, восстановительное лечение, индивидуальная программа реабилитации

Введение. Применение средств адаптивного конного спорта для решения задач физического воспитания лиц с ампутацией нижней конечности является одним из инновационных методов и направлений деятельности специалистов сферы адаптивной физической культуры. Кроме того, занятия развивающей верховой ездой с использованием дополнительных средств помогает задействовать анализаторы, участвующие в освоении пространства, которое в обычной жизни после получения ампутации может быть нарушено [5,6].

Занятия на лошади оказывают всесторонне воздействие на организм всадника [2]. И если иппотерапия подразумевает под собой, в большей степени влияние на психоэмоциональную сферу занимающегося, то все направления верховой езды, конкур и выездка представляют собой полноценную тренировку, основной задачей которой ставится всестороннее физическое воспитание.

На рисунке 1 представлены данные, отражающие влияние занятий адаптивным конным спортом для лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата на основные физические качества.

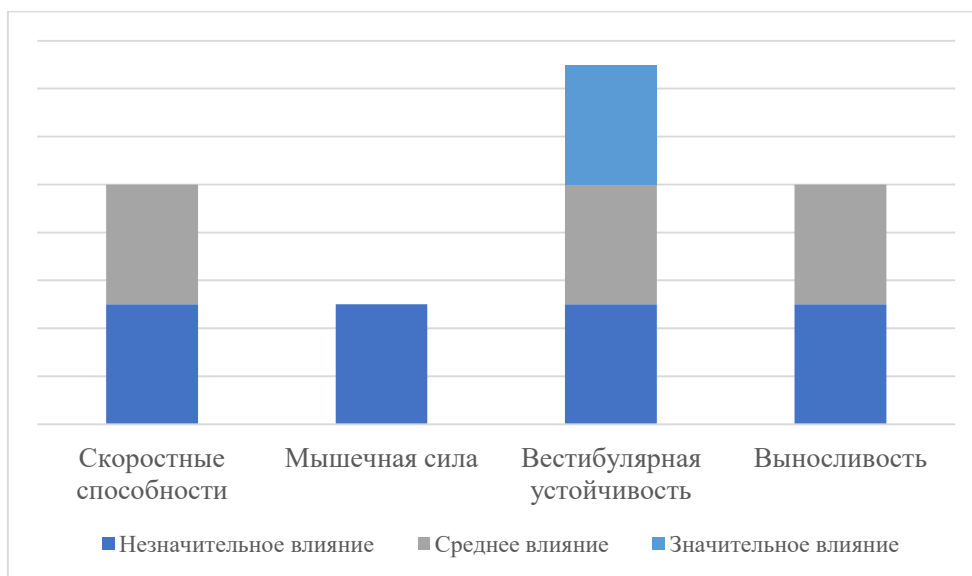


Рис. 1 — Развитие физических качеств с помощью занятий адаптивным конным спортом

По мнению М.М. Рухадзе и И.В. Соболевой наибольший прирост по итогам проведения цикла занятий на лошади для исследуемого контингента отмечается в

удержании статической позы, скорости движений и выносливости, именно эти показатели стали предметом нашего исследования [1,3].

Методы и организация исследования. Исследование проводилось нами с октября 2024 года по апрель 2025 года. Контрольную и экспериментальную группы составляли юноши 17–21 года с ампутацией нижней конечности по 6 человек в каждой. Юноши из контрольной группы не имели в программе восстановительного лечения занятий адаптивным конным спортом и проходили реабилитацию в ГБУ ЦРИ «Царицыно». Юноши из экспериментальной группы занимались 3 раза в неделю в Спортивной школы олимпийского резерва «Физкультурно-спортивное объединение «Юность Москвы» по разработанной нами программе тренировок адаптивной верховой ездой. Основным методом исследования выступило педагогическое тестирование, которое было направлено на регистрацию изменений показателей физических качеств занимающихся до и после установленного срока проведения занятий по программе адаптивного конного спорта. Для реализации поставленной цели нами собирались данные занимающихся в тестах «Проба Ромберга» (с), «Спортивная ходьба 300 м» (с) и «Коэффициент выносливости» (усл.ед.).

Результаты исследования и их обсуждение. Исходные данные, полученные в ходе констатирующего тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели юношей из контрольной (n=6) и экспериментальной (n=6) групп до эксперимента

Показатель	Результаты						
	КГ			ЭГ			U-критерий Манна-Уитни эмп.
	25%	Me	75%	25%	Me	75%	
Тест «Проба Ромберга», сек	9,19	10,42	12,85	7,93	10,45	12,84	18,0
Тест «Спортивная ходьба 300 м», мин	5,23	5,43	5,88	4,98	5,25	5,76	12,0
Коэффициент выносливости, усл.ед.	20,80	21,35	22,03	21,20	21,77	22,41	16,50

*Различия достоверны при Укрит. =7; $p \leq 0,05$.

Математический анализ данных показывает, что контингент двух групп однороден. Спустя 6 месяцев нами было проведено результирующее тестирование, данные которого представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели юношей из контрольной (n=6) и экспериментальной (n=6) групп после эксперимента

Показатель	Результаты						
	КГ			ЭГ			U-критерий Манна-Уитни эмп.
	25%	Me	75%	25%	Me	75%	
Тест «Проба Ромберга», сек	12,13	15,42	17,54	18,33	20,36	21,48	4,0*
Тест «Спортивная ходьба 300 м» сек	5,11	5,07	5,41	4,20	4,65	4,81	5,50*
Коэффициент выносливости, усл.ед.	20,80	21,35	22,03	18,97	19,30	19,63	6,0*

*Различия достоверны при $U_{крит.} = 7$; $p \leq 0,05$.

По данным, представленным в таблице 2 можно утверждать, что различия в показателях проводимых нами тестирований достоверны, а значит между результатами юношей из групп есть существенная разница. При заданном $U_{крит.} = 7$ и $p \leq 0,05$ наиболее статистически значимо различаются результаты теста «Проба Ромберга», что соответствует изученным ранее материалам, о наибольшем влиянии занятий верховой ездой на координационные способности.

Заключение. Полученные в ходе исследования и проанализированные нами результаты позволяют говорить об эффективности внедрения средств конного спорта в процесс адаптивного физического воспитания лиц с ампутацией нижней конечности. По проводимым нами тестам в результате эксперимента все показатели юношей из экспериментальной группы улучшились в большей степени, чем у юношей из контрольной группы. А сами занимающиеся высоко оценили занятия адаптивной верховой ездой, так как они принесли ощутимые результаты в улучшении состояния здоровья.

Литература

1. Рухадзе, М. М. Патофизиологическое обоснование райттерапии / М. М. Рухадзе. —// Тбилисская Медицинская Академия. — 2015. — № 12. — С. 32–34.
2. Рыбин, Г. Л. О русской школе верховой езды / Г. Л. Рыбин, Н. Г. Свешников. — 4-е изд. — Москва : Букинистика, 2021. — 384 с. — ISBN 5–302–00166–7.
3. Соболева, И. В. Кому нужна терапевтическая верховая езда. Нетрадиционные методы в лечебной и коррекционной педагогике / И. В. Соболева. // ИПК и ПРО. — 2019. — № 6. — С. 50–54.
4. Соболева, И. В. Терапевтическая верховая езда / И. В. Соболева. — Ростов-на-Дону : Южный Федеральный Университет, 2018. — 47 с. — ISBN 978–5–1539–4532–1.
5. Сюзанна, ф. Д. Равновесие в движении : Посадка всадника / ф. Д. Сюзанна. — 3-е изд. — Москва : Московский конноспортивный клуб инвалидов, 2020. — 204 с. — ISBN 3–88542–258–1.
6. Хенн, Х. Лошадь в психотерапии, иппотерапии и лечебной педагогике / Х. Хенн. — 3-е изд. — Москва : Московский конноспортивный клуб инвалидов, 2021. — 376 с. — ISBN 4–44387–348–2.

THE USE OF ADAPTIVE EQUESTERIAN SPORTS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF PERSONS WHO HAVE UNDERGONE AMPUTATION OF THE LOWER LIMB SEGMENT

Anna G. Fradkina¹, Olga V. Gromova²

The Russian University of Sport GTSOLIFK, Moscow, Russia

¹Magistrate of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education, e-mail: anya.fradkina@bk.ru

²Can. Ped. Sci., Associate professor of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education, e-mail: olga.gromova2017@mail.ru

Abstract. The article presents the results of an experiment on the inclusion of equestrian sports in the process of adaptive physical education for individuals with lower limb amputations. The rationale for conducting such activities as adaptive dressage and adaptive show jumping with the studied population is provided by experts both abroad and in Russia [4,6]. The study focuses on the comprehensive impact of horseback riding on the restoration of motor functions in this category of participants. The main emphasis is on the restoration of speed and coordination abilities, as well as the improvement of endurance. The obtained data demonstrate the effectiveness of adaptive riding in restoring motor functions and improving the quality of life of individuals who have undergone lower limb amputation. The research results can be used by specialists in adaptive physical education and adaptive sports to create training programs for individuals with lower limb amputations.

Keywords: adaptive equestrian sports, physical training, restorative treatment, individual rehabilitation program

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И МАССАЖА ДЕТЕЙ С ДЦП

Яковлева Екатерина Викторовна¹, Никитин Артем Эдуардович²,

Никитин Кирилл Эдуардович³

Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Луганск, ЛНР

¹*Доцент кафедры физической реабилитации, e-mail: yakatyav@gmail.com*

²*Студент направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), магистерская программа «Традиционные и инновационные технологии физической реабилитации»*

³*Студент направления подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)*

Аннотация. Авторами изучено влияние массажа и комплекса упражнений лечебной физкультуры как одного из основных средств физической реабилитации у детей с детским церебральным параличом. Включение лечебной физкультуры и массажа в структуру реабилитационного процесса должно стать основным направлением физического оздоровления детей с ДЦП школьного возраста. Именно в этот период происходит активное становление двигательных навыков, формируется готовность к обучению и создаются условия для последующей социальной адаптации ребенка. В связи с этим, изучение влияния лечебной физической культуры и массажа на жизненно важные функциональные системы организма у детей с детским церебральным параличом приобретает особую актуальность. Авторами дана характеристика педагогические основ лечебной физкультуры и массажа детей с ДЦП.

Ключевые слова: Детский церебральный паралич, лечебная физическая культура, физическая реабилитация, массаж, комплекс упражнений.

Введение. Детский церебральный паралич (ДЦП) остается одним из наиболее распространенных неврологических заболеваний, возникающих вследствие

поражения головного мозга на ранних этапах развития ребёнка. Данная патология характеризуется нарушениями двигательной активности, координации движений, мышечного тонуса и, в ряде случаев, сопровождается сопутствующими нарушениями, такими как задержка психического и речевого развития. У большинства детей с нарушениями опорно-двигательной системы инвалидность развивается уже в раннем возрасте. Увеличение случаев детского церебрального паралича как в мире, так и в России, указывает на острую необходимость уделять особое внимание вопросам реабилитации детей с инвалидностью.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), детей с диагнозом ДЦП рождается с каждым годом все больше. В Российской Федерации уровень зарегистрированных случаев детского церебрального паралича составляет от 2,2 до 3,3 на 1000 новорождённых [2]. Несмотря на достижения медицины, ДЦП остаётся актуальной и во многом нерешённой проблемой. Рост количества диагностируемых случаев связывают не только с ухудшением экологической обстановки, но и с развитием неонатальной и перинатальной медицинской помощи. Современные технологии позволяют спасать жизни недоношенных детей, включая младенцев с экстремально низкой массой тела — около 500 грамм. Однако именно преждевременные роды считаются одним из ключевых факторов риска развития ДЦП [1].

Методы и организация исследования. Одним из ключевых направлений в комплексной реабилитации детей, страдающих детским церебральным параличом, является физическая реабилитация с использованием лечебной физкультуры и массажа. Эти методы, основанные на естественно-биологических принципах воздействия, способствуют ускоренному восстановлению нарушенных функций опорно-двигательной системы и значительно улучшают двигательную активность ребёнка.

ЛФК направлена на развитие силы, координации и пластичности мышц, формирование правильных двигательных стереотипов и профилактику контрактур.

Массаж способствует улучшению кровообращения, снятию мышечной спастичности и улучшению общего состояния организма.

Разработка и внедрение эффективных программ физической реабилитации с применением лечебной физической культуры и массажа является одной из приоритетных задач современной медицины, педагогики и социальной адаптации детей с ДЦП. Это хроническое заболевание, которое требует постоянного наблюдения и комплексной реабилитации на протяжении всей жизни ребенка. Регулярное использование этих методов положительно влияет на развитие двигательной активности, способствует повышению качества жизни и облегчает процесс социальной интеграции детей. Любые усилия, направленные на улучшение условий жизни детей с диагнозом ДЦП, представляют собой важное направление работы, что подтверждает значимость проводимого нами исследования.

Лечебная физическая культура (ЛФК) и массаж являются ключевыми элементами в системе восстановления здоровья и реабилитации. Их результативность во многом зависит от соблюдения педагогических принципов, так как обучение пациента выполнению упражнений и взаимодействие с ним требует методически выверенного подхода.

ЛФК и массаж можно рассматривать как лечебно-педагогические методы, которые способствуют ускорению процессов выздоровления, восстановлению трудоспособности и предотвращению осложнений заболевания. Включение в лечебную программу дозированных физических нагрузок и приёмов массажа с учётом возраста, пола, диагноза и индивидуальных особенностей пациента позволяет не только улучшить общее состояние, но и развивать такие физические качества, как выносливость, сила, скорость, координация и другие важные показатели жизнедеятельности организма как социально-биологической системы [3].

Лечебная физическая культура, как компонент лечебно-педагогического процесса, обладает рядом характерных особенностей:

1. основывается на использовании естественного средства воздействия — движения;

2. представляет собой универсальный метод, оказывающий влияние на все органы и системы организма;

3. предполагает активное участие самого пациента в процессе восстановления путём освоения и отработки двигательных навыков;

4. при правильной методике и медицинском контроле ЛФК не оказывает вредного воздействия на организм;

5. допускает длительное использование с возможностью поэтапного решения задач оздоровления, профилактики и педагогической коррекции.

Массаж представляет собой комплекс приёмов, направленных на механическое воздействие на ткани организма. При его применении необходимо учитывать интенсивность и последовательность приёмов, темп выполнения и ритм движений.

Для эффективного использования потенциала ЛФК и массажа в рамках физической реабилитации, следует придерживаться следующих дидактических принципов [3, с. 12]:

1. Принцип постепенности и последовательности — терапевтическая нагрузка должна увеличиваться плавно, переход от простых к более сложным упражнениям должен быть поэтапным, как в ЛФК, так и в массаже.

2. Принцип наглядности — сочетание словесного объяснения сути упражнения или приёма массажа с демонстрацией техники выполнения.

3. Принцип индивидуальной доступности — выбор упражнений и массажных воздействий должен соответствовать возрасту, полу, состоянию здоровья и психологическим особенностям пациента.

4. Принцип сознательности — пациент должен осознанно воспринимать значение занятий, понимать их цель и активно участвовать в процессе реабилитации.

5. Принцип всесторонности — необходимо оказывать комплексное влияние не только на очаг поражения, но и на весь организм для гармоничного развития.

6. Принцип поочерёдности — воздействия на различные группы мышц и рефлекторные зоны должны чередоваться, исходя из их функционального значения и физиологических особенностей.

7. Принцип повторности и систематичности — регулярное выполнение ЛФК и массажа без длительных перерывов, в чёткой последовательности.

8. Принцип цикличности — оптимальное сочетание фаз нагрузки и отдыха, организованных в форме лечебных сеансов и курсов.

Специалист по ЛФК и массажу должен не только владеть методикой, но и уметь мотивировать пациента, помогать ему преодолевать страхи и сомнения.

Важные качества инструктора:

Психологическая поддержка — создание комфортной атмосферы, умение выслушать пациента.

Индивидуальный подход — учет физических и психологических особенностей пациента.

Контроль и корректировка — наблюдение за правильностью выполнения упражнений и техники массажа.

Лечебная физкультура и массаж — это не просто механические воздействия на тело, а педагогически организованный процесс восстановления здоровья. Эффективность этих методов напрямую зависит от правильного выбора методики, соблюдения педагогических принципов и активного участия пациента в процессе реабилитации.

Анализ научной литературы по теме исследования позволяет сделать вывод о том, что двигательные нарушения, характерные для детей с детским церебральным параличом, значительно ограничивают их возможность к самостоятельному передвижению, выполнению бытовых действий и предметно-практической деятельности. Это приводит к формированию у ребёнка зависимости от взрослых с

самых ранних лет жизни, снижению активности, инициативности и нарушению формирования мотивационной сферы. Кроме того, вследствие раннего органического поражения головного мозга у таких детей часто наблюдаются отклонения в развитии эмоционально-волевой сферы, нарушаются речь, поведение, зрительное и слуховое восприятие, а также интеллектуальные функции.

Результаты исследования и их обсуждение. Период детства, особенно в дошкольном и младшем школьном возрасте, представляет собой наиболее благоприятное время для формирования новых двигательных умений, поскольку функциональные системы организма в этот период обладают высокой степенью пластичности и значительным потенциалом к восстановлению. Именно по этой причине раннее начало реабилитационных мероприятий является ключевым условием для достижения максимального терапевтического эффекта.

Физическая реабилитация детей с диагнозом ДЦП требует длительного и системного подхода. Несмотря на большое количество существующих методик, большинство из них ориентировано на детей младшего возраста, находящихся в раннем резидуальном периоде заболевания. Это свидетельствует о необходимости разработки комплексных программ, специально адаптированных для школьников с ДЦП, так как именно этот возрастной этап представляет собой последнюю возможность для проведения эффективных реабилитационных мероприятий.

Заключение. Включение лечебной физкультуры и массажа в структуру реабилитационного процесса должно стать основным направлением физического оздоровления детей с ДЦП школьного возраста. Именно в этот период происходит активное становление двигательных навыков, формируется готовность к обучению и создаются условия для последующей социальной адаптации.

В связи с этим, изучение влияния лечебной физической культуры и массажа на жизненно важные функциональные системы организма у детей с церебральным параличом приобретает особую актуальность. Предполагается, что целенаправленный подбор упражнений ЛФК и применение массажных техник

окажут положительное воздействие на развитие двигательных способностей у школьников с данным диагнозом.

Литература

1. Астахов, В. А. Детский церебральный паралич: понятия, этиология, симптомы / В. А. Астахов // Здоровье. — 2010. — № 3. — С. 14–15.
2. Мастюкова, Е. М. Физическое воспитание детей с детским церебральным параличом: младенческий, ранний и дошкольный возраст / Е. М. Мастюкова. — 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2016. — 199 с.
3. Петрище, И. П. Лечебная физическая культура и массаж: учебное пособие / И. П. Петрище. — Орёл : ФГБОУ ВПО «ОГУ», 2013. — 242 с.

PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF PHYSICAL THERAPY AND MASSAGE FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Ekaterina V. Yakovleva¹, Artem E. Nikitin², Kirill E. Nikitin³

Lugansk State University named after Vladimir Dahl, Lugansk, LPR

¹Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation

e-mail: yakatyav@gmail.com

²Student of the training area 44.03.04 Vocational training (by industry), Master's program

"Traditional and innovative technologies of physical rehabilitation"

³Student of the training area 49.03.02 Physical education for people with disabilities

(adaptive physical education)

Abstract. The authors studied the effect of massage and a set of physical therapy exercises as one of the means of physical rehabilitation for children with cerebral palsy. The inclusion of physical therapy and massage in the structure of the rehabilitation process should become the main focus of physical rehabilitation for children with cerebral palsy of school age. It is during this period that motor skills are actively developed, readiness for learning is formed, and conditions for subsequent social adaptation are created. In this regard, the study of the effect of therapeutic physical education and massage on vital functional body systems in children with cerebral palsy is becoming particularly relevant.

The authors describe the pedagogical foundations of physical therapy and massage for children with cerebral palsy.

Keywords. Cerebral palsy, physical therapy, physical rehabilitation, massage, a set of exercises.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ

УДК 372.879.6

ACCURACY AND SPEED AMONG JUNIOR FOOTBALL PLAYERS AFTER TRAINING SMALL — SIDED GAMES

Saeed Al-Ghamdi¹, Atyah Hadadi², Mohamed Megahed³, Nouredine M. Ben Said⁴

College of Sport Sciences & Physical Activity, King Saud University^{1,4}, Riyadh, KSA

College of Education, Taif University², Taif, KSA.

*College of Sport Sciences & Physical Activity Nourah bint Abdulrahman University³,
Riyadh, KSA*

*¹Graduate Researcher (PhD Level) of the Biomechanics and Motor Behavior Department
e-mail: 443106648@student.ksu.edu.sa*

²PhD. Associate professor of Department of Sport Sciences, e-mail: Ahadadi@tu.edu.sa

*³PhD. Assistant professor of Department of Sports Health
e-mail: memegahed@pnu.edu.sa*

*⁴PhD. Associate Professor of Department of Biomechanics and Motor Behavior
e-mail: nbensaeed@ksu.edu.sa*

Abstract. The present study **aimed** to determine the effects of structured small-sided games (SSGs) on the speed capabilities and precision in football players. 36 (U-15) participants divided equally into 3 groups: two experimental and one control. The first experimental group (EG₁) trained during the initial phase of the program (10 weeks) using small-sided games with goalkeepers in small- to medium-sized areas, with high-intensity games (66.7– 80%) of the allocated training time, whereas lower-intensity game (20 — 33.3%). During the second phase (8 weeks), this distribution was reversed. Training in this phase was conducted in larger playing areas and without goalkeepers. For the second experimental group (EG₂), the training program followed the opposite structure. (EG₂) applied, during the first phase, the training plan that (EG₁) followed during the second

phase. Meanwhile, the control group (CG) adhered to the club's standard training plan throughout the entire study period. All players completed field tests before and after the 18-week training program, where we measured: time respond with passing accuracy, the 30 m sprints from stationary and from flying starts and response-time scores (FETs). The **results** showed statistically significant performance improvements across both intervention groups. Notably, the (EG₁) consistently demonstrated the largest overall 30 m sprints from stationary and from flying starts, and (FETs). These findings confirm that the (SSGs) combination implemented by (EG₁) was better for improving the speed, reaction time and accuracy.

Keywords: small-sided games, young football players, accuracy, speed.

Introduction. Small-sided games (SSGs) have gained wide acceptance in football training as an integrated method that develops physical, technical, and tactical skills simultaneously. Their value for junior player development lies in their ability to replicate competitive match conditions while maintaining a controlled training environment. Despite theoretical support (Arslan et al., 2020; Hill-Haas et al., 2011), many coaches apply (SSGs) inconsistently and without systematic monitoring. This study aims to evaluating the effects of different (SSGs) formations on speed and motor accuracy in (U-15) football players.

Although SSGs are evidence-based methods for developing multiple performance domains in football, their systematic application remains limited in youth training environments. Coaches often lack structured guidelines that specify how varying (SSG) formats influence physical. This study examines a progressive (SSGs) program to provide a scientifically validated framework for optimizing speed and motor accuracy development in (U-15) players.

The Importance of This Study is multifaceted, articulated across two primary categories: (1) its contribution to the theoretical understanding of small-sided games (SSGs) progression models, and (2) its practical application in optimizing evidence-based training protocols for (U-15) athletic talent development. It provides a foundation for

future; more extensive studies into the optimal use of (SSGs) under different training loads groups. The findings may support and offer coaches a structured, evidence-based methodology for implementing (SSGs). The study may specifically help identify the best combination of (SSGs) in terms of effectiveness in improving the speed, reaction time, and performance accuracy of under-15 football players.

Methodology. The study population included 36 players (14.4 ± 0.65) from Taif football club in Saudi Arabia during the (2024–2025) season. The players were randomly divided into two experimental groups and one control group ($n = 12$ each). Skewness values (-0.173 to -0.871) confirmed normal distribution, and ANOVA results showed no significant baseline differences among groups ($p > .05$).

The study followed three-groups experimental design with pre-, and post-measurements across 18 weeks. The First Experimental Group (**EG₁**) trained during the initial phase of the program (preparation period: 10 weeks) using small-sided games with goalkeepers in small- to medium-sized areas, with high-intensity games accounted for (66.7– 80%) of the allocated training time, whereas lower-intensity game formats represented (20 — 33.3%). During the second phase (the first eight weeks of the competitive period), this distribution was reversed: the proportion of high-intensity games was reduced to (20 — 33.3%), while the use of lower-intensity formats increased to (66.7 — 80%). Training in this phase was conducted in larger playing areas and without goalkeepers. For the Second Experimental Group (**EG₂**): Identical training units performed in the reverse order. The Control Group (**CG**) adhered to the club's standard training plan throughout the entire study period.

Assessments, included the 30 m sprints from both stationary and flying starts (Годик М. А.2006). Motor response time and passing accuracy (Jawad,I.2012), with players passing to numbered targets in response to randomized audio cues from varying distances. Accuracy and response-time scores were integrated using the FETs formula:

$$\text{Adjusted Score} = \text{Total Points} / \text{Total Time}$$

Applying this formula provided a consistent and standardized method for evaluating players' speed, reaction performance, and passing accuracy.

Results. The data in the table (1) revealed significant improvements across all measured variables for both experimental groups ($p < 0.001$). For, the 30m sprints from stationary start, (EG_1) showed the greatest improvement (32.97%) with $\eta^2 = 0.959$, followed by (EG_2) develop to (26.42%) with $\eta^2 = 0.897$, while the control group improved minimally (11.96%) with $\eta^2 = 0.547$. These effect sizes are considered high, ($\eta^2 > 0.14$). The 30 m and flying starts results showed comparable gains between the experimental groups (24.41% vs. 23.30%) with $\eta^2 =$ (EG_1 0.882 vs. EG_2 0.831) These effect sizes are considered high, ($\eta^2 > 0.14$). The response time and passing accuracy index demonstrated significant (group $\times$ time interaction) effects, with (EG_1) achieving the highest overall improvement (156.05%).

Table°1. Effects of Small-sided games combination implemented in 18-week training program on the speed and accuracy abilities in junior football players (experimental groups: EG_1 , EG_2 . and control group: CG).

Variables	Groups	%	η^2	p-value <
30 m Sprints from Stationary Start (s)	EG_1	32.97	0.959	0.001
	EG_2	26.42	0.897	0.001
	CG	11.96	0.547	0.001
30 m Sprints from Fly Start (s)	EG_1	24.41	0.882	0.001
	EG_2	23.30	0.831	0.001
	CG	10.15	0.384	0.005
Accuracy and response-time (FETs scores)	EG_1	156.05	0.817	0.001
	EG_2	145.79	0.797	0.001
	CG	70.08	0.371	0.001

Discussion. The findings confirm the effectiveness of SSGs in enhancing speed and motor accuracy in youth football players. The superior performance of the transition from a proportion of (SSGs) dominated by those with high intensity (reaching two-thirds: 2/3) to a proportion in which the proportion of these (SSGs) decreases to the level of one-third aligns with principles of neuromuscular adaptation and decision-making demands. Conversely, beginning with low- intensity environments provide a stable technical foundation before progressing to more challenging scenarios. These results are consistent with previous studies emphasizing the value of representational training designs (Clemente et al., 2014; Sarmiento et al., 2018).

Conclusions. Small-sided games when structured progressively significantly enhance the 30 m sprints from stationary, flying starts, response speed, and passing accuracy in U-15 football players. The transition from a proportion of (SSGs) dominated by those with high intensity to a proportion in which the proportion of these (SSGs) decreases demonstrated the greatest effect on explosive 30 m sprints from stationary and flying starts, while the reversed progression also produced substantial gains. Both approaches outperform the club's standard training methods.

Recommendations

1. Incorporate varied SSGs into weekly youth training sessions.
2. Manipulate space, intensity, player numbers, and goalkeeper involvement to enhance neuromuscular adaptation and decision-making demands.
3. Implement combined speed-accuracy assessments in training programs for young football players

References

1. Arslan, E., Running-based high-intensity interval training vs. small-sided game training programs: effects on the physical performance, psychophysiological responses and technical skills in young soccer players. / E. Arslan, G. Ozer, F. Clemente // *Biology of Sport*. — 2020. — 37(2). — 165–173.

2. Clemente, F. M. Periodization based on small-sided soccer games: Theoretical considerations. / F. M. Clemente, F. M. Martins, R. S. Mendes // *Strength & Conditioning Journal*. — 2014. — 36(5). — 34–43.

3. Hill-Haas, S. V. Physiology of small-sided games training in football: a systematic review. / S. V. Hill-Haas, B. Dawson, F. M. Impellizzeri, A. J. Coutts // *Sports medicine*. — 2011. — 41. — 199–220.

4. Jawad, I. Q. J. The effect of special exercises using apparatus and tools to develop the speed of motor response, passing accuracy, and targeting futsal players (Doctoral dissertation). / I. Q. J. Jawad. — University of Baghdad, 2012.

5. Sarmento, H. Small-sided games in soccer — a systematic review. / H. Sarmento, F.M. Clemente, L.D. Harper, etc. // *International journal of performance analysis in sport*. — 2018. — 18(5). — 693–749.

6. Годик, М. А. Физическая подготовка футболистов. / М. Годик. — Москва: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. — 272 с., ил.

ТОЧНОСТЬ И СКОРОСТЬ СРЕДИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ ПОСЛЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ИГР В МЕНЬШИНСТВЕ

Саид Аль-Гамди¹, Атия Хадади², Мохамед Мегахед³, Нуреддин М. Бен Саид⁴

Колледж спортивных наук и физической активности, Университет короля Сауда^{1,4},

Эр-Рияд, Королевство Саудовская Аравия

Педагогический колледж, Университет Тауиф²,

Тауиф, Королевство Саудовская Аравия.

Колледж спортивных наук и физической активности, Университет Нуры Бинт

Абдулрахман³, Эр-Рияд, Королевство Саудовская Аравия

¹*Научный сотрудник (уровня PhD) факультета биомеханики и двигательного поведения, e-mail: 443106648@student.ksu.edu.sa*

²*PhD. Доцент кафедры спортивных наук, e-mail: Ahadadi@tu.edu.sa*

³*PhD. Доцент кафедры спортивного здоровья, e-mail: memegahed@pnu.edu.sa*

⁴*PhD. Доцент кафедры биомеханики и двигательного поведения
e-mail: nbensaeed@ksu.edu.sa*

Аннотация. Целью настоящего исследования было определить влияние структурированных мини-игр (SSGS) на скоростные способности и точность футболистов. 36 участников (U-15) были разделены поровну на 3 группы: две экспериментальные и одну контрольную. Первая экспериментальная группа (EG1) тренировалась на начальном этапе программы (10 недель), используя двусторонние игры с вратарями на площадках малого и среднего размера, при этом игры высокой интенсивности (66,7– 80%) занимали отведенное тренировочное время, в то время как игры низкой интенсивности (20 — 33,3%). Во время второй фазы (8 недель) это распределение было обратным. Тренировка на этом этапе проводилась на больших игровых площадках и без вратарей. Для второй экспериментальной группы (EG2) тренировочная программа была построена по противоположной схеме. На первом этапе (EG2) применялся тренировочный план, которому (EG1) следовал на втором этапе. Между тем, контрольная группа (КГ) придерживалась стандартного плана

тренировок клуба на протяжении всего периода исследования. Все игроки прошли полевые тесты до и после 18-недельной тренировочной программы, в ходе которых мы измеряли: время реакции с точностью до передачи, скорость бега на 30 м с места и с разбега, а также показатели времени реакции (FET). Результаты показали статистически значимое улучшение показателей в обеих группах. Примечательно, что (EG1) неизменно демонстрировал наибольшие результаты в беге на 30 м с места и с разбега в полете, а также (FETs). Эти результаты подтверждают, что комбинация (SSGs), реализованная (EG1), была лучшей в плане повышения скорости, времени реакции и точности.

Ключевые слова: двусторонние игры, юные футболисты, точность, скорость.

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МАЛЬЧИКОВ 7 ЛЕТ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБОЙ НА НАЧАЛЬНОМ
ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

Бахарев Юрий Александрович¹, Колесник Владислав Павлович²,

Морозов Андрей Михайлович³, Лобанов Александр Сергеевич⁴

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и
методики спортивных единоборств, e-mail: baharev_84@list.ru*

²*Преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств
e-mail: vladislav181299@mail.ru*

³*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных
единоборств, e-mail: morozov92@mail.ru*

⁴*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных
единоборств, e-mail: mr.lobanov1987@mail.ru*

Аннотация. В отечественной и зарубежной научной литературе описаны общие принципы физического воспитания детей младшего школьного возраста, а также адаптивные механизмы развития силы, выносливости и координации. Однако конкретные методики, направленные именно на семилетних борцов греко-римского стиля, освещены фрагментарно: большинство работ посвящено либо общим программам общефизической подготовки, либо взрослым спортсменам, что не позволяет учесть особенности ранней специализации в единоборствах. В ходе исследования была разработана методика общей физической подготовки борцов 7 лет, основанная на применении комплекса упражнений, оптимально сочетающего силовую, скоростную и координационную нагрузку. Экспериментальная методика тренировки была адаптирована для более глубокого физического и технического развития борцов младшего возраста, с акцентом на укрепление мышечного корсета

и связочного аппарата. Повышение внимания к статическим упражнениям, а также совершенствование акробатики и техник безопасного падения позволяют минимизировать риски травм и повысить физическую подготовленность. Новая последовательность упражнений создает надежную базу для дальнейшего освоения сложных борцовских техник, что способствует более эффективному развитию детей в процессе тренировок.

Ключевые слова: греко-римская борьба, физическая подготовленность, начальный этап, спортивная подготовка, тренировочный процесс.

Введение. В современных условиях повышения требований к уровню физической подготовленности юных спортсменов особую значимость приобретает разработка оптимальных методик начальной подготовки в греко-римской борьбе [1, 2]. Систематическое формирование базовых физических качеств у мальчиков 7 лет закладывает фундамент для последующего технического и тактического роста, способствует эффективному усвоению приёмов и снижает риск травматизма. В то же время раннее вхождение в специализированные нагрузки без учёта возрастных особенностей может привести к дисбалансу мышечного развития и перегрузкам опорно-двигательного аппарата, что обуславливает необходимость научно обоснованных подходов к организации тренировочного процесса [3].

Рост популярности занятий детьми борьбой требует не только практической отработки упражнений, но и всестороннего исследования механизмов адаптации молодого организма к специфическим нагрузкам [4]. Следовательно, исследование направлено на выработку методических принципов, способных повысить эффективность и безопасность начального этапа подготовки юных борцов.

Цель исследования — разработка методики общей физической подготовки борцов 7 лет, основанной на применении комплекса упражнений, оптимально сочетающего силовую, скоростную и координационную нагрузку.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе государственного автономного образовательного учреждения дополнительного

образования Нижегородской области «Спортивная школа «Физкультурно-оздоровительный комплекс «Мещерский» (ГАОУ ДО НО «СШ ФОК «Мещерский») г. Нижний Новгород.

Для эксперимента были отобраны две группы мальчиков 7 лет на этапе начальной подготовки, сопоставимые по уровню подготовки (по 20 спортсменов в каждой группе — контрольной и экспериментальной).

До проведения исследования обе группы занимались по единой программе, принятой в ГАОУ ДО НО «СШ ФОК «Мещерский». Частота занятий — 3 тренировки в неделю, длительностью 1,5 часа. Для экспериментальной группы была разработана и внедрена методика общей физической подготовки мальчиков 7 лет, занимающихся спортивной (греко-римской) борьбой, с включением комплекса упражнений, оптимально сочетающего силовую, скоростную и координационную нагрузку. Основной акцент в тренировочном процессе был на развитие скоростных качеств и реакции, что особенно важно для борцов младшего школьного возраста, и включал игры, такие как «пятнашки» и «игра в касание», нацеленную на скорость реакции и внимание. Использовались игры с элементами единоборств, такие как «Петушиный бой», «Всадники», а также игры с элементами захватов и перетягивания, что позволило развивать навыки удержания равновесия и координации движений. В силовой подготовке по экспериментальной методике уделено внимание к статическим упражнениям, таким как упражнения на укрепление связок. Это важно для формирования устойчивости и предотвращения травм. В рамках тренировки увеличили время на акробатику и обучении падению, а также освоению элементарных гимнастических упражнений, таких как кувырки. Важно, чтобы дети научились безопасно падать и выполнять базовые акробатические элементы.

Длительность исследования — 8 месяцев (октябрь 2024 — май 2025). Полученные данные позволили отследить динамику изменений физических качеств

юных борцов. Частота занятий и длительность осталась прежней в обеих группах — и контрольной, и экспериментальной.

Исследование проводилось в три этапа:

- 1) констатирующий этап;
- 2) формирующий этап;
- 3) контрольный этап.

На констатирующем этапе было проведено первичное тестирование физических качеств.

Контрольный этап включал повторное тестирование и сопоставление полученных результатов с исходными данными. Весь ход эксперимента фиксировался в тренировочных журналах для обеспечения объективности и воспроизводимости исследования.

Результаты исследования. Изменение результатов общей физической подготовки в контрольной и экспериментальной группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. Изменение показателей общей физической подготовки в контрольной и экспериментальной группах в ходе исследования

Тест	Группа	В начале исследования	В конце исследования	Прирост (%)	P-value
Бег 30 м (с)	КГ	7,00±0,20	6,80±0,15	2,9%	0,087 недостаточно
	ЭГ	7,00±0,25	6,75±0,10	3,5%	0,059 недостаточно
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	КГ	7,00±1,0	9,0±1,2	28,6%	0,073 недостаточно
	ЭГ	7,00±0,8	12,0±1,0	66,7%	0,011 достаточно
Наклон вперед (см)	КГ	+1,0 ± 0,5	+2,0 ± 0,4	100%	0,064 недостаточно
	ЭГ	+1,2 ± 0,4	+4,0 ± 0,3	233%	0,004 достаточно
Прыжок в длину (см)	КГ	112 ± 5	118 ± 4	5,4%	0,078 недостаточно
	ЭГ	111 ± 6	123 ± 5	10,8%	0,027 достаточно

Проведённое исследование подтвердило, что на старте контрольная и экспериментальная группы были однородны по каждому из четырёх тестов, традиционная методика позволила добиться умеренного прогресса, тогда как разработанная методика обеспечила более выраженные изменения (снижение времени бега на 3,5%, увеличение числа отжиманий на 66,7%, гибкости на 233% и длины прыжка на 10,8%), и по всем показателям после эксперимента результаты экспериментальной группы оказались статистически значимо лучше контрольных, что свидетельствует о высокой эффективности разработанной методики общей физической подготовки борцов 7 лет на этапе начальной подготовки.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что внедрение модифицированной методики общей физической подготовки борцов раннего возраста ведёт к более выраженному улучшению ключевых физических качеств по сравнению с традиционной программой. Экспериментальная группа продемонстрировала значительное снижение времени спринта, что указывает на эффективность дозированной игровой нагрузки и контрастного чередования упражнений для стимуляции скоростно-силовых показателей. Одновременное укрепление мышечного корсета через статические упражнения создало прочную базу для развития динамических способностей, что подтвердилось ростом числа отжиманий и длины прыжка. В свою очередь, усиленная акробатическая подготовка и обучение технике безопасного падения способствовали повышению гибкости и снижению потенциальных рисков травматизма.

Заключение. Разработанная методика общей физической подготовки, основанная на контрастном чередовании статики и динамики, игровой мотивации в конце занятия и раннем введении акробатических элементов с безопасным падением, обеспечивает более выраженный положительный эффект: за счёт укрепления мышечного корсета улучшается скорость и взрывная сила, за счёт дозированной игровой нагрузки — координация и мотивация спортсменов, а за счёт статических упражнений и акробатики — гибкость и травмобезопасность; такой

комплексный подход доказал свою эффективность для начальной подготовки борцов и может быть адаптирован в других возрастных группах и единоборствах с учётом биологических особенностей и индивидуального дозирования нагрузки.

Литература

1. Бахарев, Ю.А. Проблемы организации тренировочного процесса в греко-римской борьбе в образовательных учреждениях России / Ю.А. Бахарев, В.А. Фиризанов // Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования, науки. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, 2022. — С. 806–809

2. Кузнецов, А.С. Подготовка борцов греко-римского стиля этапа начальной подготовки: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 49.03.01 «Физическая культура», 49.03.04 «Спорт», преподавателей, тренеров и спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой / А.С. Кузнецов, Ф.Х. Зекрин, С.А. Кузнецов. — Чайковский: Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, 2024. — 504 с.

3. Никитушкин, В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов / В.Г. Никитушкин. — Москва: Физическая культура, 2010. — 240 с.

4. Применение элементов спортивной борьбы в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста / [Бахарев Ю.А. и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. № 10. Т. 200. 2021. С. 236–241.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS OF 7-YEAR-OLD BOYS ENGAGED IN GRECO-ROMAN WRESTLING AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING

Yuri A. Bakharev¹, Vladislav P. Kolesnik², Andrey M. Morozov³, Alexander S. Lobanov⁴

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

¹*The candidate of pedagogical Sciences, professor, head of the Department of theory and methodology of combat sports, e-mail: baharev_84@list.ru*

²*teacher of the department of theory and methodology of combat sports
e-mail: vladislav181299@mail.ru*

³*senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports
e-mail: morozov92@mail.ru*

⁴*senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports
e-mail: mr.lobanov1987@mail.ru*

Abstract. Domestic and international scientific literature describes the general principles of physical education for primary school-aged children, as well as adaptive mechanisms for developing strength, endurance, and coordination. However, specific methods aimed specifically at seven-year-old Greco-Roman wrestlers are covered only fragmentarily: most studies focus either on general physical training programs or on adult athletes, which fails to account for the specifics of early specialization in martial arts. The study developed a general physical training method for seven-year-old wrestlers based on a set of exercises that optimally combine strength, speed, and coordination. The experimental training method was adapted for deeper physical and technical development in younger wrestlers, with an emphasis on strengthening the muscular core and ligaments. Increased attention to static exercises, as well as improved acrobatics and safe fall techniques, help minimize the risk of injury and improve physical fitness. The new exercise sequence creates a solid foundation for further development of complex wrestling techniques, which contributes to more effective development of children during training.

Keywords: Greco-Roman wrestling, physical fitness, initial stage, sports training, training process.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГРЕБЛИ НА ЛОДКАХ КЛАССА ДРАКОН В КОНТЕКСТЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Бацина Ольга Николаевна¹, Левкович Милана Валерьевна²

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Чайковская государственная академия
физической культуры и спорта», Чайковский, Россия*

¹*Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой социально-
гуманитарных, педагогических и естественных наук, e-mail: o.batsina72@mail.ru*

²*Студент Колледжа физической культуры и спорта*

Аннотация. Учитывая актуальность проблемы мотивации обучающихся образовательных организаций к систематическим занятиям физической культуры и спорта, авторы статьи предлагают модель дополнения традиционной системы физического воспитания практиками нетрадиционных видов спорта. Авторами использовались методы исследования: анализ данных научно-методической литературы и документальных источников, опрос. Гребля на лодках класса Дракон является видом спорта, обладающим огромным потенциалом в части привлечения молодежи к массовым командным видам спорта. Результаты проведенного социологического опроса констатируют высокий интерес студентов к данному виду спорта. Авторами разработана программа мероприятий для привлечения студентов к занятиям греблей на лодках класса Дракон. Мероприятия программы включают знакомство с видом и историей спорта «Гребля на лодках класса Дракон», посещение открытых соревнований по поданному виду спорта, участие в мастер-классе. Описаны перспективы внедрения данного вида спорта в образовательные программы вузов и сузов.

Ключевые слова: гребля на лодках класса Дракон, студенческий спорт, физическое воспитание студентов.

Введение. В ноябре 2025 года в Самаре состоялся тринадцатый международный спортивный Форум «Россия — спортивная держава», событие, объединяющее спортивное сообщество для обсуждения актуальных задач отрасли. Один из ключевых треков «Спорт и общество» был посвящен возрастающей роли спорта в жизни общества, в том числе и развитию студенческого спорта [5].

Студенческая спортивная среда является одной из перспективных ниш, позволяющих достичь целевых показателей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года.

Несмотря на разнообразный опыт, описанный исследователями в области физической культуры и спорта, одним из проблемных вопросов, по-прежнему остается вопрос мотивации обучающихся образовательных организаций к систематическим занятиям. Одним из путей решения является внедрение современных технологий физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности в процесс физического и спортивного воспитания студентов. Усиление учебного процесса за счет нетрадиционных форм и средств физического воспитания, учитывающих индивидуальные особенности и интересы обучающихся.

Актуальность данного тезиса подтверждают авторы статьи Антипов О.В., Сурков А.М., Луцюк В.Е. (2024), отмечающие необходимость коррекции воспитательного процесса студентов образовательных учреждений. Не умаляя значимость влияния традиционных средств физической культуры, авторы подчёркивают важность учета популярности нетрадиционных средств физической культуры в студенческой среде. Использование доступных, не требующих специальной подготовки видов деятельности будет способствовать освоению несложных упражнений студентами с низким уровнем физической активности, и умению работать в группе и самодисциплине [1].

К числу нетрадиционных для России, но набирающих популярность видов спорта относится гребля на лодках класса Дракон. Вид спорта обладает колоссальным потенциалом в части привлечения молодежи к массовым командным

видам спорта. Знакомство с традициями азиатской культуры, совершенствование двигательного потенциала, участие в соревновательной деятельности способствует формированию здорового образа жизни и спортивного имиджа в сознании студентов [3].

Изучение опыта привлечения студентов к соревновательной практике на «Драконах» показывает, что с 2004 проводятся международные гребные студенческие регаты. В 2008 году, в Челябинске в рамках Чемпионата России по гребле на лодках «Дракон» прошел первый Чемпионат России среди студентов вузов и сузов. В 2009 году в Твери состоялась первая студенческая регата «Золотая осень». На современном этапе наблюдается активное развитие вида спорта в студенческом формате. В «Студенческой регате» 2025 года (Тула) приняли участие 23 команды из 15 учебных заведений региона. В финале регаты победили команды Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого [2,4].

Методы и организация исследования. В исследовании использовались методы: анализ данных научно-методической литературы и документальных источников, опрос. На основании полученных данных разработана программа мероприятий по привлечению студентов к занятиям греблей на лодках класса, сформулированы перспективы внедрения данного вида спорта в образовательные программы ВО и СПО.

Результаты исследования и их обсуждение. На кафедре Социально-гуманитарных, педагогических и естественных наук Чайковской государственной академии физической культуры и спорта в 2025 году проведено социологическое исследование «Перспективы развития гребли на лодках класса Дракон в контексте развития студенческого спорта».

В опросе приняли участие 56 студентов десяти образовательных учреждений ВО и СПО четырех регионов. География участников: Пермский край, г. Пермь «ПГНИУ» — 3,6%, г. Чайковский «ЧГАФКиС» — 55,4%, «Колледж ФКиС ЧГАФКиС» — 23,2%, «Медицинский колледж» — 3,6% «ЧТПТиУ» — 3,6%; г.

Екатеринбург «УрФУ» — 3,6%; г. Санкт-Петербург: «СПбПУ» и «ГУАП» по 1,8%; г. Москва: «НИУ МЭИ» и «НИУ ВШЭ» по 1,8%.

Опрос обучающихся показал, что 83,9% из них занимаются спортом, 16,1% в этот процесс не вовлечены. Среди занимающихся: 12,5% имеют юношеские разряды; 30,4% — I-III спортивный разряд; 17,9% — КМС и 28,1% — разряда не имеют.

В оценке удовлетворённости занятиями физической культурой в своих учебных учреждениях 91,1% респондентов отметили удовлетворенность; 8,9% — к таковым себя не отнесли.

Так же мы выяснили, удаётся ли респондентам успешно сочетать учёбу и занятия спортом во внеучебное время: 69,6% могут грамотно распорядиться своим временем, 12,5% — в силу своих каких-либо причин не могли успешно совмещать разные виды деятельности и 17,9% затруднились в ответе.

При изучении осведомленности респондентов о гребле на лодках класса «Дракон» получены ответы: 3,6% занимаются этим спортом; 73,2% опрошенных знакомы с этим видом спорта, 23,2% не знают о нём. Около половины 51,8% респондентов готовы попробовать себя в этом виде спорта, 48,2% отказались от предложенного занятия.

Также мы решили выяснить, чем заинтересовало или могло бы заинтересовать респондентов в этом виде спорта (респонденты должны были выбрать 3 варианта ответа): в топ-3 выбранных ответов попали развитие физических качеств — 60,7%, возможность активно проводить время — 44,6% и занятия на свежем воздухе — 44,6%.

Оценивая желание студентов уделять время тренировкам: 44,6% респондентов отметили готовность уделять тренировкам не более 1–2 раза в неделю; 17,9% 3–4 раза в неделю; 23,2% 5–6 раз в неделю и 14,3% респондентов затруднились в ответе.

В конце опроса студентам было предложено оценить готовность выступать на соревнованиях по этому виду спорта. 33,9% отметили свою готовность, 39,3% предпочли отказаться и 26,8% затруднились в ответе.

Учитывая результаты опроса, показавшие наличие у более половины студентов интереса к данному виду спорта, нами разработана программа мероприятий для приобщения студентов к занятиям греблей на лодках класса Дракон.

Таблица 1. Программа мероприятий по привлечению студентов к занятиям греблей на лодках класса Дракон

№	Мероприятие	Форма проведения	Краткая характеристика
1	Знакомство с видом и историей спорта «Гребля на лодках класса Дракон».	Презентация, беседа о виде спорта.	Представлена презентация вида спорта, история развития. Просмотр видеофильма о проведении чемпионата мира по гребле на лодках класса Дракон 2025 года. Приглашение на соревнования по виду спорта — «Открытые соревнования на лодках класса Дракон, посвящённые закрытию летнего сезона».
2	Посещение открытых соревнований по гребле на лодках класса Дракон, посвящённых закрытию летнего сезона.	Просмотр соревнований на лодках класса Дракон.	Посещение соревнований по виду спорта. Пробная посадка и гребля в лодке Дракон. Приглашение на мастер-класс.
3	Участие в мастер-классе по виду спорта.	Мастер-класс: Живое общение тренером по гребле, МС по гребле, многократным победителем международных соревнований Комовым Н.А. Знакомство с техникой гребли на гребном тренажере.	Для студентов проведён мастер-класс на гребных тренажёрах. Знакомство в теории и на практике с техникой вида спорта. Выполнение упражнений на гребном тренажёре. Приглашение на занятия в спортивный клуб.

Учитывая интерес студентов к гребле на лодках класса Дракон, мы предполагаем, что в перспективе включение модуля «Гребля на лодках класса Дракон» в содержания элективной дисциплины «Физическая культура» рабочего учебного плана студентов ВО и СПО будет эффективным инструментом формирования мотивации студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спорта. Учитывая популярность вида спорта в городе Чайковском и Пермском крае, дополнительный интерес, на наш взгляд, вызовет создание студенческой команды для участия в соревнованиях городского, регионального и всероссийского уровня.

В заключении можно отметить, что сочетание классических и инновационных форм и средств физического воспитания будет способствовать разностороннему развитию личности студентов, укреплению здоровья и формированию положительного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

Литература

1. Антипов, О. В. Нетрадиционные виды спорта как средства физического воспитания студенческой молодежи / О. В. Антипов, А. М. Сурков, В. Е. Луцюк // Вектор научной мысли. –2024. — № 3 (8). — С. 65–67. — ISSN 2949–2041.

2. Бацина, О. Н. Основные направления развития гребли на лодках «Дракон» в контексте спорта для всех / О. Н. Бацина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2010. — №4. — С. 42–44. — ISSN 1817–4779.

3. Савельева, А. Н. Влияние тренировочного процесса в гребле на лодках «Дракон» на социализацию молодых людей / А. Н. Савельева // Теория и практика физической культуры. — 2013. — №6. — С. 42–45. — ISSN 0040–3601.

4. Бойко, В. В Туле на Воронке прошла «Студенческая регата» : репортаж Myslo / В. Бойко // Myslo.ru : [сайт]. — URL: <https://myslo.ru/news/sport/2025-06-06-sevastopol-skij-vozduh-v-tule-proshla-studencheskaya-regata>. — Дата публикации: 6 июня 2025.

5. XIII международный спортивный Форум «Россия — спортивная держава» // Россия — спортивная держава : сайт. — URL: <https://forumsportrussia.ru/programme/business-programme/>.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENT DRAGON BOATING

Olga N. Batsina¹, Milana V. Levkovich²

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Tchaikovsky State Physical Education and Sports Academy”, Tchaikovsky, Russia

¹Associate professor, candidate of pedagogical sciences

²Student of college of physical education and sports

Abstract. Considering the urgency of motivating students in educational institutions to engage in regular physical activity and sports, the authors propose a model for supplementing the traditional physical education system with non-traditional sports practices. Dragon boat sport has great potential in terms of attracting young people to mass team sports. The results of the conducted sociological survey indicate a high level of interest among students in this sport. The authors have developed a program of events to attract students to Dragon boat racing. The program's activities include an introduction to the sport and its history, a visit to an open competition, and participation in a master class. They also discuss the prospects of introducing this sport into university and college curricula.

Keywords: Dragon boating, student sports, physical education of students.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЯХТСМЕНОВ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ПОДГОТОВКИ

Бугаец Янина Евгеньевна¹, Лавренова Екатерина Ильинична²

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия*

¹*Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии*

e-mail: yana_bugaetz@mail.ru

²*Магистрант, e-mail: blackponyrl@gmail.com*

Аннотация. В статье представлены результаты общих и специальных координационных способностей у юных яхтсменов в начале и в конце годичного цикла тренировочного процесса. У девочек и мальчиков контрольных групп, занимающихся по стандартной программе подготовки, и экспериментальных групп, использующих сезонно дифференцированную сложнокоординационную тренировку, обнаруживалось улучшение большинства координационных параметров. Сравнительный межгрупповой анализ выявил значимые положительные изменения показателей, связанных с реализацией движений на точность воспроизведения и дифференцирования пространственных параметров движений, статокINETической устойчивости, времени выполнения движений при управлении парусом и рулем судна, ориентирования в пространстве в экспериментальных группах, по сравнению с контрольными. Гендерные сравнения позволили отметить значимость сложнокоординационной подготовки относительно степени управления моторно-двигательной деятельностью у мальчиков-яхтсменов, по сравнению с результатами, полученными у девочек, занимающихся парусным спортом.

Ключевые слова: координационные способности, парусный спорт, мальчики и девочки 9–11 лет, начальный этап подготовки.

Введение. Занятия парусным спортом уже на начальном этапе подготовки требуют развития координационных способностей, уровень которых тесно связан с качественным управлением яхтой, устойчивостью при откренивании, изменении галса, волнении водной поверхности [3]. На фоне усложнения соревновательной программы возникает необходимость повышения эффективности подготовки начинающих яхтсменов, высокого развития координационных навыков за счет разработки более совершенных программ и их научного обоснования [5, 6].

Определяя координационную подготовленность юных яхтсменов, необходимо учитывать гендерные отличия способности к моторной адаптации. Так, у мальчиков 9–11 лет, на фоне сформированных механизмов произвольных движений, отмечаются высокие возможности усвоения сложных координационных действий и поддержанию равновесия. Девочки данного возраста отличаются количественным преимуществом высоких показателей координационной подготовленности, однако вестибулярная устойчивость проявляется волнообразно [2].

Принимая во внимание потенциальные возможности развития координационных способностей у детей 9–11 лет, занимающихся парусным спортом на начальном этапе подготовки, применение сложнокоординационных методик в учебно-тренировочном процессе позволяет совершенствовать временные и пространственные параметры движений, их согласованность, быстроту и точность реагирования, статическое и динамическое равновесие, способность к ориентации.

Методы и организация исследования. Исследовали 28 мальчиков и 20 девочек 9–11 лет, занимающихся парусным спортом в классе швертботов-одиночек «Оптимист» ГБУ ДО КК СШОР «Парус», г. Геленджик. Учебно-тренировочные занятия с контрольной группой (14 мальчиков и 10 девочек) и экспериментальной группой (14 мальчиков и 10 девочек) проводились по общепринятой программе по виду спорта «Парусный спорт» в соответствии со спортивными стандартами для этапа начальной подготовки свыше года обучения в количестве 312 часов в год [7]. В экспериментальной группе использовали разработанную методику

повышающейся координационной сложности с элементами новизны, применяемой дифференцировано в зимний и летний периоды тренировочного процесса.

В начале учебно-тренировочного процесса и через 11 месяцев определяли уровень координационной подготовленности с помощью ряда тестов общей направленности и специальных упражнений, используемых в классе яхт «Оптимист». Статистический анализ центральных тенденций и вариаций количественных параметров описывали с помощью медианы и межквартильного интервала в программе Statistica 10. Для определения значимости внутригрупповых различий использовали критерий Вилкоксона, межгрупповых различий — U-критерий Манна-Уитни. Наблюдаемые различия считались не случайными при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. На начальном этапе исследований в контрольной и экспериментальной группах мальчиков статистически значимые различия отмечались относительно ошибок при откренивании в 150° и в 120° ($P < 0,05$). Остальные показатели не имели отличий ($P > 0,05$) (Таблица 1). В конце исследований представители экспериментальной группы обнаруживали лучшие параметры при реализации ряда упражнений ($P < 0,05$). Меньшее количество ошибок было при откренивании в 150° , 120° и 100° на 33%, 16% и 25%, соответственно. Проведенные расчеты показателей разности ошибок при откренивании в 150° , допущенных яхтсменами на этапах исследования, в контрольной группе составляли 2,00 (1,00; 2,00)°, в экспериментальной — 3,00 (3,00; 4,00)° ($P < 0,05$). При откренивании в 120° такие результаты были 3,00 (2,00; 3,00)° и 4,00 (3,00; 5,00)°, соответственно ($P < 0,05$). Более продолжительное время поддержания статокINETической устойчивости отмечалось в пробе Яроцкого на 33%. Яхтсмены выполняли упражнение «Наказание в два оборота» быстрее на 6%, а «Взятие старта» на 36% (Таблица 1). Таким образом, обнаруженный статистически значимый рост координационных показателей в экспериментальной группе, в

отличие от контрольной, подтверждал положительный эффект разработанной методики сложнокоординационной направленности.

Таблица 1. Координационная подготовленность в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах мальчиков на этапах исследования
(median (lower quartile; upper quartile))

Тесты	В начале		В конце	
	КГ (n=14)	ЭГ (n=14)	КГ (n=14)	ЭГ (n=14)
Ошибка при откренивании в 150°	15,50 (14,00; 17,00)	14,00* (12,00; 15,00)	15,00 (13,00; 15,00)	10,00* (10,00; 12,00)
Ошибка при откренивании в 120°	18,00 (17,00; 19,00)	16,50* (15,00; 18,00)	15,50 (14,00; 17,00)	13,00* (11,00; 14,00)
Ошибка при откренивании в 100°	14,00 (12,00; 15,00)	13,00 (12,00; 13,00)	12,00 (10,00; 13,00)	9,00* (8,00; 10,00)
Проба Ромберга на левой ноге (с)	18,20 (14,20; 22,40)	15,15 (9,10; 18,10)	22,60 (16,80; 31,70)	31,85 (22,90; 37,20)
Проба Ромберга на правой ноге (с)	21,60 (17,10; 25,40)	18,00 (14,40; 24,00)	25,45 (19,40; 32,10)	28,10 (23,90; 38,10)
Проба Яроцкого (с)	12,75 (8,40; 14,70)	10,80 (7,60; 14,70)	17,70 (11,20; 19,60)	26,35* (19,20; 32,10)
Поворот оверштаг (с)	6,95 (5,60; 7,40)	6,70 (6,00; 7,80)	6,05 (5,10; 6,80)	5,30 (4,90; 6,10)
Наказание в два оборота на 720° (с)	15,40 (14,60; 16,50)	16,15 (15,40; 16,70)	13,55 (12,90; 14,90)	12,75* (12,30; 13,40)
Взятие старта (с)	4,75 (4,10; 6,20)	3,95 (3,30; 4,90)	3,90 (3,10; 5,40)	2,50* (2,10; 3,20)
Выход на наветренный знак (баллы)	6,00 (6,00; 7,00)	6,50 (6,00; 7,00)	6,00 (6,00; 7,00)	6,50 (6,00; 7,00)

Примечание: * — межгрупповые статистически значимые различия ($P < 0,05$)

На начальном этапе исследований в контрольной и экспериментальной группах девочек отсутствовали статистически значимые различия всех показателей, что подтверждало однородность выборки ($P > 0,05$) (Таблица 2).

В конце исследований представительницы экспериментальной группы обнаруживали лучшие параметры при реализации откренивания в 100°, с меньшим количеством ошибок на 17%. Отмечалось более продолжительное время поддержания статокINETической устойчивости в пробе Яроцкого на 28%, а выполнение упражнения «Наказание в два оборота» было быстрее на 18% ($P < 0,05$) (Таблица 2).

Таблица 2. Координационная подготовленность в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах девочек на этапах исследования
(median (lower quartile; upper quartile))

Тесты	В начале		В конце	
	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)
Ошибка при откренивании в 150°	15,00 (13,00; 16,00)	15,00 (14,00; 17,00)	12,50 (11,00; 14,00)	12,00 (11,00;13,00)
Ошибка при откренивании в 120°	16,00 (14,00; 17,00)	17,00 (16,00; 20,00)	13,00 (12,00; 15,00)	14,00 (12,00;14,00)
Ошибка при откренивании в 100°	14,00 (13,00; 15,00)	13,00 (11,00; 15,00)	12,00 (10,00; 13,00)	10,00* (9,00;11,00)
Проба Ромберга на левой ноге (с)	17,35 (12,80; 28,40)	16,75 (14,20; 22,00)	20,40 (18,20; 33,60)	32,70 (23,50;41,60)
Проба Ромберга на правой ноге (с)	21,95 (19,30; 24,50)	19,20 (12,40; 24,50)	24,05 (23,10; 32,80)	33,45 (26,90;43,30)
Проба Яроцкого (с)	14,80 (11,40; 19,10)	11,75 (6,20; 14,50)	20,00 (16,30; 24,60)	27,60* (20,60;36,10)
Поворот оверштаг (с)	6,35 (5,70; 7,80)	7,30 (6,50; 8,10)	5,85 (5,10; 7,30)	5,20 (4,80;6,00)
Наказание в два оборота на 720° (с)	15,70 (14,80; 17,30)	15,70 (14,40; 15,80)	14,50 (12,10; 15,60)	11,95* (11,10;12,70)
Взятие старта (с)	4,25 (2,40; 6,40)	5,25 (4,20; 6,30)	3,60 (1,90; 4,90)	3,15 (2,20;3,70)
Выход на наветренный знак (баллы)	6,00 (5,00; 7,00)	6,00 (5,00; 7,00)	6,00 (5,00; 7,00)	6,00 (5,00;7,00)

Примечание: * — межгрупповые статистически значимые различия ($P<0,05$)

Сравнительный анализ координационной подготовленности на этапах исследования выявил улучшение показателей во всех группах мальчиков и девочек ($P<0,05$), за исключением упражнения «Выход на наветренный знак» ($P>0,05$), что демонстрировало эффективность обеих программ подготовки.

В начале исследований сравнение координационных параметров у мальчиков и девочек, полученных в контрольных и экспериментальных группах, также не имело отличий ($P>0,05$). Однако в конце годичного цикла тренировок такие различия обнаруживались только при реализации откренивания ($P<0,05$). В

контрольной группе девочки делали меньше ошибок при откренивании в 150° на 17%, в 120° — на 16%. В экспериментальной группе, наоборот, отмечался приоритет у мальчиков при откренивании в 150° на 17%, в 120° — на 7%.

Заключение. Таким образом, в годичном цикле тренировочного процесса отмечалось совершенствование координационных способностей в группах мальчиков и девочек, занимающихся парусным спортом в классе яхт «Оптимист» на начальном этапе подготовки, что обеспечивает повышение эффективности управления парусным судном в сложных условиях среды [4]. Однако в экспериментальных группах использование сложнокоординационной программы способствовало более значимым положительным изменениям, связанным с развитием точности воспроизведения и дифференцирования пространственных параметров движений, статокINETической устойчивости, времени выполнения движений при управлении парусом и рулем судна, ориентирования в пространстве, по сравнению с результатами, полученными в контрольных группах. Отсутствие внутригрупповых и межгрупповых отличий при реализации упражнения «Выход на наветренный знак» связано с субъективностью тестирования, сложностью деления технической и тактической подготовленности в практических условиях [1]. Тем не менее, гендерные сравнения позволяют отметить значимость сложнокоординационной подготовки относительно степени управления моторно-двигательной деятельностью у мальчиков-яхтсменов, приоритет активации центральной нервной системы и сенсомоторных механизмов, по сравнению с девочками, занимающихся парусным спортом.

Литература

1. Береза, Е. И. Внешние факторы, влияющие на принятие тактического решения в парусном спорте / Е. И. Береза, Л. Н. Захрямина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2024. — № 10. — С. 73–80.

2. Величко, А. И. Элементы полового диморфизма в уровне развития показателей координационных способностей младших школьников 7–10 лет / А. И. Величко, Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландин, Е. В. Ползикова, В. Е. Ефремова // Теория и методика физического воспитания. — 2021. — № 11. — С. 15–20.

3. Гусева, Е. А. Развитие специальных координационных способностей у яхтсменов 10–12 лет в подготовительном периоде годичного цикла / Е. А. Гусева, А. В. Савицкий, С. Е. Жуков // Современные подходы и идеи студенчества в контексте развития видов спорта: материалы студенческой научно-практической конференции. Минск, 2022. — С. 68–74.

4. Иванов, В. В. Особенности сенсомоторных реакций у спортсменов-любителей парусного спорта / В. В. Иванов // Молодой ученый. — 2022. — № 23 (418). — С. 4–6.

5. Михайлова, Т. В. Содержание методики функциональной подготовки юных яхтсменов в годичном тренировочном цикле / Т. В. Михайлова, М. М. Калинин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2015. — № 2. — С. 68–73.

6. Стафеева, А. В. Эффективность методики физической и технической подготовки в содержании тренировочного процесса начинающих яхтсменов / А. В. Стафеева, С. С. Иванова, М. С. Краснова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2020. — Т. 9. — № 2(31). — С. 252–255.

7. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «Парусный спорт» (этап начальной подготовки): Методическое пособие. Авторы-составители: — М. : ФГБУ ФЦПСР, 2022. — 88 с.

DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF YACHTSMEN OF THE INITIAL STAGE OF TRAINING

Yanina E. Bugaets¹, Ekaterina I. Lavrenova²

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

¹*Cand. Biol. Sci., Associate Professor, Assistant Professor of Physiology*

e-mail: yana_bugaetz@mail.ru

²*Magistrant, e-mail: blackponyrl@gmail.com*

Abstract. The article presents the results of general and special coordination abilities in young yachtsmen at the beginning and at the end of the annual training cycle. Girls and boys of the control groups engaged in the standard training program and experimental groups using seasonally differentiated complex coordination training showed improvement in most coordination parameters. Comparative intergroup analysis revealed significant positive changes in indicators associated with the implementation of movements on the accuracy of reproduction and differentiation of spatial parameters of movements, statokinetic stability, time of movement when controlling the sail and rudder of the vessel, orientation in space in experimental groups, compared with control. Gender comparisons made it possible to note the importance of complex coordination training regarding the degree of motor control in boys-yachtsmen, compared with the results obtained in girls engaged in sailing.

Keywords: coordination abilities, sailing, boys and girls 9–11 years old, initial stage of preparation.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПЛОВЦОВ 15–17 ЛЕТ

Гильмутдинов Ирек Фларидович

Набережночелнинский государственный педагогический университет

Набережные Челны, Республика Татарстан

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта

e-mail: irek1982@mail.ru

Аннотация. В статье представлена разработанная авторами методика комплексного развития силовых способностей у пловцов 15–17 лет, основанная на принципе интеграции специально подобранных упражнений в водной и наземной среде. Методика направлена на целенаправленное развитие ключевых для пловца силовых качеств: максимальной и взрывной силы, а также специальной силовой выносливости. В ходе 9-месячного педагогического эксперимента с участием 20 спортсменов установлено статистически значимое преимущество экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной методике. Прирост показателей в тестах составил 22% в становой тяге, 13,8% в прыжковых упражнениях и 29% в упражнениях на силовую выносливость, что достоверно превысило результаты контрольной группы. Полученные данные подтверждают эффективность методики для оптимизации силовой подготовки пловцов на этапе спортивного совершенствования и свидетельствуют о целесообразности ее внедрения в тренировочный процесс.

Ключевые слова: плавание, силовые способности, физические качества.

Введение. С точки зрения спортивной физиологии, оптимизация физической работоспособности в юношеском возрасте является критически важным звеном в системе спортивной подготовки. В плавании, где результат напрямую зависит от уровня развития ключевых физических кондиций, эта задача приобретает первостепенное значение.

С учетом данных о сенситивных периодах онтогенеза, возрастная группа 14–17 лет идентифицируется как фаза наиболее интенсивного развития силового потенциала. В связи с этим, методика тренировок пловцов на данном этапе должна быть сфокусирована на целенаправленном развитии силовых и, что особенно важно, скоростно-силовых качеств, являющихся основой эффективного гребка и стартового ускорения [3].

С точки зрения биомеханики и физиологии плавания, коррекция физических кондиций у спортсменов-подростков является детерминирующим фактором роста спортивного мастерства. Тренировочная программа на этом этапе должна быть нацелена на развитие критически важных для пловца качеств: мышечной силы и "взрывной" мощности, обеспечивающих эффективность гребка; мобильности суставов, лимитирующей амплитуду движений; а также нейромышечной координации и экономизации мышечных усилий, напрямую влияющих на энерготраты и поддержание высокой скорости на дистанции [5].

Помимо этого, развитие силовых способностей признается одним из детерминирующих факторов спортивного результата в плавании. Однако, эффективность силовой подготовки напрямую зависит от рационального построения тренировочного процесса, что предполагает строгое дозирование нагрузок и их интеграцию в общую структуру подготовки. Настоящее исследование актуализировано дефицитом методических решений в области силовой подготовки пловцов на этапе спортивного совершенствования. В работе представлена и обоснована авторская методика, интегрирующая комплекс специальных упражнений, выполняемых в водной и наземной среде, с целью оптимизации развития силовых качеств у данной категории спортсменов [1, 2].

Задача оптимизации выбора тренировочных воздействий, обладающих избирательной направленностью на ключевые физические качества, остается центральной в методологии подготовки. Ее успешное решение обеспечивает переход от экстенсивного разнообразия к целевой архитектуре тренировочных

нагрузок, что повышает адаптационную предсказуемость и общую эффективность системы подготовки [4, 6].

Для пловца развитый силовой фундамент является обязательным условием не только для реализации мощного гребка, но и для точного управления положением тела в водной среде, что непосредственно влияет на скорость и экономичность освоения сложно-координационных элементов.

Цель исследования разработать и апробировать в условиях педагогического эксперимента комплекс специальных силовых упражнений, направленный на избирательное развитие силовых способностей у пловцов 15–17 лет в рамках сенситивной фазы двигательного развития.

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент был реализован в период с 1 сентября 2024 года по 31 мая 2025 года на базе спортивно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет» (г. Набережные Челны). Выборку испытуемых составили 20 квалифицированных пловцов мужского пола в возрасте 15–17 лет, имеющих стаж систематических тренировок не менее 7 лет (I разряд, КМС), которые были разделены на две группы: контрольную (КГ, n=10) и экспериментальную (ЭГ, n=10), репрезентативные по исходному уровню физической подготовленности.

Основной тренировочный процесс в обеих группах был реализован в соответствии со стандартизированной программой, утвержденной Всероссийской федерацией плавания. Критическое различие между группами заключалось в модуле силовой подготовки: в экспериментальной группе была применена дифференцированная методика, ориентированная на избирательное развитие доминантных для пловца силовых характеристик — максимальной и взрывной силы, а также специальной силовой выносливости.

В процессе эксперимента комплекс упражнений проводили три раза в неделю. В понедельник, среду и пятницу на занятиях по общепринятой методике добавлялся

комплекс упражнений на развитие отдельных силовых качеств. Тренировку юноши выполняли следующим образом:

1. Понедельник, перед основной тренировкой проводился комплекс упражнений на максимальную силу.

2. Среда, перед основной тренировкой проводился комплекс упражнений на взрывную силу.

3. Пятница, перед основной тренировкой проводился комплекс упражнений на силовую выносливость.

Силовые и упражнения, применяемые в экспериментальной группе:

на развитие максимальной силы

1. Приседания со штангой, упражнение выполняется в сокращенной амплитуде (полуприсед).

2. Становая тяга с пола и с плинтов (опор).

3. Жим штанги из положения лежа на горизонтальной скамье.

4. Тяга блока за голову из положения сидя.

на развитие (взрывной силы)

6. Старты с тумбочки, с акцентом на силу отталкивания.

7. Прыжки вверх с махом руками.

8. Подъем штанги на грудь.

9. Тяжелоатлетический рывок штанги.

10. Прыжок в длину с места.

11. Выбрасывание из-за головы набивного мяча.

на развитие силовой выносливости

12. Имитация гребков с эспандеров, закрепленным на шведской стенке.

13. Упражнения с пружинным тренажером Мартенса-Хюттеля.

В контрольной группе силовая подготовка проводилась в соответствии с установленными нормативами программы без каких-либо модификаций.

Для решения поставленных нами задач были использованы следующие

методы: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ динамики развития силовых качеств (максимальной, взрывной силы и силовой выносливости) у пловцов 15–17 лет по итогам педагогического эксперимента демонстрирует прогресс по всем исследуемым параметрам в сравнении с исходным уровнем. Данная тенденция наблюдалась в обеих группах, однако ее выраженность имела существенные различия (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты тестирования пловцов 15–17 лет за время эксперимента
($M \pm m$)

Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Сентябрь	Май	Сентябрь	Май
Становая тяга, кг	79,5±0,29	*101±0,25*	78,5±0,15	89,5±0,23
Прыжок вверх со взмахом рук, см	50,0±0,37	*58,0±0,20*	48,5±0,20	52,0±0,23*
Имитация гребков с эспандером, сек	55,0±0,18	77,5±0,37*	53,5±0,22	*73,5±0,17

Звездочкой * справа — отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе относительно апреля; * слева — между группами в конце эксперимента. * — $p < 0,05$.

Проведенный сравнительный анализ динамики развития силовых способностей у пловцов 15–17 лет выявил следующие закономерности.

1. Тест «Становая тяга». В контрольной группе зарегистрирован достоверный прирост результата показателя с 78,5±0,15 кг до 89,5±0,23 кг, что составило достоверное увеличение на 12,3% ($p < 0,05$). В экспериментальной группе показатель увеличился с 79,5±0,29 кг до 101±0,25 кг, продемонстрировав статистически значимый прирост на 22% ($p < 0,05$). Сравнительный анализ данных между группами выявил статистически значимое превосходство экспериментальной группы на заключительном этапе исследования ($p < 0,05$).

2. Тест «Прыжок вверх со взмахом рук». В контрольной группе зарегистрировано достоверное улучшение с 48,5±0,20 см до 52,0±0,23 см

(достоверное увеличение на 6,8%, $p < 0,05$). В экспериментальной группе показатель улучшился с $50,0 \pm 0,37$ см до $58,0 \pm 0,20$ см, что соответствует значимому приросту на 13,8% ($p < 0,05$). Сравнительный анализ подтвердил статистически значимое преимущество экспериментальной группы в конечных показателях ($p < 0,05$).

3. Тест «Имитация гребков с эспандером». В контрольной группе результат увеличился с $53,5 \pm 0,22$ сек до $73,5 \pm 0,17$ сек (прирост 27,2%). В экспериментальной группе показатель вырос с $55,0 \pm 0,18$ сек до $77,5 \pm 0,37$ сек (прирост 29,0%, $p < 0,05$). Наибольший абсолютный прирост результатов зафиксирован в экспериментальной группе.

Проведенный анализ позволяет констатировать достоверно более выраженную положительную динамику развития силовых способностей у пловцов экспериментальной группы по сравнению с контрольной по всем исследуемым параметрам.

Заключение. Актуальность совершенствования методики развития скоростно-силовых и силовых способностей в системе подготовки юных пловцов подтверждается значительным количеством научных исследований, посвященных оптимизации тренировочных средств различной направленности.

Экспериментальная проверка предложенной методики продемонстрировала ее эффективность в развитии силовых способностей у пловцов 15–17 лет. Сравнительный анализ динамики показателей выявил достоверное преимущество экспериментальной группы: в тесте "Прыжок вверх со взмахом рук" прирост составил 13,8% против 6,8% в контрольной группе; в упражнении "Становая тяга" — 22% против 12,3% соответственно.

Наибольшая эффективность методики проявилась в тесте "Имитация гребков с эспандером", где прирост показателей в экспериментальной группе достиг 29% против 27,2% в контрольной группе, что подтверждает целесообразность применения специализированных средств силовой подготовки в тренировочном процессе пловцов.

Литература

1. Бакшеев, М. Д. Построение учебно-тренировочных занятий в спортивном плавании : учебное пособие. / М. Д. Бакшеев. — Омск: Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. 2006. — 44 с.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте [Текст] / Ю. В. Верхошанский. — Москва : Советский спорт, 2013. — 215, [1] с. : ил., портр., табл.; 21 см. — (Атланты спортивной науки).; ISBN 978-5-9718-0609-7
3. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 288 с.
4. Камалетдинов, Р. Его величество удар / Р. Камалетдинов. — Москва, 2003. — 120 с.
5. Плавание с методикой преподавания : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08846-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564848> (дата обращения: 23.11.2025)
6. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов / Ю. Ф. Курамшин, В. И. Григорьев, Н. Е. Латышева [и др.] ; под ред. Ю. Ф. Курамшина. — М. : Советский спорт, 2004 — 463 с. : ил. — ISBN 5-85009-888-7.

METHODS OF DEVELOPING STRENGTH ABILITIES SWIMMERS AGED 15–17

Irek F. Gilmudinov

Naberezhnye Chelny State Pedagogical University

Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical
Culture and Sports, e-mail: irek1982@mail.ru*

Abstract. The article presents a method developed by the authors for the integrated development of strength abilities in swimmers aged 15–17 years, based on the principle of integrating specially selected exercises in an aquatic and terrestrial environment. The technique is aimed at purposefully developing the key strength qualities for a swimmer: maximum and explosive strength, as well as special strength endurance. During a 9-month pedagogical experiment with the participation of 20 athletes, a statistically significant advantage of the experimental group engaged in the proposed methodology was established. The increase in performance in the tests was 22% in deadlifts, 13.8% in jumping exercises and 29% in strength endurance exercises, which significantly exceeded the results of the control group. The data obtained confirm the effectiveness of the technique for optimizing the strength training of swimmers at the stage of sports improvement and indicate the expediency of its implementation in the training process.

Keywords: swimming, strength abilities, physical qualities.

**ИЗМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ТРЕНЕРОМ И МОТИВАЦИИ СПОРТСМЕНОВ
ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ХОДЕ ВНЕДРЕНИЯ
ПСИХОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Деговцев Николай Сергеевич

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия*

*Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры теории и
методики спортивных единоборств, тяжелой атлетики и стрелкового спорта*

e-mail: nikolai.degovcev@mail.ru

Аннотация. В изложенной статье представлены данные корреляционного исследования показателей взаимоотношений с тренером и мотивации к занятиям спортом в ходе внедрения психотехнической программы в подготовку спортсменов-подростков. Разработанная программа направлена на формирование ресурсного общества вокруг спортсменов, в данной статье мы уделили внимание изменениям, связанным с взаимоотношением с тренером. Основным средством программы послужил самостоятельно разработанный дневник спортсмена, в сочетании с беседами на темы психологической подготовки с родителями и спортсменами. В результате внедрения программы были получены данные о качественном изменении корреляционных связей взаимоотношении с тренером и показателями мотивации спортсменов. В результате проведенного исследования были сделаны выводы о целесообразности внедрения долгосрочной психотехнической программы в процесс подготовки спортсменов, которая соответствует условиям внедрения заданий в каждую тренировку и простоты её использования, необходимости включения в процесс работы большего числа лиц ближайшего социального окружения, а также возможности постановки ближайших целей по компонентам тренировочной и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: мотивация, взаимоотношения, среда, программа.

Введение. В современных подходах развития у спортсменов устойчивой формы мотивации к занятиям спортом и стремления к достижению высоких результатов ключевое внимание уделяется формированию благоприятной среды [3]. Одним из важных лиц в этом окружении является тренер, благодаря которому задается направленность развития спортивного коллектива. Значимость формирования климата спортивным тренером обуславливается необходимостью объединения векторов влияния средовых воздействий и в частности раскрытия потенциала влияния личностных качеств тренера на личность спортсмена. Действия тренера могут восприниматься спортсменами совершенно иначе и не определяться как ресурс личностного роста, а чрезмерное давление тренера и вовсе стать источником стресса у спортсменов [1]. Поставленная проблема связана с качеством и количеством обратной связи, которую получают спортсмены от тренера о результатах своей деятельности. Разработанная нами программа помогает тренерам систематизировать оценочные суждения о спортсменах и создает условия получения обратной связи для спортсмена на протяжении целых этапов подготовки за счет письменной фиксации достижений. На основании изложенной актуальности данное исследование направлено на доказательство качественных изменений во взаимоотношениях в системе тренер-спортсмен при внедрении в тренировочный процесс разработанной психотехнической программы.

Методы и организация исследования. Целью данного исследования является сравнительный анализ корреляционных взаимосвязей показателей взаимоотношений с тренером и мотивации спортсменов подросткового возраста в процессе внедрения психотехнической программы в тренировочный процесс. Основная суть разработанной программы заключалась в создании условий для вовлечения в тренировочный процесс лиц ближайшего социального окружения спортсменов по средствам внедрения специализированных дневников спортсменов и организации бесед с родителями и спортсменами на темы особенностей

психологического сопровождения спортсменов на различных этапах, ролей родителей и тренера в результативности спортсменов, определение целей спортивной деятельности и средства их реализации, которые проводились тренером самостоятельно. Основным средством работы послужил дневник спортсмена, в котором тренер ставил отметки о старании на тренировке, достижению перспективных целей развития общефизической подготовки спортсменов, а также качественные и количественные показатели выступления на соревнованиях [2]. Родителям необходимо было вести контроль дневников, что создавало условия для общения по результатам работы спортсменов. В публикации приведены данные полученные до внедрения психотехнической программы в группу испытуемых, спустя 3 и 6 месяцев после внедрения программы. В исследовании приняли участие 13 спортсменов, специализирующихся в виде спорта всестилевое каратэ. Все спортсмены являлись членами спортивной сборной команды Краснодарского края. Решению поставленных задач исследования послужило применение следующих психодиагностических методик: методика диагностики взаимоотношений с тренером «Тренер-спортсмен» (Ю. Ханин, А. Стамбулов); методика диагностики мотивации к занятиям спортом «Почему я занимаюсь спортом?» (Д. Валлеранд). Между показателями методики было проведено вычисление коэффициентов ранговой корреляции r_s Спирмена отдельно на каждой контрольной точке. В статье представлены данные корреляционного анализа, имеющие значимость $p \leq 0,05$ (обозначены*) и $p \leq 0,01$ (обозначены**).

Результаты исследования и их обсуждение. До внедрения психотехнической программы были получены корреляционные взаимосвязи показателя эмоционального компонента деятельности тренера с показателем внутренней мотивация «Знания» ($0,583^*$), показателя поведенческого компонента деятельности тренера с показателями внешней мотивации «Идентификация» ($0,718^{**}$), внешней мотивации ($0,753^{**}$), интегральный компонент деятельности тренера с показателями внешней мотивации «Идентификация» ($0,625^*$), внешней мотивация «Интроекция»

(0,682^{*}), внешняя мотивация (0,554^{*}). Данные показывают, что взаимоотношения между тренером и спортсменами расцениваются как ресурс формирования внешней мотивации у последних. Методы взаимодействия были построены с ориентацией спортсменов на достижения спортивных результатов, на внешние признаки результативности спортивной деятельности. Предполагалось, что включение дополнительных критериев оценки спортсменов даст возможность сместить корреляционные связи в сторону внутренней мотивации.

Контрольный срез, спустя 3 месяца после внедрения психотехнической программы в тренировочный процесс, выявил корреляционные взаимосвязи между показателем гностического компонента деятельности тренера с показателем амотивации (-0,613^{*}), показателем поведенческого компонента деятельности тренера с показателями внешней мотивации (-0,565^{*}) и амотивации (-0,739^{**}), показателем интегрального компонента деятельности тренера с показателем амотивации (-0,789^{**}). Внедрение программы дало толчок в изменении программы взаимоотношений между тренером и спортсменами, что отразилось в утере обнаруженных ранее корреляционных взаимосвязей и приобретению новых. Введение новых параметров оценки позволило рассмотреть деятельность тренера, как ресурс снижения желания завершения занятий спортом.

Результат проведения психотехнической программы на протяжении 6 месяцев показал иную картину корреляционных взаимосвязей, в отличие от полученных до начала эксперимента. Показатель итогового компонента деятельности тренера коррелирует с показателями внутренней мотивации «Знания» (0,595^{*}), показателем внутренней мотивации «Новые впечатления» (0,606^{*}), показателем внешней мотивации «Идентификация» (0,644^{*}). Следует предположить, что проведение программы более продолжительное время позволит сформировать атмосферу взаимоотношений в системе спортсмен-тренер, направленную на укрепление внутренней мотивации спортсменов, которая рассматривается как наиболее стабильная и результативная.

Заключение. В заключении можно сказать о том, что внедрение психотехнической программы в процесс подготовки спортсменов влечет качественные изменения влияния личности тренера на формирование мотивации у спортсменов. Из результатов исследования мы видим ряд ключевых выводов, позволяющих оценить программу с точки зрения её практической значимости. Одним из таких преимуществ является срок ее реализации. Длительный процесс специализированного взаимодействия тренера и спортсменов постепенно приводит к изменениям корреляционных взаимосвязей. Существуют периоды разрушения имеющихся связей и процесс образования новых, в связи с чем подтверждается целесообразность непрерывности работы для приобретения устойчивого результата. Следующей особенностью является ее простота использования в тренировочном процессе. Длительное использование программы требует дополнительного времени для её реализации. Так как работа с дневниками и беседы со спортсменами проходят в режиме тренировки, то снижается трудозатраты для её реализации, что является важным в условиях ограниченности тренировочного времени. Реализация программы без отрыва от процесса подготовки также способствует получению устойчивого результата. Создание платформы оценки старания спортсменов, общефизической подготовки и результативности соревнований создает реальное представление о развитии спортсмена. Равнозначность компонентов тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов способствует постепенному возрастанию значимости достижения высоких результатов за счет постановки локальных целей подготовки и обретения ресурса поддержки окружения спортсменов.

Литература

1. Горская, Г. Б. Исследование организационного стресса в спорте: направления и методы / Г. Б. Горская, Ю. Г. Праведникова // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. — 2023. — Т. 25. — С. 62–68.

2. Деговцев, Н. С. Тренинговая программа по развитию включенности родителей в спортивную жизнь подростков как ресурс становления адекватной самооценки / Н. С. Деговцев // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. — 2021. — № 11. — С. 39–42.

3. Хвацкая, Е. Е. Тренер как средовой ресурс (культурный лидер) / Е. Е. Хвацкая, Е. А. Козовец, Н. Е. Латышева // Спорт, человек, здоровье : материалы XII Международного научного конгресса, посвященного 300-летию юбилею Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, 16–18 апреля 2025 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет, 2025. — С. 369–371.

CHANGES IN CORRELATION OF INDICATORS OF INTERACTION WITH A COACH AND MOTIVATION OF ADOLESCENT WRESTLERS DURING THE IMPLEMENTATION OF A PSYCHOTECHNICAL PROGRAM

Nikolai S. Degovtsev

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Krasnodar, Russia

Candidate of Psychological Sciences, Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Combat Sports, Weightlifting, and Shooting

e-mail: nikolai.degovcev@mail.ru

Abstract. This article presents the results of a correlation study of the relationship between the coach and the athlete's motivation to participate in sports during the implementation of a psychotechnical program for training adolescent athletes. The program aims to create a supportive environment for athletes, and this article focuses on the changes in the relationship between the coach and the athlete. The program utilizes a self-developed athlete's diary, combined with discussions on psychological preparation with parents and athletes. The results of the program's implementation demonstrate a significant improvement in the correlation between the coach's relationship and the athlete's motivation. As a result of the conducted research, it was concluded that it is

advisable to implement a long-term psychotechnical program in the process of athlete training, which meets the conditions of implementing tasks in each training session and is easy to use.

Keywords: motivation, relationships, environment, and program.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СТАТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У ГИМНАСТОК 7–8 ЛЕТ

Зайцева Валерия Сергеевна, Булгакова Оксана Владимировна

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

*Студент 1 курса магистратуры направления 49.04.03 «Спорт высших достижений
и технология спортивной подготовки», e-mail: lera.zaitseva2003@mail.ru*

*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории физической культуры
e-mail: bulgakova_oksana_1973@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена разработке и экспериментальной проверке методики развития статического равновесия у гимнасток 7–8 лет на этапе начальной подготовки. Актуальность исследования обусловлена ростом требований к техническому мастерству и наличием методического пробела в конкретизации параметров нагрузки для данного возраста. В ходе педагогического эксперимента с участием 20 гимнасток, разделенных на контрольную и экспериментальную группы, была апробирована авторская методика. Методика включала в себя специализированные комплексы упражнений на нестабильных поверхностях (мяч, «Bosu») и у гимнастической стенки с четкой регламентацией периода, темпа, дозировки и отдыха. Результаты тестирования показали статистически значимое ($p < 0,05$) и существенное улучшение показателей статического равновесия в экспериментальной группе (прирост от 54,8% до 72,48%) по сравнению с контрольной. Сделан вывод о высокой эффективности предложенной методики, рекомендовано её внедрение в тренировочный процесс 2–3 раза в неделю в соответствующих мезоциклах для формирования надежной технической базы.

Ключевые слова: художественная гимнастика, статическое равновесие, методика развития, координационные способности, нестабильные поверхности, педагогический эксперимент.

Введение. Современная художественная гимнастика, как олимпийский вид спорта, переживает этап интенсивной трансформации, связанный с ужесточением конкуренции и повышением требований к техническому мастерству спортсменок. Как отмечает, А.В. Плешкань ключевой проблемой сегодняшнего этапа развития спортивной дисциплины является необходимость формирования надежного резерва за счет оптимизации тренировочных методик, особенно на начальных этапах многолетней подготовки. [3].

Актуальность исследования обусловлена растущими требованиями к техническому мастерству, где статическое равновесие является базовым элементом сложности, его качественное исполнение напрямую влияет на успешность соревновательной деятельности [1]. Для начального этапа подготовки характерен сенситивный период развития координационных способностей, что делает целесообразной специализированную работу над равновесием. Несмотря на особое внимание к проблеме, существующие методики часто не конкретизируют ключевые параметры нагрузки для гимнасток 7–8 лет. Гипотеза исследования заключалась в том, что методика, целенаправленно развивающая статическое равновесие через специально подобранные упражнения с регламентированными параметрами нагрузки, позволит повысить уровень этого качества у гимнасток.

Методы и организация исследования. В работе использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе МБУ ДО СШОР №1 г. Сургута. В нем приняли участие 20 гимнасток группы начальной подготовки второго года обучения, которые методом случайной выборки были разделены на контрольную (КГ, n=10) и экспериментальную (ЭГ, n=10) группы. Для оценки уровня статического равновесия использовалось педагогическое тестирование, состоящее из трех упражнений: «передний шпагат с наклоном туловища назад в горизонтальное положение»,

«равновесие в захват» и «переднее равновесие». Исследование представляло собой педагогический эксперимент продолжительностью 5 месяцев. КГ занималась по стандартной программе. В ЭГ была внедрена разработанная методика, которая включала комплексы упражнений с опорой на мяч, на балансировочной платформе «Bosu» и у гимнастической стенки. Методика строго регламентирована по периодам подготовки (подготовительный, специально-подготовительный, соревновательный), темпу выполнения («adagio», «andante»), дозировке и характеру отдыха.

Результаты исследования и их обсуждение. Данные в таблице 1 демонстрируют, что до начала эксперимента между группами не было выявлено статистически значимых различий ($p>0,05$) по всем трем тестам, что подтверждает исходную однородность групп.

Таблица 1. Результаты тестирования ЭГ и КГ до и после эксперимента

Название теста	Группа (n=10)	До эксперимента		После эксперимента		
		$\bar{x} \pm \delta$	p	$\bar{x} \pm \delta$	p	Прирост%
Равновесие в передний шаг	КГ	2,35±0,22	>0,05	2,46±0,21	<0,05*	2,01
	ЭГ	2,40±0,20		2,67±0,23		11,27
Равновесие в «захват»	КГ	1,06±0,15	>0,05	1,12±0,14	<0,05*	1,85
	ЭГ	1,10±0,18		1,30±0,18		18,67
Переднее равновесие	КГ	1,18±0,16	>0,05	1,45±0,16	<0,05*	1,76
	ЭГ	1,20±0,19		1,45±0,20		15,72

Примечание: $\bar{x}$ — среднее арифметическое значение; δ — стандартное отклонение; p — достоверность различий, * — достоверно отличаются.

После проведения эксперимента в КГ наблюдался незначительный прирост результатов, который не был статистически достоверным ($p>0,05$). В ЭГ были зафиксированы значительные улучшения. Статистический анализ с использованием t-критерия Стьюдента показал, что различия между результатами до и после

эксперимента в ЭГ являются достоверными для всех трех тестов. В КГ наблюдался минимальный прирост результатов (от 1,8% до 2,01%), что соответствует естественному ходу тренировочного процесса. В ЭГ зафиксирован статистически значимый умеренный прирост от 11,27% до 15,72%.

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу. Значительное улучшение показателей статического равновесия в ЭГ свидетельствует об эффективности разработанной методики. Успех, обусловлен комплексным воздействием на вестибулярный, зрительный и проприоцептивный анализаторы за счет использования нестабильных поверхностей (мяч, «Bosu») и целенаправленной отработки технических элементов у гимнастической стенки. Четкая регламентация темпа, дозировки и отдыха позволила оптимизировать тренировочную нагрузку для данного возраста. Эти данные согласуются с исследованиями В.И. Ляха о тренируемости координационных способностей в сенситивный период и подчеркивают важность специализированной методики, дополняющей стандартную программу [2]. В качестве практического применения предлагается интегрировать разработанную методику в тренировочный процесс гимнасток начальной подготовки 2–3 раза в неделю в соответствующих мезоциклах, что будет способствовать более надежному формированию базовой технической подготовленности.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Разработана и научно обоснована методика развития статического равновесия для гимнасток 7–8 лет, характеризующаяся строгой регламентацией параметров нагрузки и поэтапным использованием специальных упражнений.

2. Экспериментально доказано, что внедрение данной методики в тренировочный процесс приводит к статистически значимому и существенному (более 50%) улучшению показателей статического равновесия по сравнению со стандартной программой подготовки. Вклад в науку и практику заключается в структурировании и конкретизации процесса развития статического равновесия на

начальном этапе подготовки, что восполняет существующий методический пробел. Перспективы дальнейших исследований видятся в адаптации методики для других возрастных групп, а также в изучении ее влияния на устойчивость при выполнении равновесий с предметами.

Литература

1. Винер-Усманова И. А., Медведева Е. Н., Супрун А. А. Факторы, предопределяющие успешность освоения и выполнения равновесий в художественной гимнастике // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2012. — № 6 (88). — С. 34–39.

2. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях — М.: ТБТ Дивизион, 2006. — 290 с.

3. Плешкань, А. В. Современные аспекты художественной гимнастики: учебно-методическое пособие / А. В. Плешкань, А. А. Дубовова, Г. Ю. Масенко. — Краснодар: КГУФКСТ, 2017. — 150 с.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STATIC BALANCE IN GYMNASTS AGED 7–8 YEARS

Valeria S. Zaitseva¹, Oksana V. Bulgakova²

Surgut State University, Surgut, Russia

Student of the program 49.04.03 "Sports Excellence and Sports Training Technology"

e-mail: lera.zaitseva2003@mail.ru

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory of Physical Culture, e-mail: bulgakova_oksana_1973@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the development and experimental testing of a methodology for developing static balance in gymnasts aged 7–8 years at the initial training stage. The relevance of the study is determined by the increasing demands for technical mastery and the existing methodological gap in specifying load parameters for this age group. A pedagogical experiment involving 20 gymnasts, divided into control and experimental groups, tested the author's methodology. The methodology included

specialized sets of exercises on unstable surfaces (ball, «Bosu») and at the gymnastic wall, with strict regulation of the period, tempo, dosage, and rest. The testing results showed a statistically significant ($p < 0.05$) and substantial improvement in static balance indicators in the experimental group (an increase of 54.8% to 72.48%) compared to the control group. The conclusion is made about the high effectiveness of the proposed methodology, and its integration into the training process 2–3 times a week in the corresponding mesocycles is recommended for forming a reliable technical base.

Keywords: rhythmic gymnastics, static balance, development methodology, coordination abilities, unstable surfaces, pedagogical experiment.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА ПО ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ 2025 ГОДА

Иванченко Михаил Михайлович

Российский университет спорта ГЦОЛИФК, Москва, Россия

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики единоборств,

e-mail: mikhail.ivanchenko.2023@mail.ru

Аннотация. В исследовании проведен комплексный анализ выступлений национальных команд на Чемпионате мира по вольной борьбе 2025 года в Загребе. На основе официальных протоколов рассчитаны традиционные показатели командного зачета и интегральные показатели — технический баланс и индекс эффективности. Установлено, что традиционный зачет не всегда отражает степень технического превосходства. Команды с высоким индексом эффективности демонстрируют стабильно высокую результативность. Выявлены расхождения между положением в командном зачете и уровнем технического доминирования.

Ключевые слова: вольная борьба, чемпионат мира, командный зачет, технический баланс, индекс эффективности, сравнительный анализ.

Введение. Современная соревновательная деятельность в спортивной борьбе требует разработки комплексных подходов к оценке выступлений. Традиционный командный зачет, основанный на занятых местах, не учитывает качественные характеристики побед. Настоящее исследование приобретает особую актуальность в свете перехода спортивной науки к методам анализа больших данных, которые становятся ключевым инструментом для объективной оценки соревновательной деятельности. В отличие от традиционных подходов, ограничивающихся качественными описаниями и констатацией результатов, количественный анализ позволяет выявить статистически значимые закономерности, спрогнозировать тенденции и разработать адресные управленческие решения [1]. Анализ результатов турнира позволяет не только зафиксировать достижения национальных команд, но и

провести сравнительную оценку их эффективности по единым, верифицируемым критериям. Теоретико-методологической основой исследования послужила концепция контроля соревновательной деятельности, разработанная А.И. Лаптевым и соавторами [3]. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки объективных критериев оценки технического мастерства команд.

Цель исследования — провести сравнительный анализ выступлений национальных команд на Чемпионате мира 2025 на основе системы количественных показателей.

Задачи исследования: анализ результатов топ-10 команд в традиционном зачете; расчет интегральных показателей технической эффективности; сравнительная оценка уровня технического доминирования команд.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили официальные протоколы Чемпионата мира по вольной борьбе 2025 года в Загребе (Хорватия). Выборка включила данные по 10 весовым категориям. Методы исследования: сравнительный анализ результатов выступлений; математико-статистическая обработка данных; ретроспективный анализ соревновательной деятельности. Методологическую основу составили подходы, разработанные для анализа технико-тактической подготовленности высококвалифицированных борцов [2, 4].

Для оценки эффективности национальных команд используются следующие показатели:

- Очки командного зачёта — определяются согласно правилам United World Wrestling (UWW).
- Технический баланс команды (ТБ) — вычисляется как разница между суммой набранных баллов ($\Sigma(ТР)$) и суммой пропущенных баллов ($\Sigma(ТР\ gvn)$), где $\Sigma(ТР)$ — сумма технических баллов, набранных командой, а $\Sigma(ТР\ gvn)$ — сумма технических баллов, пропущенных командой.

- Индекс эффективности (ИЭ) — рассчитывается по формуле: $ИЭ = (\Sigma(TP) - \Sigma(TP\ gvn)) / N\ схваток$, где:
 - $\Sigma(TP)$ — сумма набранных баллов во всех схватках команды;
 - $\Sigma(TP\ gvn)$ — сумма пропущенных баллов во всех схватках команды;
 - $N\ схваток$ — общее количество схваток, в которых участвовала команда.

Расчёт показателей: технический баланс (ТБ) = $\Sigma(TP) - \Sigma(TP\ gvn)$; индекс эффективности (ИЭ) = ТБ / $N\ схваток$; значения ИЭ интерпретируются следующим образом: $> +2,0$: выдающаяся эффективность; $+1,0$ до $+2,0$: высокая эффективность; $0,0$ до $+1,0$: положительная эффективность, $0,0$: нейтральная эффективность; $< 0,0$: отрицательная эффективность.

Данный индекс позволяет оценить эффективность команды учитывая, как набранные, так и пропущенные баллы в каждом поединке, и предоставляет нормализованный показатель для сравнения команд с разным количеством выступлений.

Результаты и обсуждение.

1. Анализ традиционного командного зачета. Результаты командного зачета Чемпионата мира (табл. 1) демонстрируют четкое распределение сил в мировой борьбе.

Таблица 1. Результаты командного зачета (Топ-10 стран)
на Чемпионате мира 2025 года

Место	Страна	Очки (UWW)	Золото	Серебро	Бронза
1	Япония	185	3	2	1
2	США	165	2	1	3
3	Иран	140	1	2	2
4	Азербайджан	95	1	1	1
5	Грузия	80	1	0	2
6	Турция	75	0	1	3
7	Китай	60	1	0	1
8	Монголия	55	0	1	2

9	Армения	50	0	1	1
10	Украина	45	0	1	0

Как видно из таблицы, сборная Япония с значительным отрывом возглавила командный зачет (185 очков), что подтверждает ее доминирующее положение в современной борьбе. Команды США (165 очков) и Ирана (140 очков) сохранили статус ведущих борцовских держав, демонстрируя высокую конкурентоспособность.

Важно отметить, что система начисления очков в зачет UWW учитывает места, занятые борцами вплоть до 6-й позиции. Следовательно, представленные данные отражают не только «верхушечный» успех (завоеванные медали), но и общую глубину состава и стабильность выступлений каждой национальной команды. Например, высокие места Турции и Монголии, обладающих меньшим количеством золотых медалей, но большим числом финалистов и призеров, подчеркивают их развитую конкурентную массу. Это свидетельствует о том, что для достижения высоких позиций в командном зачете необходима не только подготовка лидеров, но и развитие широкого круга спортсменов, способных бороться за места в шестерке сильнейших.

2. Анализ интегральных показателей технического мастерства и эффективности. Для углубленной оценки качества выступлений команд были рассчитаны интегральные показатели: Технический баланс (ТБ) и Индекс эффективности (ИЭ), где $ТБ = \Sigma (\text{технических баллов набранных}) - \Sigma (\text{технических баллов пропущенных})$, а $ИЭ = ТБ / N \text{ схваток}$. Результаты для топ-10 команд представлены в Таблице 2.

Анализ данных выявил существенные расхождения между итоговым командным зачетом и качественными показателями игры.

Абсолютное доминирование лидеров. Сборная Японии продемонстрировала индекс эффективности, статистически значимо превышающий показатели других команд-лидеров ($ИЭ = +3,13$), что свидетельствует о тотальном техническом

превосходстве. Это означает, что в среднем за каждую схватку японские борцы выигрывали с разрывом более чем в 3 балла, что свидетельствует о тотальном техническом превосходстве и агрессивной, результативной манере ведения борьбы. Аналогичную, хотя и менее выраженную, тенденцию подтверждают высокие показатели ИЭ у США и Ирана (свыше +2.0), указывающие на устойчивую эффективность их спортивных систем.

Таблица 2. Интегральные показатели эффективности команд топ-10

Место	Страна	Очки (UWW)	Σ (TP)	Σ (TP gvn)	Тех. баланс (ТБ)	N схваток	Индекс эффективности (ИЭ)
1	Япония	185	248	85	+163	52	+3.13
2	США	165	215	110	+105	48	+2.19
3	Иран	140	190	98	+92	45	+2.04
4	Азербайджан	95	145	120	+25	40	+0.63
5	Грузия	80	130	115	+15	38	+0.39
6	Турция	75	125	125	0	42	0.00
7	Китай	60	110	95	+15	30	+0.50
8	Монголия	55	105	130	-25	35	-0.71
9	Армения	50	90	105	-15	32	-0.47
10	Украина	45	85	110	-25	28	-0.89

Примечание: Σ (TP) — сумма набранных технических баллов; Σ (TP gvn) — сумма пропущенных технических баллов; N схваток — общее количество проведенных командой схваток.

Выявление "скрытых" тенденций. Наиболее показательным является сравнение команд с положительным и отрицательным ИЭ. Команда Китая, занявшая 7-е место в общем зачете, имеет положительный индекс эффективности (+0.50). Это говорит о том, что ее борцы в среднем выигрывали по баллам, и их результат является следствием стабильной технической результативности.

В то же время, команды Монголии, Армении и Украины, вошедшие в топ-10, имеют отрицательный ИЭ. Данный факт позволяет выдвинуть гипотезу о том, что

их успех был обеспечен за счет иных факторов, нежели доминирование на ковре. Вероятно, он стал результатом: тактических побед с минимальным перевесом; благоприятной соревновательной сетки, где поражения в ранних раундах позволяли бороться за бронзу через утешительные схватки с менее сильными оппонентами; высокой концентрации на конкретных приемах, приносящих победу, но не гарантирующих значительного преимущества в баллах.

Таким образом, интегральный показатель ИЭ является более релевантным индикатором реальной силы команды и потенциала ее долгосрочной конкурентоспособности, чем простое место в итоговом зачете.

Выводы. Количественно подтверждено наличие статистически значимых расхождений между положением в командном зачете UWW и уровнем технического доминирования, оцениваемым по индексу эффективности. Это свидетельствует о том, что традиционный зачет может нивелировать роль "качества" побед над их "количеством".

Литература

1. Игуменов, В. М. Маневры в партере в греко-римской борьбе / В. М. Игуменов, О. И. Малков, А. В. Шевцов // Тактика спортивных единоборств: Сборник научно-методических статей. — Москва: ФОН, 2001. — С. 78–83.

2. Игуменов, В. М. Методологические аспекты педагогического исследования в спортивной борьбе / В. М. Игуменов, А. В. Шевцов // Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных борцов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 20–22 ноября 2014 года. — Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Сибирский государственный университет физической культуры и спорта", 2014. — С. 106–112.

3. Колесов, А. А. Анализ показателей технико-тактической подготовленности чемпионов Европы и мира 2018 года по греко-римской борьбе / А. А. Колесов, А. В. Шевцов // Интеграция науки и спортивной практики в единоборства : Материалы

XVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции молодых ученых, посвящённой памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова, Москва, 15 февраля 2019 года / Под общей редакцией С.Е. Табакова. — Москва: Лика, 2019. — С. 119–124.

4. Корреляционный анализ как метод определения информативности спортивно-технических показателей соревновательной деятельности женщин-борцов / Б. И. Тараканов, Р. Н. Апойко, С. И. Петров, Н. В. Воробьева // Научно-педагогические школы Университета. — 2020. — № 5. — С. 177–190.

5. Лаптев, А. И. Контроль соревновательной деятельности спортсменов единоборцев / А. И. Лаптев, А. В. Шевцов, В. В. Ломачинский // Детский тренер. — 2012. — № 2. — С. 116–118.

**ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF NATIONAL TEAMS'
PERFORMANCES AT THE 2025 WORLD FREESTYLE WRESTLING
CHAMPIONSHIPS**

Mikhail M. Ivanchenko

Russian University of Sports GTSOLIFK, Moscow, Russia

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and
Methodology of Martial Arts, e-mail: mikhail.ivanchenko.2023@mail.ru*

Abstract. The study provides a comprehensive analysis of the performances of national teams at the 2025 World Freestyle Wrestling Championships in Zagreb. Based on the official protocols, the traditional indicators of the team competition and integral indicators are calculated — the technical balance and the efficiency index. It has been established that the traditional scoring does not always reflect the degree of technical superiority. Teams with a high efficiency index demonstrate consistently high performance. Discrepancies between the position in the team standings and the level of technical dominance are revealed.

Keywords: freestyle wrestling, world Championship, team competition, technical balance, efficiency index, comparative analysis.

**ПЕРСПЕКТИВА ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ РАННЕЙ СПОРТИВНОЙ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6–10 ЛЕТ**

Коршун Татьяна Сергеевна¹, Захарьева Наталья Николаевна²

Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

¹*Аспирант, e-mail: korshuntaanya@gmail.com*

²*Профессор кафедры естественно-научных и психолого-педагогических дисциплин
e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты контент-анализа, отражающего необходимость системного и глубоко интегрированного изучения влияния ранней спортивной специализации в сложнокоординационных видах спорта на функциональное состояние детей 6–10 лет. В младшем школьном возрасте происходит интенсивное развитие ключевых физиологических и психофизиологических систем, обеспечивающих регуляцию движений, устойчивость к физическим нагрузкам и адаптацию организма к возрастающим требованиям тренировочного процесса. В этот период формируется функциональная зрелость сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, что делает организм ребёнка особенно чувствительным к несоразмерным нагрузкам и повышает риск функционального перенапряжения. Недостаточная разработанность научных подходов к оценке влияния ранней специализации подчёркивает актуальность формирования нового исследовательского направления. Работа носит междисциплинарный характер, объединяя данные возрастной физиологии, психофизиологии и спортивной педагогики. Полученные результаты позволяют определить перспективы оптимизации тренировочного процесса, совершенствования методов контроля и обеспечения сохранения здоровья детей в условиях ранней спортивной подготовки

Ключевые слова: ранняя спортивная специализация, функциональное состояние, адаптация, психофизиология, детский спорт.

Введение. Современный этап развития детско-юношеского спорта в России характеризуется устойчивым ростом числа детей, вовлечённых в организованные формы спортивной подготовки. По данным Министерства спорта РФ (2023), доля систематически занимающихся физической культурой и спортом среди детей и подростков достигла 88,5%. Параллельно фиксируется снижение возраста начала тренировок: в ряде сложнокоординационных видов спорта — спортивной гимнастике, фигурном катании, акробатике, прыжках на батуте и др. — спортивная специализация формируется уже в 5–6 лет. Такие виды спорта требуют раннего развития сенсомоторных функций, точности движений и сложных координационных навыков, становление которых связано с пролонгированной и высокоструктурированной тренировочной деятельностью [3; 4; 9].

Расширение практик ранней спортивной специализации усиливает противоречие между стремлением к повышению конкурентоспособности юных спортсменов и объективными возможностями детского организма. С одной стороны, раннее начало позволяет быстрее формировать двигательные навыки, ускоряет развитие физических качеств и способствует становлению спортивного мастерства. С другой стороны, значительные тренировочные нагрузки в период интенсивного роста могут сопровождаться повышением функционального и психоэмоционального напряжения, снижением устойчивости регуляторных систем и риском формирования неблагоприятных адаптационных состояний [1; 3; 5; 7].

Возраст 6–10 лет является критически важным периодом развития функциональных систем. В этот временной интервал продолжается активное формирование вегетативной регуляции, системы двигательного контроля, сенсомоторной интеграции и психофизиологических функций, определяющих устойчивость к нагрузкам и способность к адаптации [2; 4; 5]. Высокая чувствительность растущего организма к внешним воздействиям усиливает

значимость рационального подбора нагрузок и необходимости учёта индивидуальных анатомо-физиологических особенностей ребёнка.

В условиях ранней спортивной специализации особенно важна комплексная оценка функционального состояния, включающая физиологические, психофизиологические и морфологические показатели. Такой подход позволяет своевременно выявлять признаки функционального перенапряжения, оценивать устойчивость адаптационных механизмов и определять границы безопасной тренировочной деятельности [3; 6; 11]. Полученные данные могут служить основой для разработки научно обоснованных рекомендаций для тренеров, педагогов и специалистов в области спортивной медицины.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в формате теоретико-аналитической работы и включало контент-анализ современной научной литературы, посвящённой влиянию ранней спортивной специализации в сложнокоординационных видах спорта на функциональное состояние детей младшего школьного возраста.

Аналитическая работа выполнялась в три этапа.

На первом этапе осуществлён систематический поиск научных публикаций за период 2000–2023 гг. в электронных базах данных: PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY, РИНЦ, а также в профильных монографиях и методических материалах по возрастной физиологии, психофизиологии и спортивной подготовке детей. В анализ включались работы, содержащие сведения о функциональном состоянии детей 6–10 лет, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, а также исследования, раскрывающие вопросы адаптации, стресс-реактивности и влияния физических нагрузок на растущий организм.

На втором этапе выполнен контент-анализ выбранных источников. Для унификации обработки данных была разработана матрица анализа, включающая следующие критерии: возраст участников исследований; вид спорта и характер нагрузки; показатели функционального состояния (сердечно-сосудистые,

психофизиологические, моторные); признаки функционального перенапряжения; особенности адаптационных реакций; факторы риска и условия, повышающие нагрузку на организм ребёнка. Контент-анализ позволил выделить ведущие тенденции, противоречия и дефициты исследований, что стало основанием для обоснования перспектив развития научного направления.

На третьем этапе выполнена интерпретация и обобщение данных, что позволило сформировать аналитическую модель влияния ранней спортивной специализации на функциональное состояние детей 6–10 лет и определить направления дальнейших эмпирических исследований.

Методологическими основаниями анализа выступили: положения о системной организации и возрастной изменчивости функциональных систем организма ребёнка; концепция адаптации и стресс-реакции (Г. Селье); теории возрастной физиологии и психофизиологии развития; современные принципы спортивной подготовки детей и юных спортсменов; данные исследований в области вариабельности сердечного ритма, психомоторики и нейрофизиологии движений.

Метод исследования — качественный контент-анализ научных источников с последующей интерпретацией результатов в междисциплинарном контексте.

Результаты исследования и их обсуждение. Современная система детско-юношеского спорта предполагает всё более раннее начало спортивной специализации, особенно в сложнокоординационных видах спорта — гимнастике, фигурном катании, акробатике, прыжках на батуте и других дисциплинах, требующих высокой точности движений и развитых координационных способностей [10]. На ранних этапах подготовки дети выполняют значительный объём упражнений, связанных с концентрацией внимания и сложной сенсомоторной координацией, однако функциональные возможности их организма нередко оказываются недостаточными для адекватного восприятия и переработки тренировочных нагрузок. Согласно данным исследований спортивной подготовки, чрезмерная интенсивность тренировочного процесса при незрелости регуляторных

систем может приводить к функциональному перенапряжению, снижению адаптационного потенциала и формированию неустойчивых компенсаторных реакций [8; 9].

С позиции адаптологии устойчивость функциональных систем определяется способностью организма своевременно реагировать на нагрузку, перераспределять ресурсы и восстанавливаться, что особенно значимо в детском возрасте [7]. Интервал 6–10 лет характеризуется активным созреванием ключевых систем регуляции: сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и сенсомоторной. Именно в этот период происходит становление механизмов координации, произвольного управления движениями и психофизиологических функций, обеспечивающих устойчивость к нагрузкам и возможность безопасного развития двигательных навыков [2; 4]. Нарушение принципов постепенности, возрастающей нагрузки и индивидуализации тренировочного процесса способно провоцировать снижение психофизиологической устойчивости, нарушения вегетативного баланса и повышение уровня стресс-реактивности [5].

Высокая пластичность физиологических систем детей, сочетающаяся с их функциональной лабильностью, определяет чувствительность организма к любым изменениям режима и объёма нагрузки. Преобладание процессов возбуждения в нервной системе, характерное для младшего школьного возраста, приводит к более быстрому истощению ресурсов и повышенной утомляемости, что необходимо учитывать при планировании тренировок и выборе методов подготовки [5]. Особое значение имеет состояние вегетативной регуляции: её незрелость делает сердечно-сосудистую и нервно-мышечную системы особенно уязвимыми к перенапряжению, что подтверждают данные о чувствительности индекса напряжения сердечного ритма у детей, активно занимающихся спортом [3].

Развитие двигательных качеств — координации, гибкости, скорости, выносливости — происходит неравномерно, в тесной связи с возрастной динамикой роста, формированием мышечной и костной системы, созреванием сенсорных

функций [2]. Это обуславливает необходимость особенно взвешенного подхода к выбору методов тренировки и дозированию нагрузки для детей 6–10 лет.

Применение комплексного мониторинга функционального состояния, включающего оценку variability сердечного ритма, психофизиологических показателей, антропометрических характеристик и параметров работоспособности, позволяет своевременно выявлять признаки перегрузки, корректировать тренировочный процесс и снижать риск дезадаптационных состояний [3; 6]. При рациональной организации подготовки ранняя спортивная специализация может способствовать развитию координационных способностей, устойчивости внимания и моторной точности. Однако нарушение баланса между нагрузкой и возможностями растущего организма повышает вероятность перегрузочных состояний и функционального выгорания [11].

Таким образом, эффективность тренировочного процесса в условиях ранней специализации определяется гармоничным сочетанием объёма и интенсивности нагрузки, уровнем функциональной зрелости ребёнка и его адаптационным потенциалом.

Заключение. Анализ 28 научных источников, посвящённых ранней спортивной специализации в сложнокоординационных видах спорта, показал, что большинство исследователей связывают раннее повышение тренировочных нагрузок с ростом функционального напряжения и снижением адаптационных возможностей организма детей 6–10 лет. В 82% публикаций отмечено увеличение функционального стресса и нестабильности регуляции сердечно-сосудистой системы, а 71% работ указывают на ухудшение вегетативного баланса и повышение стресс-реактивности при интенсификации тренировочного процесса. В то же время лишь 39% изученных источников фиксируют преимущественно положительные эффекты ранней специализации, преимущественно связанные с ускоренным формированием моторных и координационных навыков.

Полученные данные подтверждают наличие объективной связи: чем выше объём и интенсивность тренировочных воздействий при незрелых механизмах регуляции, тем значительнее выражены признаки функционального перенапряжения и снижение психофизиологической устойчивости. Эти результаты подчёркивают необходимость строгого учёта возрастных возможностей, поэтапного увеличения нагрузки и индивидуализации спортивной подготовки.

Формирование научно обоснованных критериев контроля функционального состояния и ранней диагностики дезадаптационных проявлений позволит оптимизировать тренировочный процесс, повысить безопасность подготовки юных спортсменов и создать условия для гармоничного развития физиологических и психических систем ребёнка на ранних этапах спортивной специализации.

Литература

1. Баёва, Н. А. Анатомия и физиология детей школьного возраста: учебное пособие. / Н. А. Баёва, О. В. Погадаева. — Омск: СибГУФК, 2003. — 56 с.
2. Безруких, М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребёнка): учебное пособие. / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
3. Захарьева, Н. Н. Возрастная физиология спорта: монография. / Н. Н. Захарьева — М.: ГЦОЛИФК, 2016. — 380 с.
4. Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека. / Е. П. Ильин — СПб.: Питер, 2005. — 412 с.
5. Корягина, Ю. В. Применение компьютерных программ для исследования психомоторных способностей человека: учебно-методическое пособие. / Ю. В. Корягина, С. В. Нопин. — Омск: СибГУФК, 2004. — 64 с.
6. Кузьмина, В. Е. Основы адаптологии: учебное пособие. — 2-е изд. / В. Е. Кузьмина, В. И. Беляков — Самара: Самарский университет, 2013. — 236 с.
7. Никитушкин, В. Г. Современная подготовка юных спортсменов. / В. Г. Никитушкин. — М., 2009. — 320 с.

8. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник. / В. Н. Платонов — Киев: Олимпийская литература, 2015. — 680 с.

9. Рыбкин, Д. А. Особенности функционального состояния у спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, выполняющих сложные поворотные прыжки / Д. А. Рыбкин, Н. Н. Захарьева, И. Д. Коняев, И. В. Абдрахманова // Актуальные медико-биологические проблемы спорта и физической культуры: материалы Международной научно-практической конференции (25–26 февраля 2025г.). Часть 2. Под общ. ред. Горбачевой В. В., Борисенко Е. Г., Смирновой А. А. Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2025. — С.89–97. ISBN 978–5–6053210–5–7.

10. Хвацкая, Е. Е. Проблема ранней спортивной специализации (профессионализации). / Е. Е. Хвацкая, Н. Е. Латышева — 201 с.

**THE SIGNIFICANCE OF DEVELOPING A SCIENTIFIC RESEARCH
DIRECTION ON THE TOPIC: PROSPECTS FOR STUDYING THE IMPACT OF
EARLY SPORTS SPECIALIZATION IN COMPLEX COORDINATION SPORTS
ON THE FUNCTIONAL STATE OF CHILDREN AGED 6–10 YEARS**

Tatyana S. Korshun¹, Natalia N. Zakharyeva²

Institute for Child Development, Health and Adaptation, Moscow, Russia

¹Postgraduate Student, e-mail: korshuntaanya@gmail.com

*²Professor, Department of Natural Science and Psychological-Pedagogical Disciplines
e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of a content analysis demonstrating the need for a systematic study of the influence of early sports specialization in complex coordination sports on the functional state of children aged 6–10. At this stage of development, key physiological and psychophysiological systems are actively forming, which increases the sensitivity of the child's body to physical loads and raises the risk of functional overstrain. The insufficient development of scientific approaches to assessing the impact of early specialization determines the relevance of this research direction. The

study is interdisciplinary, integrating data from developmental physiology, psychophysiology, and sports pedagogy. The findings outline prospects for optimizing the training process and maintaining children's health under conditions of early sports preparation.

Keywords: early sports specialization, functional state, adaptation, psychophysiology, youth sport.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩИХ И ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ФУТБОЛИСТОВ 11–15 ЛЕТ В ЗАВЕРШАЮЩЕЙ ФАЗЕ НАПАДЕНИЯ

Кохан Сергей Павлович

Российский университет спорта ГЦОЛИФК, Москва, Россия

Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия

¹*Аспирант кафедры теоретико-методических основ физической культуры и спорта*

²*Старший преподаватель кафедры физического воспитания*

e-mail: sergejkohan@mail.ru

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ технико-тактических действий футболистов групп учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки 11–15 лет в завершающей фазе нападения. Целью исследования являлось проведение сравнительного анализа количественных и качественных показателей технико-тактических действий футболистов 11–15 лет, выполняемых на подступах и в пределах штрафной площади соперника в фазе нападения, а также в процессе противодействия соперникам при оборонительных действиях.

Объем выполняемых футболистами технико-тактических действий закономерно увеличивается с возрастом, однако их точность остается стабильной во всех группах (34–38%, $p > 0,05$). Анализ технико-тактических действий соперников, выполняемых на подступах к штрафной площади и внутри нее, показал отсутствие существенных различий в количественных и качественных показателях оборонительных действий исследуемых групп.

Ключевые слова: технико-тактические действия, завершающая фаза нападения, тактическое мышление, принятие решений

Введение. В соревновательной деятельности футболистов наибольшую значимость имеет завершающая фаза нападения, так как именно она обеспечивает реализацию главной цели игры — взятие ворот соперника. Для оценки

результативности атакующих действий применяются количественные и качественные показатели технико-тактических действий (ТТД), отражающие способность игроков проникать в штрафную площадь и эффективно действовать внутри нее. По данным С.В. Голомазова, результативность атакующих действий определяется частотой и точностью выполнения ТТД, направленных на продвижение мяча в наиболее опасные зоны поля [1, 5]. Б.Г. Чирвой установлено, что большинство взятий ворот происходит из пределов штрафной площади, а точность ударов по воротам имеет корреляцию с итоговым результатом матча [5].

Согласно данным В.Ю. Комкова, футболисты команд мастеров выполняют в среднем 33 ТТД в штрафной площади соперника за игру при техническом браке около 45%, и наносят порядка 9 ударов по воротам с точностью 55%. Эффективность действий в завершающей фазе нападения определяется способностью футболистов оперативно принимать решения в условиях пространственно-временных ограничений и активного противодействия соперника [2].

В возрасте 11–15 лет происходит активное формирование механизмов, обеспечивающих зрительно-пространственную ориентацию, оперативность анализа и переработки информации [3, 4]. На этом этапе футболисты способны принимать решения с учетом динамики развития игровой ситуации и при наличии выбора из нескольких альтернативных вариантов.

Цель исследования — провести сравнительный анализ количественных и качественных показателей технико-тактических действий футболистов 11–15 лет, выполняемых на подступах и в пределах штрафной площади соперника в фазе нападения, а также в процессе противодействия соперникам при оборонительных действиях.

Методы и организация исследования. В работе применялись методы анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения, сравнительного анализа соревновательной деятельности и математической статистики.

Исследование проводилось на базе СШОР «Юность Москвы» по футболу Спартак-2. Анализировались 10 матчей второго круга «Летнего первенства Москвы по футболу» 2024 года. В исследовании участвовали футболисты учебно-тренировочного этапа (УТЭ) спортивной подготовки разных возрастных групп: УТЭ-5 (14–15 лет), УТЭ-3 (12–13 лет) и УТЭ-2 (11–12 лет).

Регистрация технико-тактических действий осуществлялась с использованием видеосъемки матчей. Для анализа использовались показатели количества и точности ТТД, направленных на проникновение в штрафную площадь и действий, выполненных внутри нее, включая удары по воротам. Обработка данных включала расчет среднего арифметического значения ($\bar{x}$) и среднеквадратического отклонения (σ). Проверка статистических гипотез проводилась с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни, соответствие выборки закону нормального распределения оценивалось по критерию Колмогорова-Смирнова. Расчеты выполнялись в программе SPSS 27.0.1.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ показателей результативности ТТД в зоне нападения представлен в таблице 1.

Объем ТТД, направленных на проникновение в штрафную площадь соперника, у футболистов старшей возрастной группы достоверно выше: $47,2 \pm 6,4$ у команды УТЭ-5, $43 \pm 6,6$ у команды УТЭ-3, и $38,5 \pm 6,1$ у команды УТЭ-2 ($p < 0,05$). Однако точность действий находится на уровне 34–38%, без статистически значимых различий ($p > 0,05$), что говорит о схожем уровне успешности в реализации тактических решений на подступах к штрафной площади соперника.

Количество технико-тактических действий (ТТД), выполняемых футболистами в пределах штрафной площади соперника, увеличивается с возрастом — от $14,2 \pm 4,4$ до $17,8 \pm 6,6$ за игру, однако точность их выполнения сохраняется на уровне 35% ($p > 0,05$). Среднее количество ударов по воротам варьируется от 6,8 до 7,6, при этом достоверно более высокая точность ударов (44,4%) зафиксирована у футболистов старшей возрастной группы. Несмотря на закономерный рост общего объема ТТД,

качество их реализации остается стабильно невысоким во всех командах. Это свидетельствует о сложностях в реализации принятых решений в условиях пространственно-временных ограничений и активного сопротивления соперника.

Таблица 1. Сравнительный анализ количества и качества технико-тактических действий в зоне нападения футболистов исследуемых команд разных возрастных групп учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки, $\bar{X} \pm \sigma$

Показатель		Команда (этап спортивной подготовки)			Достоверность различий, (p)		
		1 (УТЭ-5) 14–15 лет	2 (УТЭ-3) 12–13 лет	3 (УТЭ-2) 11–12 лет	1–2	1–3	2–3
ТТД для проникновения в штрафную площадь	всего (кол-во)	47,2 ± 6,4	43 ± 6,6	38,5 ± 6,1	<0,05*	<0,05*	<0,05*
	точно (%)	37,7 ± 9,1	36,3 ± 10,2	34,7 ± 10,5	>0,05	>0,05	>0,05
ТТД в штрафной площади	всего (кол-во)	17,8 ± 6,6	16,5 ± 5,4	14,2 ± 4,4	>0,05	<0,05*	<0,05*
	точно (%)	34,8 ± 12,2	35,9 ± 11,7	37,3 ± 13,5	>0,05	>0,05	>0,05
Удары по воротам	всего (кол-во)	7,2 ± 2,5	6,8 ± 2,7	7,6 ± 3,0	>0,05	>0,05	<0,05*
	точно (%)	44,4 ± 9,6	32,4 ± 8,8	39,5 ± 10,4	<0,05*	<0,05*	<0,05*

Примечание: * — различия статистически значимы при $p < 0,05$

Для оценки эффективности оборонительных действий был проведен анализ показателей результативности ТТД соперников в зоне нападения в матчах против исследуемых команд (Таблица 2).

Сравнительный анализ технико-тактических действий, направленных на проникновение в штрафную площадь, показал достоверно более высокий объем действий в матчах против команды УТЭ-5 ($46,1 \pm 5,1$) по сравнению с УТЭ-3 ($41,5 \pm 6,3$; $p < 0,05$). Однако точность реализации ТТД статистически не различается, что свидетельствует о сопоставимом уровне противодействия командам соперников на подступах к штрафной площади.

Таблица 2. Сравнительный анализ количества и качества технико-тактических действий в зоне нападения футболистов команд соперников разных возрастных групп учебно-тренировочного этапа спортивной подготовки, $\bar{X} \pm \sigma$

Показатель		Команда (этап спортивной подготовки)			Достоверность различий, (p)		
		1 (УТЭ-5) 14–15 лет	2 (УТЭ-3) 12–13 лет	3 (УТЭ-2) 11–12 лет	1–2	1–3	2–3
ТТД для проникновения в штрафную площадь	всего (кол-во)	46,1 ± 5,1	41,5 ± 6,3	44,7 ± 5,9	<0,05*	>0,05	>0,05
	точно (%)	43,1 ± 5,8	40,2 ± 6,3	43,5 ± 6,6	>0,05	>0,05	>0,05
ТТД в штрафной площади	всего (кол-во)	19,5 ± 3,2	16,8 ± 3,9	18,1 ± 4,0	>0,05	>0,05	>0,05
	точно (%)	40,8 ± 6,1	37,7 ± 5,5	39,6 ± 5,8	>0,05	>0,05	<0,05*
Удары по воротам	всего (кол-во)	6,1 ± 1,8	6,8 ± 2,1	7,3 ± 2,3	>0,05	<0,05*	>0,05
	точно (%)	38,1 ± 5,9	42,4 ± 6,3	45,9 ± 6,1	>0,05	<0,05*	>0,05

Примечание: * — различия статистически значимы при $p < 0,05$

Показатели объема и точности ТТД, выполняемых в пределах штрафной площади, оказались идентичными во всех возрастных группах, что указывает на схожую способность команд различных возрастных групп эффективно действовать при обороне собственных ворот.

Количество и точность ударов по воротам соперников достоверно выше в матчах против команды УТЭ-2 ($7,3 \pm 2,3$ и $45,9 \pm 6,1\%$), тогда как при игре против команды УТЭ-5 эти показатели ниже ($6,1 \pm 1,8$ и $38,1 \pm 5,9\%$) ($p < 0,05$). В целом команды учебно-тренировочного этапа демонстрируют сопоставимый уровень организации обороны и способности противодействовать соперникам в ключевых зонах поля.

Выводы. Увеличение количества технико-тактических действий в фазе владения мячом является закономерным следствием изменением продолжительности соревновательных матчей в турнирах для разных возрастных групп. Однако качество реализации ТТД сохраняется на одном уровне ($34\text{--}38\%$, $p > 0,05$) во всех командах, что указывает на идентичное качество реализации

принятых решений в условиях высокой интенсивности игровых действий, ограниченного пространства и времени, а также активного сопротивления соперника. Сравнительный анализ ТТД команд соперников, выполняемых на подступах к штрафной площади и внутри нее, позволил выявить отсутствие выраженной динамики изменений в количественных и качественных характеристиках оборонительных действий при игре в наиболее опасных зонах поля.

Для повышения эффективности ТТД вблизи ворот соперника и собственных ворот в учебно-тренировочном процессе СШОР рекомендуется акцентировать внимание на развитии психофизиологических и когнитивных механизмов, обеспечивающих оперативное восприятие, прогнозирование и принятие тактических решений, лежащих в основе тактического мышления футболистов.

Литература

1. Голомазов, С. В. Теория и методика футбола. Техника игры / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. — Москва: Спорт Академ Пресс, 2002. — 472 с.

2. Комков, В. Ю. Совершенствование групповых тактических действий футболистов 13–14 лет в атаке на основе структуризации динамических ситуаций игры: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Комков Вячеслав Юрьевич; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. — Красноярск, 2021. — 24 с.

3. Макаров, Ю. М. Генезис игровой спортивной деятельности: монография / Ю. М. Макаров. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. — 209 с.

4. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для высш. учеб. заведений физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Советский спорт, 2023. — 621 с.: ил. — ISBN 978–5–9718–0568–7.

5. Чирва, Б. Г. Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов: монография / Б. Г. Чирва. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ТВТ Дивизион, 2019. — 352 с. — (Теория и практика футбола). — Библиогр.: с. 268–302. — ISBN 978–5–98724–049–6.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ATTACKING AND DEFENSIVE TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF FOOTBALL PLAYERS AGED 11–15 IN THE FINAL PHASE OF ATTACK

Sergey P. Kohan

Russian State University of Sport GTSOLIFK, Moscow, Russia

National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

¹Postgraduate Student, Department of Theoretical and Methodological Foundations of Physical Culture and Sport

²Senior Lecturer, Department of Physical Education, e-mail: sergejkohan@mail.ru

Abstract. The article presents a comparative analysis of the technical and tactical actions of football players aged 11–15 from the training stage of sports preparation in the final phase of attack. The purpose of the study was to conduct a comparative analysis of the quantitative and qualitative indicators of technical and tactical actions performed by football players aged 11–15 both near and inside the opponent's penalty area during attacking play, as well as their defensive actions in response to opponents' attacks. The total volume of technical and tactical actions performed by players increases consistently with age, while their accuracy remains stable across all groups (34–38%, $p>0.05$). The analysis of opponents' technical and tactical actions performed near and inside the penalty area revealed no significant differences in the quantitative or qualitative indicators of defensive actions among the studied groups.

Keywords: technical and tactical actions, final phase of attack, tactical thinking, decision-making

КОМПЛЕКСНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПОСТРОЕНИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ- ПРЫГУНОВ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Лебедев Георгий Константинович

Уральский федеральный университет имени первого Президента России

Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Преподаватель кафедры физической культуры, e-mail: lebedev.gk@list.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности подготовки юных лыжников-прыгунов за счет использования дифференцированного подхода к построению учебно-тренировочного процесса на основании результатов комплексного морфологического контроля за уровнем физического развития спортсменов. Проведен отбор информативных параметров для оценки уровня физического развития юных лыжников-прыгунов, среди которых: тип телосложения по индексу Пинье, индикатор зрелости А.А. Зайцева, индекс Вучерка. Установлено, что наиболее значимыми морфологическими характеристиками юных лыжников-прыгунов, влияющими на их спортивную результативность, являются варианты физического развития, росто-весовые показатели и специальные морфологические индексы для лыжников-прыгунов. Достоверно достигнуто снижение отсева юных лыжников-прыгунов в течение учебно-тренировочного года при дифференцированном подборе тренировочных нагрузок с учетом результатов комплексного морфологического контроля.

Ключевые слова: юный лыжник-прыгун, подготовка, морфологический контроль, нагрузки, дифференцирование, отсев.

Введение. При подготовке юных лыжников-прыгунов, когда индивидуальный подход затруднен из-за большого количества занимающихся в группах, рационально использовать дифференцированный подход к построению учебно-тренировочного процесса, который предполагает выявление групповых особенностей юных

спортсменов, важных для подбора тренировочных нагрузок [2]. Для эффективной реализации дифференцированного подхода необходимо, в частности, обеспечить получение информации об уровне физического развития спортсменов по результатам комплексного морфологического контроля. Учет варианта биологического развития юных лыжников-прыгунов также необходим и для объективизации спортивного отбора, снижения необъективного отсева юных спортсменов из-за невыполнения требований по ОФП и СФП для возрастных групп согласно календарного возраста. В целом установлены основные морфологические характеристики взрослых лыжников-прыгунов, влияющих на их спортивную успешность [1], однако для юных лыжников-прыгунов такие данные в необходимом объеме отсутствуют.

Организация исследования. Для решения задач исследования привлекались юноши, проходящие подготовку на начальном (группы НП-2 и НП-3, по 16 спортсменов) и учебно-тренировочном (группы УТ-1, УТ-2 и УТ-3, по 16 спортсменов) этапах подготовки в ГАУ ДО СО «СШОР «Аист» (г. Нижний Тагил). С помощью инструментов КАФА были проведены измерения антропометрических параметров спортсменов, на основе которых рассчитывались морфологические индексы [3].

Проведен отбор наиболее информативных параметров для оценки уровня физического развития юных лыжников-прыгунов путем установления корреляционных связей (расчета коэффициентов корреляции) параметров с тестом-критерием — результатом выполнения спортсменом упражнения «Прыжок на лыжах с трамплина» в контрольных соревнованиях. Рассчитывали коэффициенты информативности (корреляции) с помощью метода ранговой корреляции Спирмена с последующим определением статистической значимости, используя программу Excel. Информативность параметров оценивалась как низкая при коэффициенте информативности 0,00–0,29, средняя — 0,30–0,69, высокая — 0,70–0,99.

Применив метод многофакторного анализа, используя программу SPSS, была установлена факторная структура морфологических характеристик у юных лыжников-прыгунов, определены показатели, вносящие наибольший вклад в формирование спортивного результата, за который принималась оценка, полученная спортсменом на официальных соревнованиях. Был использован расчет коэффициента корреляции Пирсона для оценки силы линейной зависимости между двумя переменными.

Для проведения педагогического эксперимента с целью определения эффективности использования результатов комплексного морфологического контроля в построении учебно-тренировочного процесса юных лыжников-прыгунов на основе дифференцированного подхода спортсмены были распределены в экспериментальную и контрольную группы по 40 человек. В начале учебно-тренировочного года среди спортсменов экспериментальной группы были выделены подгруппы по уровню «соматической зрелости» с разными вариантами биологического развития, для которых осуществлялся выбор тренировочных нагрузок с учетом разноскоростного прохождения учебно-тренировочной программы и применялись откорректированные нормативы физической подготовленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Были отобраны наиболее информативные параметры и тесты для морфологического контроля за уровнем физического развития юных лыжников-прыгунов, среди которых: тип телосложения по индексу Пинье, индикатор зрелости А.А. Зайцева, индекс Вучерка (таблицы 1 и 2). Индекс площади поверхности тела по формуле можно использовать для оценки скорости изменения антропометрических параметров спортсменов в период наиболее интенсивного роста и развития организма спортсменов в пубертатном периоде. Специальные для лыжников-прыгунов морфологические индексы можно использовать для сравнения юных лыжников-прыгунов в заключительные годы

учебно-тренировочного этапа с лучшими взрослыми спортсменами по антропометрическим параметрам.

Таблица 1 — Результаты оценки информативности параметров для контроля за морфологическими характеристиками (уровень физического развития, вариант биологического развития, биологическая зрелость, соответствие массы тела росту) юных лыжников-прыгунов

Группа	Коэффициент и оценка информативности					
	Уровень физического развития	Вариант биологического развития	Биологическая зрелость	Соответствие массы тела росту		
	Показатель площади поверхности тела по формуле Иссаксона	Индикатор зрелости по формуле Зайцева	Индекс физического развития по формуле Вучерка	Индекс массы тела ИМТ	Индекс массы тела ИМТс (с учетом длины ног)	Весоростовой индекс Рорера ИР
НП-2	0,70 высокая	0,78 высокая	0,36 средняя	0,61 средняя	0,65 средняя	0,54 средняя
НП-3	0,66 средняя	0,69 средняя	0,31 средняя	0,53 средняя	0,52 средняя	0,46 средняя
УТ-1	0,62 высокая	0,34 средняя	0,30 средняя	0,61 средняя	0,63 средняя	0,52 средняя
УТ-2	0,32 средняя	0,12 низкая	0,38 низкая	0,35 средняя	0,40 средняя	0,31 средняя
УТ-3	0,51 средняя	0,25 низкая	0,77 высокая	0,75 высокая	0,76 высокая	0,59 средняя

Таблица 2. Результаты оценки информативности параметров для контроля за морфологическими характеристиками (тип телосложения, специальные морфологические индексы) юных лыжников-прыгунов

Группа	Коэффициент и оценка информативности				
	Тип телосложения	Специальные морфологические индексы для лыжников-прыгунов			
	Индекс Пинье	фазы отталкивания	подъемной силы	вращения	аэродинамический
НП-2	0,75 высокая	0,39 средняя	0,34 средняя	0,24 низкая	0,34 средняя
НП-3	0,65 средняя	0,43 средняя	0,37 средняя	0,28 низкая	0,42 средняя

УТ-1	0,75 высокая	0,47 средняя	0,39 средняя	0,32 средняя	0,48 средняя
УТ-2	0,45 средняя	0,33 средняя	0,28 низкая	0,28 низкая	0,39 средняя
УТ-3	0,79 высокая	0,48 средняя	0,45 средняя	0,38 средняя	0,55 средняя

Факторная структура морфологических характеристик у юных лыжников-прыгунов, включающая наиболее значимые компоненты (уровень физического развития, росто-весовые показатели и специальные морфологические индексы для лыжников-прыгунов), представлена в таблице 3.

Таблица 3. Факторная структура морфологических характеристик у юных лыжников-прыгунов, r — коэффициент корреляции Пирсона

Фактор	Показатели	Группы подготовки					
		НП-2		УТ-1		УТ-3	
		r	Вклад фактора (%)	r	Вклад фактора (%)	r	Вклад фактора (%)
Уровень физического развития	Вариант биологического развития по индикатору зрелости А.А. Зайцева ИЗ, у.е.	0,754	65,6	0,509	61,3	0,322	57,2
	Биологическая зрелость по индексу, рассчитываемому по формуле Вучерка ПФР, у.е.	0,362		0,522		0,744	
	Показатель площади поверхности тела по формуле Исаксона ППТ, у.е.	0,744		0,618		0,488	
Росто-весовые показатели	Тип телосложения по индексу Пинье ИП, у.е.	0,754	27,1	0,638	28,5	0,744	29,3
	Индекс массы тела ИМТ, кг/м ²	0,611		0,543		0,709	
	Весоростовой	0,552		0,423		0,587	

	индекс Рорера ИР, кг/м ³						
Специальные морфологи- ческие индексы для лыжников- прыгунов	Индекс фазы отталкивания ИФО, у.е.	0,385	7,3	0,421	10,2	0,478	13,5
	Индекс подъемной силы ИПС, у.е.	0,343		0,366		0,408	
	Индекс вращения ИБ, у.е.	0,228		0,259		0,368	
	Аэродинамически й индекс АИ, у.е.	0,321		0,435		0,543	

У спортсменов на результат выполнения соревновательного упражнения «Прыжок на лыжах с трамплина» наибольший вклад в дисперсию при факторном анализе показал уровень физического развития.

В начале учебно-тренировочного года для 3 спортсменов из экспериментальной группы с «растянутым» вариантом А биологического развития (индекс зрелости А.А. Зайцева $\leq 0,42$ у.е) нормативы физической подготовленности были сдвинуты назад на один-два года. Для 3 спортсменов с «укороченным» вариантом С биологического развития (индекс А.А. Зайцева $> 0,57$ у.е) нормативы физической подготовленности были сдвинуты на один год вперед.

Для спортсменов из экспериментальной группы, у которых была выявлена высокая скорость роста и развития организма в пубертатном периоде, осуществлялась корректировка содержания подготовки, прежде всего спортивной нагрузки по объему, интенсивности и направленности в соответствии с возможностями юных спортсменов. На таких спортсменов условие выполнения контрольно-переводных нормативов по ОФП и СФП не распространялось. По результатам годичного цикла подготовки все спортсмены из экспериментальной группы были переведены на следующий год подготовки, в то время, как из контрольной группы были отчислены 6 спортсменов из 40.

Заключение. Использование результатов комплексного морфологического контроля в построении учебно-тренировочного процесса юных лыжников-прыгунов

достоверно обеспечивает снижение необъективного отсева юных лыжников-прыгунов за счет дифференцированного подбора тренировочных нагрузок для спортсменов с учетом уровня их физического развития.

Литература

1. Зебзеев, В. В. Актуальные аспекты изучения морфологических показателей педагогического контроля лыжников-двоеборцев (обзор литературы) / В. В. Зебзеев // Вестник спортивной науки. — 2019. — № 4. — С.4–8.

2. Квашук, П. В. Пути исследования и реализации дифференцированного подхода в системе подготовки юных спортсменов / П. В. Квашук // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 10. — С. 45–47.

3. Лебедев, Г. К. Контроль антропометрических параметров юных прыгунов на лыжах с трамплина / Г. К. Лебедев // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2017. — Т. 12, № 4. — С. 158–168.

COMPLEX MORFOLOGICAL CONTROL IN THE STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS OF YOUNG SKI JUMPERS BASED ON A DIFFERENTIATED APPROACH

Georgy K. Lebedev

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russia

Lecturer of the Department of Physical Culture, e-mail: lebedev.gk@list.ru

Abstract. The article discusses the issues of improving the effectiveness of training young ski jumpers by using a differentiated approach to building the training process based on the results of complex morphological control of the athletes' physical development. The selection of informative parameters for assessing the level of physical development of young ski jumpers was carried out, including the Pinet body type index, the A.A. Zaitsev maturity indicator, and the Vučerka index. It has been established that the most significant morphological characteristics of young ski jumpers that affect their

athletic performance are the variants of physical development, height-weight indicators, and special morphological indices for ski jumpers. A significant reduction in the dropout rate of young ski jumpers was achieved during the training year through the differentiated selection of training loads based on the results of complex morphological control.

Keywords: young ski jumper, training, morphological control, loads, differentiation, dropout.

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ГРЕБЦОВ- СЛАЛОМИСТОВ 16–17 ЛЕТ

Миненкова Виктория Олеговна¹, Булгакова Оксана Владимировна²

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹*Студент направления 49.04.01 «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки», e-mail: mvika03@gmail.com*

²*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории физической культуры e-mail: bulgakova_oksana_1973@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена разработке и экспериментальной проверке тренировочного мезоцикла, направленного на развитие специальной выносливости у гребцов-слаломистов 16–17 лет, в условиях отсутствия естественных каналов и рек. Актуальность исследования обусловлена усложнением соревновательных трасс, ростом требований к технической и функциональной подготовленности спортсменов, а также недостаточной разработанностью методических рекомендаций, позволяющих эффективно формировать специальную выносливость в данном возрастном периоде. В ходе педагогического эксперимента с участием 16 спортсменов, разделённых на контрольную и экспериментальную группы, была апробирована авторская программа, включающая аэробные, анаэробные, скоростно-силовые и координационные упражнения, интервальные тренировки и имитацию соревновательной деятельности с чёткой регламентацией интенсивности и объёма нагрузки. Мезоцикл отличается чёткой структурой и регламентацией объёма, интенсивности и направленности тренирующих средств. Проведённое исследование позволило обосновать практическую значимость использования предложенного тренировочного плана.

Ключевые слова: гребной слалом, тренировочный план, специальная выносливость, подготовка спортсменов.

Введение. Гребной слалом — разновидность гребли на байдарках и каноэ, с преодолением участка бурной и порожистой реки (скорость водного потока не менее 2 м/с), обозначенного воротами. Дистанции подразделяются на 5 категорий сложности в зависимости от скорости течения, длины трассы, порогов, перекатов и т.д. [4] По мнению В.Н. Платонова [7], результативность соревновательной деятельности в экстремальных видах спорта определяется совокупностью функциональных, технических и психофизиологических факторов, среди которых ведущим является способность сохранять работоспособность при утомлении. В условиях постоянного обновления спортивного инвентаря и усложнения соревновательных трасс проблема развития специальной выносливости у юных спортсменов приобретает особую актуальность.

Как отмечают В.М. Зациорский [5] и В.Б. Иссурин [6], именно специальная выносливость выступает базой для стабильного технического исполнения и достижения максимальных результатов. Однако, как показывает практика, в подготовке гребцов-слаломистов в возрасте 16–17 лет этому компоненту уделяется недостаточное внимание, что приводит к снижению эффективности соревновательной деятельности.

Целью настоящего исследования стала разработка и экспериментальная проверка тренировочного мезоцикла, направленного на развитие специальной выносливости гребцов-слаломистов 16–17 лет. Гипотеза исследования заключается в предположении, что внедрение специально разработанного плана, включающего сочетание аэробных, анаэробных, скоростных и силовых нагрузок, приведет к статистически значимому росту показателей специальной выносливости.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе МАУ ДО СШОР «Олимп» (г. Сургут) в период с февраля 2025 по март 2025 года.

В исследовании приняли участие 16 спортсменов учебно-тренировочного этапа, возрастом 16–17 лет, отделения гребного слалома МАУ ДО СШОР «ОЛИМП» г. Сургута. Возраст был подобран исходя из благоприятных

(сенситивных) периодов. Участники исследования были поделены на две группы по 8 человек (юношей) в каждой: контрольная группа (КГ) занималась в соответствии со стандартной учебно-тренировочной программой спортивной подготовки под руководством тренера-преподавателя Овсянниковой А.А., а экспериментальная группа (ЭГ) — под руководством тренера Кулагина С.А. с применением разработанного тренировочного плана развития специальной выносливости.

Применялись следующие методы: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, а также методы математической статистики.

Анализ выступлений спортсменов 2007–2008 гг. р. на Первенствах России (2023 г.) выявил ключевую проблему — недостаточный уровень специальной выносливости. Это проявляется в неспособности многих гребцов поддерживать высокий темп на всей дистанции, что приводит к значительному отставанию от лидеров — от 9% до 30% (8–40 секунд). При этом конкуренция среди сильнейших спортсменов крайне высока: разрыв между призёрами составляет лишь миллисекунды. Видеосъёмка прохождения трассы позволила идентифицировать технические ошибки и скорректировать тренировочный процесс для целевой работы над специальной выносливостью.

В основу экспериментального плана заложен четырёхнедельный тренировочный мезоцикл, направленный на развитие специальной выносливости. План включает в себя сочетание скоростно-силовых упражнений, интервальных тренировок, имитации соревновательной деятельности, а также занятий в тренажёрном зале и бассейне. Интенсивность нагрузок варьировалась от 60 до 95% максимальной частоты сердечных сокращений.

**Таблица 1. Тренировочный план мезоцикла в подготовительном периоде,
направленный на развитие специальной выносливости.**

Неделя	Основная направленность	Интенсивность в (%)	Основные упражнения
1	Аэробная выносливость	60–75%	Длительные нагрузки ЧСС 130–150 уд. /мин. ОФП
2	Аэробно-анаэробная выносливость	70–85%	Интервальные тренировки, ЧСС 160–180 уд. /мин. Силовая работа на верхний плечевой пояс
3	Локальная мышечная выносливость	75–90%	Длительные нагрузки с усложнением Силовые упражнения Координационные упражнения
4	Специальная скоростно-силовая выносливость	85–100%	Скоростные отрезки (100–300 м) Силовая работа на выносливость Техническая тренировка

Работа в тренажёрном зале чередуется с занятиями на воде и включает в себя круговые тренировки, силовые тренировки на все группы мышц, тренировки на реакцию и координацию. В силовых тренировках используется нагрузка от 60–75% максимума, с постепенным увеличением объёмов и количества повторений по неделям.

Так же в тренировочный процесс включены дни восстановления (четверг и суббота), которые предполагают плавание вольным стилем, упражнения на координацию и баланс, а также растяжку. Тренировочный план применялся в экспериментальной группе на протяжении одного месяца и позволил целенаправленно развивать ключевые физические качества, определяющие специальную выносливость гребца-слаломиста в условиях бассейна и тренажёрного зала.

Результаты исследования и их обсуждение. Для оценки эффективности использовались тесты: прохождение дистанций 150 м, 250 м и 350 м с фиксацией времени (согласно методике Вайды и Крупы). [2] Статистическая обработка данных

проводилась с использованием t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Таблица 2. Результаты тестирования КГ и ЭГ до и после эксперимента ($X \pm \delta$).

Название теста	Группа (n=8)	До эксперимента		После эксперимента			
		$X \pm \delta$	p	$X \pm \delta$	t	p	Прирост%
Дистанция 150 м	КГ	56,22 $\pm$ 2,89	<0,05	55,10 $\pm$ 2,30	3,42	<0,05*	6,87
	ЭГ	55,05 $\pm$ 2,78		51,56 $\pm$ 2,15			
Дистанция 250 м	КГ	117,80 $\pm$ 2,67	<0,05	116,33 $\pm$ 2,15	3,65	<0,05*	3,24
	ЭГ	118,16 $\pm$ 2,34		112,68 $\pm$ 2,07			
Дистанция 350 м	КГ	157,63 $\pm$ 2,12	<0,05	156,78 $\pm$ 1,24	4,78	<0,05*	2,54
	ЭГ	156,78 $\pm$ 3,01		152,89 $\pm$ 2,87			

В таблице 2 представлены результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы после эксперимента. Во всех трех тестах наблюдаются достоверные различия между группами.

Динамика показателей экспериментальной группы на дистанции 150 метров показывает значительное улучшение результата: время прохождения дистанции сократилось с 55,05 секунд до 51,56 секунд, что составило 6,78% улучшения.

Основываясь на результатах тестирования можно сделать вывод, что систематические скоростные тренировки в совокупности с интервальными тренировками высокой интенсивности, а также работа с сопротивлением позволила развивать взрывную силу и способность сохранять высокую скорость на протяжении всей дистанции.

На дистанции 250 метров наблюдается улучшение времени в экспериментальной группе с 118,16 секунд до 112,68 секунд, процент улучшения результата составил 3,24%. Повышение результатов обусловлено регулярным выполнением интервальных отрезков, а также применением имитации соревновательной деятельности. Так же важную роль сыграло чередование силовых

и технических упражнений, что обеспечило комплексное воздействие на функциональные способности спортсменов.

Результаты на дистанции 350 метров улучшились с 156,78 секунд до 152,89 секунд, что составляет 2,54% прироста. Улучшения, связанные с увеличением объёма работы в аэробно-анаэробной зоне, так же благодаря использованию длинных отрезков дистанции и работа высокой интенсивности в совокупности с тренировками на восстановление, позволили экспериментальной группе адаптироваться к длительной нагрузке и сохранять набранный темп до финиша.

Таким образом, реализация разработанного мезоцикла позволила достичь выраженного роста показателей специальной выносливости. Повышение результатов связано с комплексным воздействием: чередованием аэробно-анаэробных режимов, включением упражнений на развитие скоростно-силовых качеств и имитацией соревновательной деятельности.

Полученные данные согласуются с результатами исследований Иссурин В.Б [6], который указывает, что развитие специальной выносливости требует интеграции силовых и интервальных методов. Аналогичные выводы делает и Гвоздева О.В [3], отмечая, что применение вариативных режимов интенсивности способствует повышению функциональной устойчивости спортсмена к нагрузкам.

Заключение. Результаты проведённого исследования показали, что применение специально разработанного тренировочного мезоцикла продолжительностью четыре недели способствует значительному улучшению показателей специальной выносливости у гребцов-слаломистов 16–17 лет. Использование сочетания аэробных, анаэробных, скоростных и силовых упражнений обеспечивает повышение функциональной устойчивости, сокращение времени прохождения дистанции и улучшение технико-тактических действий.

Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения данной программы в учебно-тренировочный процесс спортивных школ и отделений гребного слалома, особенно в регионах, где отсутствуют круглогодичные гребные

каналы. Перспективой дальнейших исследований является расширение выборки участников, продление эксперимента до макроцикла и анализ влияния программы на показатели соревновательной устойчивости и восстановления спортсменов.

Литература

1. Бачин, В. П. Возрастные особенности применения средств повышения скоростных возможностей в многолетней подготовке юных пловцов: учебное пособие / В. П. Бачин, А. С. Франченко. — Омск : Изд-во СибГАФК, 2001. — 32 с.

2. Вайда, М. Надёжность повторного тестирования четырёх тестов, связанных с результативностью гребцов-слаломистов / М. Вайда, Ф. Крупа, Й. Бушта, Дж. Пратт // *Frontiers in Physiology*. — 2023. — Vol. 14. — Article 1277057. — DOI 10.3389/fphys.2023.1277057. —

URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2023.1277057/full> (дата обращения: 20.11.2024).

3. Гвоздева, О. В. Организационно-методические рекомендации к примерной дополнительной образовательной программе спортивной подготовки по виду спорта «Гребной слалом» : методическое пособие / О. В. Гвоздева, Н. Б. Грызлова ; ФГБУ ФЦПСР. — Москва : [б. и.], 2023. — 72 с.

4. Живодров, С. А. Терминологическое обоснование гребного слалома / С. А. Живодров // *Теория и практика физической культуры*. — 2008. — № 8. — С. 60–62.

5. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. — Москва : Физкультура и спорт, 1970. — 200 с.

6. Иссурин, В. Б. Специальная силовая подготовка гребцов : методические рекомендации / В. Б. Иссурин. — 2019. — URL: <https://infourok.ru/specialnaya-silovaya-podgotovka-grebcov-3138880.html> (дата обращения: 20.11.2024).

7. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : общая теория и ее практические приложения : [учебник для тренеров высшей квалификации] / В. Н. Платонов. — Киев : Олимпийская литература, 2020. — 783 с.

DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN 16–17-YEAR-OLD SLALOM CANOEISTS

Viktoriia O. Minenkova¹, Oksana V. Bulgakova²

Surgut State University, Surgut, Russia

¹Student, program 49.04.01 "Theory and Methodology of Physical Education and Sports Training", e-mail: mvika03@gmail.com

²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory of Physical Culture, e-mail: bulgakova_oksana_1973@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the development and experimental testing of a training mesocycle aimed at developing special endurance in 16–17-year-old slalom rowers in the absence of natural canals and rivers. The relevance of the study is due to the complexity of competitive tracks, the increasing requirements for technical and functional preparedness of athletes, as well as the lack of developed methodological recommendations that allow for the effective development of special endurance in this age group. In the course of the pedagogical experiment with the participation of 16 athletes, divided into a control and experimental group, the author's program was tested, which includes aerobic, anaerobic, speed-strength and coordination exercises, interval training and imitation of competitive activity with a clear regulation of the intensity and volume of the load. The mesocycle is distinguished by a clear structure and regulation of the volume, intensity and direction of training means.

Keywords: rowing slalom, training plan, special endurance, athlete training.

АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В БАСКЕТБОЛЕ

Овчинникова Александра Владимировна

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Санкт-Петербург, Россия

Старший преподаватель кафедры физического воспитания

и спортивно-массовой работы, e-mail: ovsasha9@mail.ru

Аннотация. Современный баскетбол характеризуется интенсивностью игровых действий, включающих в себя частую и непредсказуемую смену технико-тактических ситуаций в короткий промежуток времени, стремительный переход от защиты к нападению, четкое и согласованное действие команды в целом и каждого игрока отдельно. Все это позволяет добиться команде положительного результата в игре. В связи с этим была определена актуальность темы исследований, обусловленная влиянием психомоторных способностей игроков баскетбольной команды на эффективность их игровой деятельности и результативность команды в целом. Рассматривается генезис понятия «психомоторика» в трудах ведущих ученых, которые определяли ее как интеграцию психических процессов (волевых, познавательных) и физиологических механизмов управления движением. В статье также представлены результаты анкетирования тренеров, позволившие выявить ключевые психомоторные способности для баскетболистов и наиболее эффективные способы их развития.

Ключевые слова: баскетбол, психомоторика, психомоторные способности, двигательные действия.

Введение. В спортивных играх, и в частности, в баскетболе, психомоторные способности понимаются как взаимосвязь специальных физических и технических действий с психическими процессами, что полностью согласуется с классическими представлениями. Несмотря на признанную теоретическую важность

психомоторных способностей, вопросы их структуры, приоритетности в тренировочном процессе и эффективных методов развития применительно к баскетболу требуют дальнейшего изучения и систематизации с учетом мнения практикующих специалистов.

Целью данного исследования является анализ теоретических положений о значимости психомоторных способностей в спорте и обобщение практико-ориентированных подходов к их развитию, используемых в работе квалифицированных специалистов в области баскетбола.

Методы и организация исследования. Для достижения цели был проведен анализ научно-методической литературы и анкетирование тренеров и специалистов по баскетболу.

Результаты исследования и их обсуждение. Впервые термин «Психомоторика» был предложен русским ученым-физиологом И. М. Сеченовым в работе «Рефлексы головного мозга» в 1863 году, где он раскрыл роль мышечных усилий в управлении движениях человека в пространстве и времени в тесной взаимосвязи со зрительными и слуховыми анализаторами. Впоследствии психомоторика рассматривалась в работах таких ученых как Н. А. Бернштейн, Е. П. Ильин, В. П. Озеров, Б. Б. Косов, И. М. Туревский и др.

Бернштейн Н. А. в своих работах определял психомоторику как взаимосвязь движений человека с психическими процессами, такими как познавательными, волевыми, речевыми и эмоциональными [2].

Исследуя психомоторную сферу спортсмена Е. П. Ильин писал: «осуществление произвольных движений (физических упражнений) происходит под контролем сознания, а проявление двигательных качеств требует участия волевого усилия. Поэтому психомоторная сфера человека — это сплав психологических и физиологических механизмов управления движениями двигательными действиями, отражающихся в проявлении разных психомоторных (двигательных) качеств» [3].

Далее автор выделяет основные компоненты психомоторных (двигательных) качеств: «быстродействие (время одиночного движения, время реагирования на сигнал, частота движений) и координированность (ручная ловкость, телесная ловкость и меткость), которые можно рассматривать как самостоятельные психомоторные качества» [3].

В работах В. П. Озерова отмечалось, что «Спортивно-техническое мастерство зависит от уровня развития и структуры психомоторных способностей, в частности таких ее компонентов, как различительная чувствительность, психомоторная память, быстрота и точность самоконтроля своих максимальных моторных проявлений. Направленное формирование психомоторных способностей у студентов-спортсменов оказалось более эффективной, чем общепринятая система физического воспитания и спортивной тренировки как в развитии психомоторных способностей, так и росте спортивно-технического мастерства и через него результативности основных легкоатлетических навыков» [4].

В диссертационной работе Беляковой А. С. говорится, что: «Зная, какие сочетания индивидуальных соматических и психомоторных признаков обеспечивают благоприятную адаптацию к определенному виду спортивной деятельности возможно обосновать эффективные подходы к развитию значимых психомоторных способностей, обеспечивающих достижение повышенной результативности» [1]. В спортивных играх, в частности в баскетболе, под термином психомоторика понимают взаимосвязь специальных физических и технических действий спортсмена с психическими процессами, происходящими в организме, что, в свою очередь, согласуется с работами Н. А. Бернштейна.

Для анализа влияния психомоторных способностей в баскетболе нами было проведено анкетирование среди специалистов и тренеров по баскетболу.

В анкетировании приняло участия 25 респондентов из различных городов России и Республик СНГ. Из них один заслуженный тренер Российской Федерации, один тренер высшей категории, три тренера первой категории, один тренер второй

категории, один мастер спорта СССР, один мастер спорта РФ и четыре кандидата в мастера спорта РФ.

Для достижения успеха в баскетболе 84% опрошенных считают, что очень важны психомоторные способности. Важными психомоторными способностями для баскетболистов респонденты выделили на первое место согласование движений отдельных частей тела, на второе место — быстроту реагирования, на третье место — координацию движений и реакцию на быстроменяющуюся ситуацию, на четвертое место — быстрое переключение от одного действия к другому, на пятое место — ориентирование в пространстве и на шестое место — двигательную память и двигательную память пространства (Рисунок 1).



Рис. 1 — Градация психомоторных способностей по степени важности в баскетболе

Абсолютно все респонденты подчеркивают целесообразность применения в тренировочном процессе заданий на развитие психомоторных способностей. Для этого тренеры преимущественно используют упражнения с эспандером, с теннисными мячами, с балансировочными подушками, с резиновыми петлями, упражнения на реакцию с мячом, игровые ситуации, направленные на резкую смену игры, различные упражнения, направленные на смену движений и различные звуковые сигналы, упражнения с реагированием на цвет, на звук, при отработывании

любого тактического или технического элемента, «крестики-нолики с мячом». Целесообразнее всего использовать упражнения на развитие психомоторных способностей в подготовительной (63%) и основной (37%) частях занятия (рисунок 2).

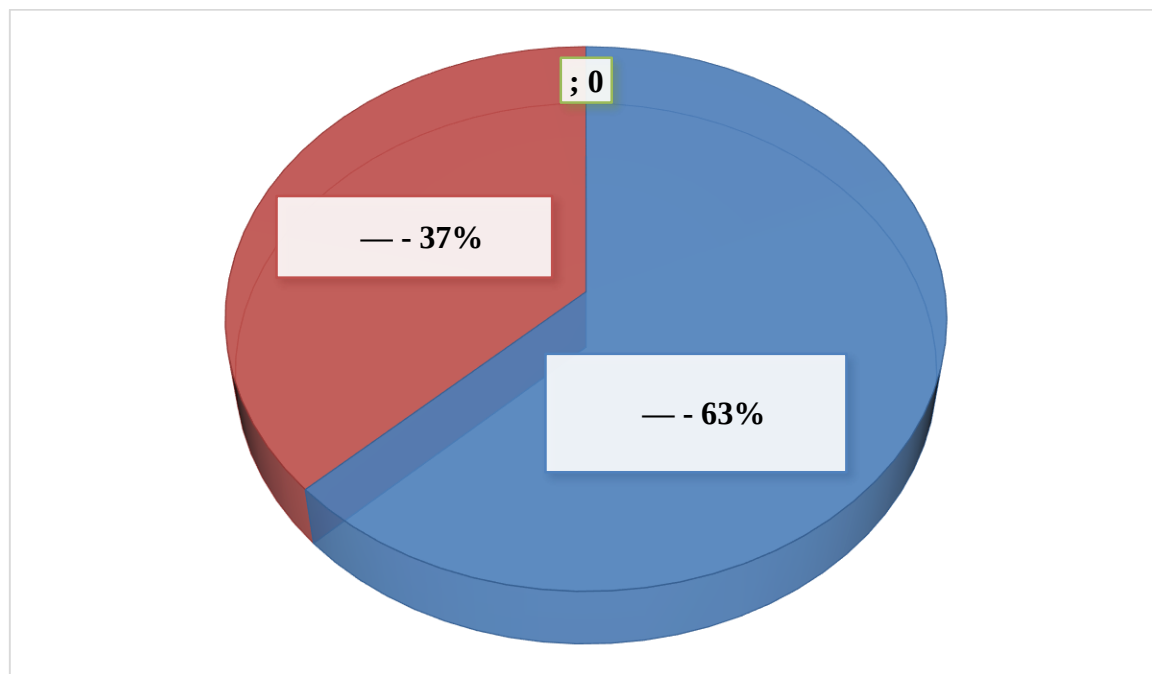


Рис. 2. Использование упражнений на развитие психомоторных способностей в различных частях занятия

Согласно полученным данным, тренировочный процесс по развитию психомоторных способностей чаще всего выстраивается с частотой один-два раза в неделю (63% тренеров). Реже применяется более интенсивный режим — три-четыре еженедельные сессии (37%). Среди специализированных средств преобладают упражнения, нацеленные на формирование «чувства времени» (точное выполнение движения в заданный временной интервал), которые используют 36% респондентов. Упражнения на развитие «пространственной чувствительности» применяются реже — в 21% случаев. Все респонденты считают, что оценка психомоторных способностей должна быть включена в общую систему тренировок баскетболистов.

Заключение. Таким образом, исследование направленные на изучение психомоторных способностей баскетболистов, позволяет сделать следующие выводы:

Во-первых, проведенное теоретическое и практическое исследование подтвердило ключевую роль психомоторных способностей в достижении высоких спортивных результатов в баскетболе. Анализ научной литературы, от классических работ И.М. Сеченова и Н.А. Бернштейна до современных исследований, демонстрирует, что психомоторика является системообразующим фактором, связывающим психические процессы с качеством исполнения двигательных действий.

Во-вторых, анкетирование специалистов в области баскетбола подтвердило единодушное мнение, что психомоторные способности являются одними из ведущих показателей деятельности спортсменов различного уровня. Основные из них — это быстроедействие (время одиночного движения, время реагирования на сигнал, частота движений) и координированность.

Таким образом, теоретические положения о значимости психомоторики находят свое прямое подтверждение и конкретизацию в практике профессионального баскетбола. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку стандартизированных методик оценки психомоторных способностей баскетболистов и создание детализированных тренировочных программ для развития каждого из выявленных ключевых компонентов, что в конечном итоге будет способствовать росту спортивного мастерства и результативности.

Литература

1. Белякова, А. С. Специфика психомоторной подготовки начинающих легкоатлетов с разным морфотипологическим статусом : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / А. С. Белякова; [Место защиты: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева]. — Красноярск, 2021. — 24 с..

2. Бернштейн Н. А. биомеханика и физиология движений : избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн; под ред. В.П. Зинченко. — 3-е изд., стерр. — М. : МОДЭК, 2008. — 678 с.

3. Ильин, Е. П. Психология спорта [Текст] / Е. П. Ильин. — Москва [и др.] : Питер, 2012. — 351 с. : ил., табл. : 24 см — (Мастера психологии).; ISBN 978–5–459–01167–8 (В пер.).

4. Озеров, В. П. Психологические основы диагностики и формирования психомоторных способностей у школьников и студентов автореферат дис. доктор психологических наук : 19.00.07 / В. П. Озеров; [Место защиты: Психологический институт РАО]. — Москва, 1993. — 40 с..

ANALYSIS OF THE SIGNIFICANCE OF PSYCHOMOTOR ABILITIES IN BASKETBALL

Aleksandra V. Ovchinnikova

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia

Senior teacher at the Department of Physical Education and Sports,

e-mail: ovsasha9@mail.ru

Abstract. Modern basketball is characterized by the intensity of game actions, which include frequent and unpredictable changes in technical and tactical situations in a short period of time, a rapid transition from defense to offense, and a clear and coordinated action by the team as a whole and by each individual player. All of this allows the team to achieve a positive result in the game. In this regard, the relevance of the research topic has been determined by the influence of the psychomotor abilities of basketball players on the effectiveness of their game activities and the overall performance of the team. The article examines the genesis of the concept of "psychomotorics" in the works of leading scientists, who defined it as the integration of mental processes (volitional and cognitive) and physiological mechanisms of movement control. The article also presents the results of a questionnaire survey of coaches, which allowed identifying key psychomotor abilities for basketball players and the most effective ways of their development.

Keywords: basketball, psychomotor skills, psychomotor abilities, motor actions.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Панкратов Сергей Борисович¹, Тупицын Виктор Павлович²,

Сорокин Игорь Алексеевич³

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

¹*Кандидат экономических наук, доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: pankratov52@rambler.ru*

²*Доцент, преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: tupitsyn45@list.ru*

³*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, e-mail: igsorokin@yandex.ru*

Аннотация. Настоящая статья рассматривает современные подходы в физическом воспитании школьников старших классов, приводится анализ эффективности предлагаемой нами программы систематической подготовки с элементами спортивной борьбы. В зарубежной и отечественной научной литературе описаны общие принципы такого подхода в физическом воспитании детей старшего школьного возраста, а также ключевые механизмы развития координации, силы, выносливости и просто здорового образа жизни.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования у старших школьников определённой физической, психологической и даже идеологической нагрузки. Занятия по физической культуре в одной из групп включали экспериментальную программу физического воспитания с элементами спортивной борьбы. Цель исследования — построение нового подхода физического воспитания в школе, который может быть адаптирован для более глубокого физического и психологического развития юношей 15–16 лет. Спортивная борьба очень гармонично влияет на физическое развитие ребят в этом возрасте, укрепляя

связочный аппарат и мышечный корсет, плюс пропорциональное, атлетическое телосложение. Применение акробатики, статических упражнений и гибкости позволяют минимизировать риски травм и повысить физическую подготовленность, а знание приёмов придаёт чувство уверенности в себе. Полученные результаты подтверждают эффективность программы и демонстрируют перспективность их применения.

Ключевые слова: спортивная борьба, приёмы, физическая подготовленность, тренировочный процесс.

Введение. Применение элементов спортивной борьбы в физическом воспитании старших школьников — актуальное и перспективное направление, способствующее не только физическому развитию, но и формированию ценных личностных качеств. Введение элементов борьбы в школьную программу физического воспитания обусловлено несколькими ключевыми факторами [1].

Борьба, как вид спорта, комплексно воздействует на организм, развивая силу, выносливость, гибкость, координацию и быстроту реакции. Эти качества важны для гармоничного развития подростков и подготовки к будущей трудовой деятельности, службе в рядах вооружённых сил. [2].

Занятия борьбой формируют волевые качества, такие как целеустремленность, настойчивость, самообладание и дисциплина. Умение преодолевать трудности и контролировать свои эмоции крайне важно в подростковом возрасте, когда происходит становление личности [3].

Занятий борьбой учит уважению к сопернику, честности и соблюдению правил. Это способствует формированию нравственных принципов и развитию навыков социального взаимодействия. Элементы борьбы могут быть адаптированы для школьников с разным уровнем физической подготовки, что делает их доступными и безопасными. Грамотно разработанные комплексы упражнений позволяют постепенно осваивать технические приемы и избегать травм [4].

Таким образом, внедрение элементов борьбы в школьную программу позволяет расширить кругозор учащихся и познакомить их с различными видами спорта, возможно, мотивируя их к дальнейшим занятиям спортом и здоровому образу жизни [5].

Сегодня очень остро встаёт вопрос о физической подготовленности выпускников школ, которая жизненно необходима для прохождения службы в рядах вооружённых сил, а занятия спортивной борьбой и есть тот самый подход, который поможет воспитать здоровых и сильных защитников нашей Родины.

Цель исследования — оценить эффективность использования разработанной программы занятий физическим воспитанием старших школьников с использованием элементов спортивной борьбы.

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент проводился на базе МАОУ Редькинская основная школа г. Бор Нижегородской области с 2 сентября 2024 по 27 мая 2025 года и осуществлялся в 3 этапа. В исследовании приняли участие 34 школьника старших классов. Тренировочный процесс в экспериментальной группе состоял из трёх этапов.

Первый — (сентябрь — октябрь 2024г.), был направлен на развитие гибкости, координации и повышение общей физической подготовленности (ОФП), включал акробатические упражнения, всевозможные кувырки (вперед, назад и т.д.).

Второй — (ноябрь 2024г. — февраль 2025г.) направлен на развитие скоростно-силовых качеств и включал в себя изучение и освоение выполнение специальных борцовских упражнений (СУБ) на развитие бросковой техники.

На этом этапе, на занятиях по спортивной борьбе, добавились борцовские игры и круговые тренировки. Данный подход обеспечивает комплексное развитие физических качеств, таких как сила, выносливость, скорость и координация. Применение круговой тренировки позволяет активно вовлекать детей в спортивный процесс, что способствует повышению их мотивации и интереса к занятиям.

Во время круговой тренировки, юные борцы проходят через различные этапы, каждый из которых направлен на развитие определенного физического качества. Это создает условия для разнообразия, позволяя избежать монотонности и усталости. Занятия включают в себя упражнения на гибкость, динамичные переходы, комбинации, а также практические техники, характерные для спортивной борьбы.

Третий — (март — май 2025г.) был направлен на развитие силы и выносливости, формирование основных борцовских навыков.

Основные упражнения и задания:

1. Отработка «захвата» с использованием резинового жгута или эспандера.
2. Игра «пуш-пуш» с «резиной» за плечевым поясом.
3. Игра «пятнашки» с «резиной» за плечевым поясом.
4. Отработка приёмов (броски, переводы, проходы, мосты, партер) с использованием «резины».
5. Быстрая ходьба 30 минут с дополнительной нагрузкой за плечами и с дополнительным весом в обеих руках (по дороге в школу и обратно).

Все эти упражнения направлены на совершенствование сложно-координационных движений, развивая силу и выносливость.

Мы предполагаем, что реализация этих трёх этапов значительно повысит физическую подготовленность и разовьет интерес к спортивной борьбе и занятиям спортом.

Учитывая особенности роста и развития детей, тренеры могут легко адаптировать нагрузку в зависимости от индивидуальных способностей каждого ученика. Таким образом, круговая тренировка не только способствует улучшению физических показателей, но также формирует командный дух и психоэмоциональную устойчивость у старших школьников, что в дальнейшем положительно сказывается на их спортивных достижениях и общем развитии.

Таблица 1. Перечень упражнений, используемых на занятиях по физической культуре в экспериментальной группе

№	Упражнения	Время занятий (мин)
Первый этап — (сентябрь — октябрь 2024г.) развитие гибкости, координации и повышение ОФП		
1	Всевозможные кувырки и элементы акробатики	10 — 11
2	«Борцовский мост»	10 — 11
3	«Лесенка с фант-боллом», «Змейка с фант-боллом»	10 — 11
4	«Борцовские салки»	10 — 12
Второй — (ноябрь — февраль 2025г.) развитие скоростно-силовых качеств, изучение специальных (СУБ)		
5	«Борцовский баскетбол»	10 — 15
6	«Борцовское регби»	10 — 15
7	Специальных борцовские упражнения на развитие бросковой техники	10 — 15
Третий — (март — май 2025г.) развитие силы и выносливости, формирование основных борцовских навыков		
8	«Тачка», «пуш-пуш» с «резиной» за плечевым поясом	10 — 15
9	«Пятнашки» с «резиной» за плечевым поясом	10 — 15
10	Отработка приёмов (броски, переводы, проходы, мосты, партер)	10 — 15

Возрастной ценз школьников от 15 до 16 лет. Группу поделили на контрольную и экспериментальную по результатам исходного тестирования и схожим антропометрическим параметрам. По 17 спортсменов в каждой. Тренировочный процесс для экспериментальной группы не отличался по затраченному времени на дополнительные занятия. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами программе, а контрольная группа проводила занятия по стандартной программе тренировки в единоборствах.

Тестирование спортсменов в ходе эксперимента обеих групп, включало следующие нормативы: отжимания из упора лёжа, подтягивание на перекладине, гибкость, сгибание и разгибание туловища из положения лёжа, прыжок с места.

Длительность исследования по апробации программы составила 9 месяцев (2 сентября 2024г. — 27 мая 2025г.). Частота и продолжительность занятий не менялись и осталась в соответствии со школьной программой одинаковыми в обеих группах — контрольной, и экспериментальной.

Исследование проводилось в три этапа:

- констатирующий этап;
- формирующий этап;
- контрольный этап.

На констатирующем этапе было проведено первичное тестирование физических качеств.

Контрольный этап включал повторное тестирование и сопоставление полученных результатов с исходными данными.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели на первоначальном этапе тестирования экспериментальной и контрольной группы при сдаче нормативов комплекса ГТО показали достаточно равные результаты. Соответственно тестовые показатели на начальном этапе исследования не имеют существенных различий между показателями обеих групп, при $p > 0.05$. Что свидетельствует об одинаковом уровне развития школьников в обеих группах.

Исследования показали, что среднестатистические результаты экспериментальной группы оказались наиболее продуктивными.

Заключительное тестирование, проведённое в ходе исследования констатировало, тот факт, что на старте контрольная и экспериментальная группы были однородны по каждому из пяти тестов, общепринятая методика позволила добиться умеренного прогресса, а в разработанной методике по всем пяти показателям мы наблюдаем положительную динамику роста (увеличение числа

отжиманий на 54,8%, подтягиваний из виса на перекладине на 56,2%, гибкости на 25,9%, сгибаний и разгибаний туловища из положения лёжа на 38,6% и длины прыжка на 12,9%), что свидетельствует о высокой эффективности разработанной методики общей физической подготовленности старших школьников.

Таблица 2. Изменение показателей контрольных испытаний школьников

№	Тесты	Группы	В начале	В конце	Результативность*
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	КГ ЭГ	14±0,1 14±0,2	17 ±2 31±0,3	+17,7% +54,8%
2	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол. раз)	КГ ЭГ	6±0,5 7±0,2	9±0,5 16±0,2	+33,3% +56,2%
3	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	КГ ЭГ	8±0,5 7±0,2	9±0,5 18±0,2	+11,2% +25,9%
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	КГ ЭГ	36±0,5 35±0,2	38±0,5 57±0,2	+5,3% +38,6%
5	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	КГ ЭГ	181±0,5 182±0,2	186±0,5 209±0,2	+2,7% +12,9%

*Результаты полученного тестирования в конце исследования экспериментальной группы существенно превосходили показатели контрольной, при $p < 0,05$;

Заключение. Разработанная и апробированная нами программа, включающая в себя три последовательных этапа, показала свою состоятельность и результативность, не только благодаря вышеупомянутому тестированию, но и определённым спортивным результатам школьников: восемь человек стали серьёзно заниматься греко-римской борьбой и стали призёрами городских и областных соревнований, а занятия по физической культуре в школе стали более продуктивными.

Педагогический эксперимент проводился на базе МАОУ Редькинская основная школа г. Бор Нижегородской области с 2 сентября 2024 по 27 мая 2025 года. В исследовании приняли участие 34 школьника старших классов. По результатам итогового тестирования показатели увеличились в обеих группах, однако результаты экспериментальной группы оказались значительно выше, что подтверждает эффективность применения элементов спортивной борьбы в повышении уровня физической подготовленности юношей 15–16 лет. Результаты экспериментальной группы статистически значимы — $p < 0,05$, в контрольной группе положительные изменения результатов тоже достоверны.

Полученные данные в ходе исследования и их сравнительный анализ с применением методов математической статистики подтверждают эффективность разработанной нами учебной программы, основанной на преимущественном использовании элементов спортивной борьбы, в повышении физической подготовленности старших школьников 15–16 лет.

Литература

1. Актуальные вопросы восстановления работоспособности борцов греко-римского стиля / И.Ю. Калмыков [и др.] // Культура физическая и здоровье. — 2022. — №2 (82). — С. 16–19.

2. Бахарев, Ю.А. Проблемы организации тренировочного процесса в греко-римской борьбе в образовательных учреждениях России / Ю.А. Бахарев, В.А. Фиризанов // Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования, науки. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, 2022. — С. 806–809.

3. Воробьева Н.В. Женская вольная борьба: можно ли догнать Японок? / Н.В. Воробьева, А.А. Карелин, Б.И. Тараканов// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2018. — с. 33–37.

4. Карелин, А.А. Система интегральной подготовки высококвалифицированных борцов: автореферат дис. ... доктора педагогических

наук: 13.00.04 / С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. — Санкт-Петербург, 2002. — 47 с.

5. Применение элементов спортивной борьбы в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста / [Бахарев Ю.А. и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. № 10. Т. 200. 2021. С. 236–241.

APPLICATION OF ELEMENTS OF SPORTS WRESTLING IN PHYSICAL EDUCATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Sergey B. Pankratov¹, Viktor P. Tupitsyn², Igor A. Sorokin³

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

¹*The candidate of economic Sciences, associate professor, head of the Department of theory and methodology of combat sports, e-mail: pankratov52@rambler.ru*

²*Associate professor, head of the Department of theory and methodology of combat sports, e-mail: tupitsyn45@list.ru*

³*senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Combat Sports, e-mail: igsorokin@yandex.ru*

Abstract. This article discusses modern approaches to physical education for high school students and analyzes the effectiveness of our proposed systematic training program with elements of martial arts. The foreign and domestic scientific literature describes the general principles of this approach to physical education for high school students, as well as the key mechanisms for developing coordination, strength, endurance, and a healthy lifestyle. The relevance of this research is due to the need to provide high school students with a specific physical, psychological, and even pedagogical challenge. One of the groups participated in physical education classes that included an experimental training methodology. The goal is to build a new training process at the school, which can be adapted for the deeper physical and technical development of young men aged 16–17. Wrestling has a very positive effect on the physical development of young men at this age.

Keywords: sport wrestling, techniques, physical fitness, training process.

СПОРТИВНЫЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ СТУДЕНТОВ 4 КУРСОВ БГУФК

Покровская Светлана Евгеньевна¹, Скробут Татьяна Александровна²

Белорусский государственный университет физической культуры¹²

Минск, Беларусь

Кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии¹

e-mail: Pokrovskaya_Svetla@mail.ru

Заведующий кафедрой психологии², e-mail: skrobutata@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены спортивные персональные траектории профессиональной направленности студентов-спортсменов четвертого курса в процессе обучения. Они описаны на основе уровней общей и профессиональной направленностями личности и профессиональных мотивов. Проведен описательный анализ спортивных персональных траекторий студентов четвертого курса дневной формы получения образования. Спортивные персональные траектории студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения могут быть подвержены изменениям и коррекции по их достижению, так как их мотивационно-потребностная сфера постоянно развивается и изменяется, что, несомненно, влияет и на уровень профессиональной направленности в целом. Спортивные персональные траектории студентов представлены спортивной деятельностью (направленность «на дело») и постоянным совершенствованием личности спортсмена (направленность «на себя»). Полученные результаты, могут быть использованы в процессе обучения в учреждениях высшего образования для формирования спортивных персональных траекторий студентов-спортсменов.

Ключевые слова: персональные траектории, мотивация, студенты-спортсмены

Введение. Персональное развитие студентов-спортсменов способствует совершенствованию приобретенных и овладению качественно новыми знаниями,

умениями, навыками, повышая их профессиональный уровень. Благодаря этому обеспечивается профессиональное развитие студентов-спортсменов, а также интеллектуальный, нравственный, личностный рост. Ни для кого не является секретом, что обучение имеет положительный результат только тогда, когда студент понимает значение того, что он изучает. Если он не осознаёт значения в получаемых знаниях, то происходит постепенное угасание и падение интереса к обучению и соответственно качество профессиональной деятельности. Выделяют личностно-индивидуальные факторы развития, к которым относят: психологические характеристики (интересы, потребности, коммуникабельность, мотивы, ценностные ориентации); состояние здоровья и физиологические характеристики; моральные качества личности и др. [1, 2].

Объект исследования: профессиональное самоопределение студентов.

Предмет исследования: спортивные персональные траектории студентов 4 курса.

Цель исследования: выявить спортивные персональные траектории профессиональной направленности студентов 4 курса дневной формы получения образования.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования.

2. Изучить уровни профессиональной направленности; профессиональные мотивы, мотивацию достижений; виды направленности личности и проанализировать спортивные персональные траектории студентов 4 курса дневной формы получения образования.

Методы и организация исследования. *Методы исследования:* теоретический анализ, эмпирические методы, тестирование.

Использовались методики и тесты:

1. Тест «Определение направленности личности» («Ориентировочная анкета»)

Б. Басса [3];

2. Мотивация профессиональной деятельности К. Замфир (в модификации А.А. Реана) [4];

3. Тест-опросник для определения уровня профессиональной направленности (УПН) студентов Т. Д. Дубовицкой [5].

Для обработки данных использовался метод статистического анализа, в частности описательная статистика: среднее значение по выборке, проверка на нормальность.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведённое исследование и результаты анализа послужили основанием для обсуждения ряда проблемных вопросов в изучении спортивных персональных траекторий студентов-спортсменов.

В результате проведенного анализа в рамках изучения уровня профессиональной направленности студентов-спортсменов выявлен средний уровень (12,63). Это может указывать на наличие спортивных персональных траекторий студентов-спортсменов, характеризуемых профессиональной направленностью.

Остановимся на содержательной характеристике спортивных персональных траекторий. Для этого рассмотрим виды общей направленности студентов-спортсменов. На диаграмме рисунка 1 представлены полученные результаты общей направленности студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения.

Из диаграммы рисунка 1 видно, что для студентов-спортсменов характерна направленность «на дело» (спорт) — 30,8%, затем направленность «на себя» — 29,5% (спортсмена), а наименее предпочитаемой является направленность «на общение» — 23,8%. Спортивная персональная траектория четко представлена спортивной деятельностью и постоянным совершенствованием личности спортсмена.

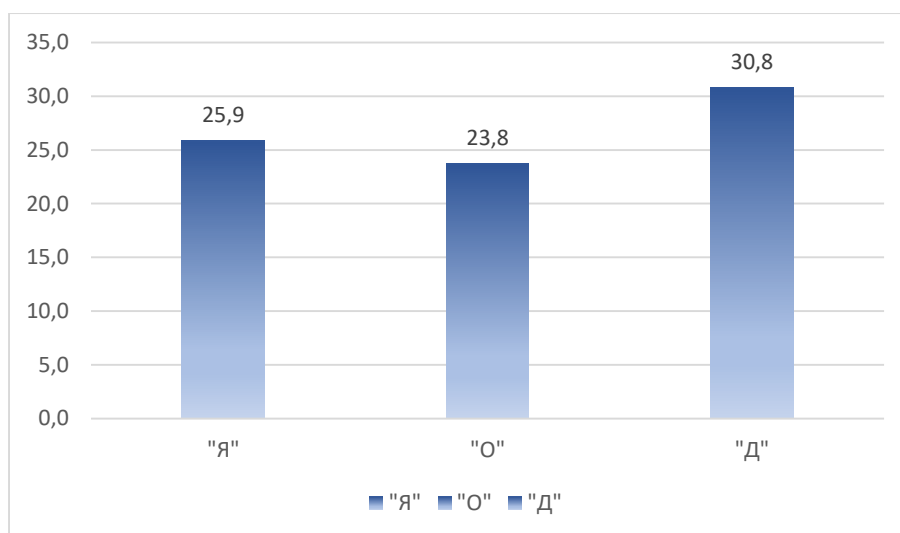


Рис. 1. Общая направленность студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения

Далее нами была изучена мотивация профессиональной деятельности студентов-спортсменов, которая представлена на диаграмме рисунка 2.

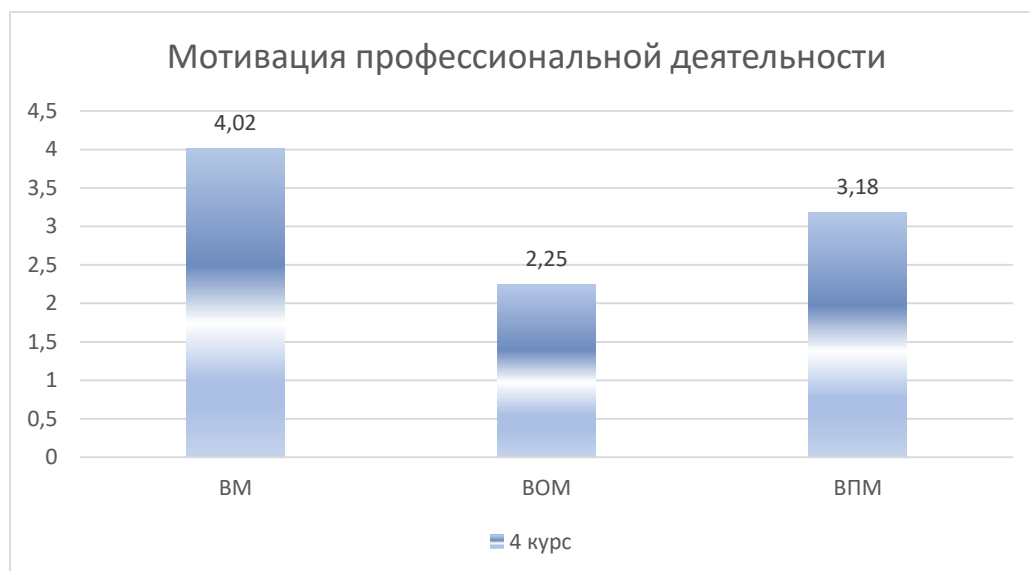


Рис. 2. Мотивация профессиональной деятельности студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения.

Согласно результатам исследования, которые представлены на диаграмме рисунка 2, основной профессиональной мотивацией студентов-спортсменов является внутренняя мотивация (4,02), далее следует внешняя положительная мотивация (3,18), наименее предпочитаемой является внешне отрицательная мотивация (2,25). Таким образом спортивная персональная траектория студентов-

спортсменов 4 курса дополняется характеристиками внутренней мотивацией и внешне положительной мотивацией спортивной профессиональной деятельности.

Заключение. В процессе обучения у студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения формируются спортивные персональные траектории. Было получено, что спортивные персональные траектории имеют определенное содержание и характеристики.

Так профессиональная направленность студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения является относительно устойчивым образованием личности и имеет средний уровень развития. Это несомненно отражается на характеристике спортивных персональных траекторий студентов-спортсменов, характеризующихся профессиональной направленностью.

Спортивные персональные траектории студентов представлены спортивной деятельностью (направленность «на дело») и постоянным совершенствованием личности спортсмена (направленность «на себя»).

Спортивные персональные траектории студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения могут быть подвержены изменениям и коррекции по их достижению, так как их мотивационно-потребностная сфера постоянно развивается и изменяется, что, несомненно, влияет и на уровень профессиональной направленности в целом. Было получено, что спортивные персональные траектории студентов-спортсменов 4 курса дополняется характеристиками внутренней мотивацией и внешне положительной мотивацией спортивной профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность как интегральная характеристика внутренней активности студента существенно влияет на профессиональную подготовку спортсменов и на ее результаты, стимулирует к изучению учебных дисциплин, придавая им личностный смысл [6].

Полученные результаты, могут быть использованы в процессе обучения в учреждениях высшего образования для формирования спортивных персональных траекторий студентов-спортсменов 4 курса дневного отделения.

Литература

1. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. — СПб. : Питер, 2002. — 512 с.
2. Покровская, С. Е. Динамика профессиональной направленности у студентов в процессе обучения / С. Е. Покровская, Т. А. Жевнова (Скробут) // Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном образовании : материалы междунар. заоч. науч.-практ. конф., Ярославль -минск, 31 марта 2017 г. / Ярослав. гос. пед. ун-т ; редкол.: Е. В. Карпова (науч. ред.) [и др.]. — Ярославль, 2017. — С. 171–173.
3. Климов, Е. А. Некоторые психологические принципы подготовки молодежи к труду и выбору профессии / Е. А. Климов // Вопр. психологии. — 1985. — № 4. — С. 20–26.
4. Бадмаева, Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : монография / Н. Ц. Бадмаева. — Улан-Удэ : Вост.-Сибир. гос. технол. ун-т, 2004. — 203 с.
5. Дубовицкая, Т. Д. Диагностика уровня профессиональной направленности студентов / Т. Д. Дубовицкая // Психол. наука и образование. — 2004. — № 2. — С. 82–86.
6. Скробут, Т. А. Особенности профессиональной направленности студентов / Т. А. Скробут // Психология и жизнь: актуальные проблемы психологии образования : материалы III междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14–15 нояб. 2018 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: Л. А. Пергаменщик (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2018. — С. 130–134.

SPORTS PERSONAL TRAJECTORIES OF 4TH-YEAR STUDENTS OF BGUFK

Svetlana E. Pokrovskaya¹, Tatyana A. Skrobut²

Belarusian State University of Physical Education, Minsk, Belarus

PhD in Psychology, Professor, Department of Psychology¹

e-mail: Pokrovskaya_Svetla@mail.ru

Head of the Department of Psychology², e-mail: skrobutata@gmail.com

Abstract. The article examines the personal sports trajectories of the professional orientation of fourth-year student-athletes in the learning process. They are described based on the levels of general and professional personality orientations and professional motives. A descriptive analysis of the sports personal trajectories of fourth-year full-time students is carried out. The personal sports trajectories of 4th-year full-time students may be subject to changes and corrections in their achievement, as their motivational and need sphere is constantly evolving and changing, which undoubtedly affects the level of professional orientation in general. Students' personal sports trajectories are represented by sports activities (focus "on business") and continuous improvement of the athlete's personality (focus "on oneself"). The results obtained can be used in the process of studying in institutions of higher education to form personal sports trajectories of student-athletes.

Keywords: personal trajectories, motivation, student-athletes.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА СПОРТИВНОЙ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКИХ СБОРНЫХ КОМАНД
(НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО «ВГАС»)**

Пономарев Дмитрий Александрович¹, Лермонтова Лилия Юрьевна²

Воронежская государственная академия спорта, Воронеж, Россия

¹*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных игр*

e-mail: dimitrponomarev@yandex.ru

²*Преподаватель факультета среднего специального образования*

e-mail: liliyalermontova@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты комплексного анализа эффективности деятельности Центра спортивной подготовки студенческих спортивных команд (ЦСП ССК) Воронежской государственной академии спорта за период с 1 января 2023 по 30 июня 2025 года. Исследование проведено на основе системы критериев, рекомендованных для оценки деятельности подобных структур в образовательных организациях высшего образования. В работе детально проанализированы ключевые показатели эффективности, включая динамику сохранности контингента обучающихся, результативность выступления на соревнованиях различного уровня, квалификационный рост спортсменов и тренерского состава, а также развитие материально-технической базы. Особое внимание уделено рассмотрению организационно-педагогических условий реализации тренировочного процесса и их влияния на спортивные достижения. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности модели ЦСП ССК как структурного подразделения вуза, обеспечивающего успешную интеграцию образовательного процесса и спортивной подготовки высшего уровня. Практические выводы исследования могут быть использованы при создании и развитии аналогичных центров в других образовательных организациях высшего образования.

Ключевые слова: студенческий спорт, центры спортивной подготовки, эффективность, баскетбол, пулевая стрельба, спортивные достижения, ВГАС.

Введение. Современное развитие спорта высших достижений характеризуется возрастающими требованиями к системе подготовки спортсменов, что обусловлено интенсивной конкуренцией на международной арене и постоянным ростом спортивных результатов. В этих условиях особую актуальность приобретает создание гибких и эффективных организационных моделей, позволяющих спортсменам совмещать интенсивные тренировки с получением качественного высшего образования без ущерба для любого из направлений деятельности. Данная проблема имеет комплексный характер, затрагивающий педагогические, организационные и социальные аспекты подготовки спортивного резерва [1, 2, 6].

Одной из наиболее перспективных моделей, направленных на решение указанной проблемы, являются центры спортивной подготовки студенческих сборных команд (ЦСП ССК), создаваемые на базе образовательных организаций высшего образования. Их деятельность ориентирована на формирование спортивного резерва и подготовку спортсменов для участия в соревнованиях различного уровня, включая международные студенческие старты. Создание таких центров соответствует стратегическим направлениям развития студенческого спорта в Российской Федерации и способствует реализации принципа непрерывности физкультурно-спортивного образования [3, 5, 6].

Анализ современного состояния проблемы показывает, что эффективность деятельности ЦСП ССК определяется комплексом факторов, включая оптимальную организацию тренировочного процесса, научно-методическое сопровождение, материально-техническое обеспечение и квалификацию тренерского состава. Однако вопросы, связанные с оценкой эффективности конкретных моделей организации тренировочного процесса в условиях вуза, остаются недостаточно изученными, что определяет необходимость проведения специальных исследований в данной области [3, 4, 6].

Целью данного исследования является анализ и оценка эффективности деятельности ЦСП ССК ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта» (ВГАС) за отчетный период с 1 января 2023 по 30 июня 2025 год в соответствии с установленными методическими рекомендациями.

Материалы и методы исследования. Анализ научно-методической литературы: изучение отечественных и зарубежных источников по проблемам спортивной подготовки, анализ научных публикаций по методике подготовки баскетболистов, исследование нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность ЦСП ССК. Сравнительный анализ: сопоставление различных моделей организации тренировочного процесса; сравнение показателей эффективности деятельности ЦСП ССК с аналогичными показателями других спортивных структур; анализ динамики изменений основных показателей за исследуемый период. Исследование базируется на данных официальной отчетности ЦСП ССК ВГАС. В качестве основного метода использовался анализ количественных и качественных показателей деятельности Центра по следующим критериям:

1. Сохранность контингента обучающихся.
2. Динамика присвоения спортивных званий и разрядов.
3. Включение спортсменов в сборные команды субъекта Российской Федерации.
4. Материально-техническое оснащение учебно-тренировочного процесса.
5. Квалификационный рост тренерского состава.
6. Уровень спортивных результатов на всероссийских и международных соревнованиях.
7. Безопасность образовательного процесса.

Результаты и их обсуждение. Центр спортивной подготовки студенческих спортивных команд ВГАС был открыт в декабре 2022 года и осуществляет подготовку по двум видам спорта: баскетбол 5×5 (женский) и пулевая стрельба.

Контингент обучающихся и сохранность состава. На протяжении всего анализируемого периода Центр демонстрировал стабильность контингента. На 31.12.2023 г. в Центре занимался 31 обучающийся, на 31.12.2024 г. и на 30.06.2025 г. — по 23 человека. Показатель сохранности контингента, рассчитанный как отношение минимальной численности на конец периода к максимальной на начало, составил 74,2% ($23/31 \cdot 100\%$). Однако, учитывая естественное сокращение численности после начального этапа формирования и стабилизацию на уровне 23 человек в течение последних 18 месяцев, а также соответствие численности группам спортивного совершенствования (ССМ) и высшего спортивного мастерства (ВСМ) (17 баскетболисток: 2 группы ВСМ по 5 чел. и 1 группа ССМ — 7 чел. 6 стрелков: 1 группа ВСМ — 1 чел., 2 группы ССМ по 2 чел. и 1 группа ССМ — 1 чел.), данный показатель можно считать удовлетворительным, свидетельствующим об успешной консолидации костяка сборных команд.

Квалификационный рост спортсменов. За отчетный период 13 спортсменам был присвоен спортивный разряд «Кандидат в мастера спорта», а одному спортсмену — звание «Мастер спорта России». Это является объективным свидетельством высокого уровня спортивной подготовки в Центре. Кроме того, 21 спортсмен входил в состав спортивных сборных команд Воронежской области, что подтверждает роль ЦСП ССК ВГАС как ключевого поставщика кадров для регионального спорта.

Материально-техническая база и кадровый потенциал. В ходе реализации федерального экспериментального проекта была осуществлена закупка необходимого инвентаря, экипировки и оборудования для программ спортивной подготовки по баскетболу и пулевой стрельбе за счет средств государственного задания. Это обеспечило соответствие процесса подготовки федеральным стандартам спортивной подготовки. Важным достижением является присвоение одному из сотрудников Центра почетного спортивного звания «Заслуженный тренер России», что указывает на высокую квалификацию тренерского состава.

Спортивные достижения. Женская баскетбольная команда ЦСП ССК ВГАС продемонстрировала выдающиеся результаты на всероссийской арене: серебряные призеры Чемпионата Женской воронежской баскетбольной лиги (2023 г.); победители Финала-4 Высшего дивизиона «Центр» АСБ (2022/23); Зимний Кубок АСБ — 2 место (2023 г.); Чемпионат АСБ Высшего дивизиона «Центр» — 3 место (2024 г.); Чемпионат АСБ регионального дивизиона «Воронеж» — 1 место (2024 г.); Участие в плей-офф Студенческой Лиги РЖД (Топ-16 в 2024 г. и Топ-14 в 2025 г.); Трехкратные чемпионы Межвузовской Универсиады Воронежской области (2023, 2024, 2025 гг.). Спортсмены сборной команды ВГАС по пулевой стрельбе дважды занимали 3 место Кубке России 2024, один раз занимали 3 место Открытом Кубке России 2024 и дважды занимали 3 место в Первенстве России 2025 по пулевой стрельбе.

Данные достижения подтверждают эффективность выстроенной системы подготовки и конкурентоспособность студенческих команд на национальном уровне.

Безопасность процесса подготовки. Важным социальным и организационным показателем является отсутствие серьезных травм у обучающихся за весь отчетный период, что говорит о правильно организованном учебно-тренировочном процессе и соблюдении норм безопасности.

Заключение. Проведенный анализ позволяет дать положительную оценку эффективности деятельности Центра спортивной подготовки студенческих сборных команд ФГБОУ ВО «ВГАС». Уникальная модель Центра, интегрированного в структуру вуза, доказала свою состоятельность. Она позволяет успешно решать ключевые задачи: совмещение учебы и спорта высших достижений, подготовка спортивного резерва для сборных команд региона и страны, достижение высоких спортивных результатов на всероссийских соревнованиях, а также популяризация студенческого спорта и здорового образа жизни.

Стабильность контингента, высокие количественные и качественные показатели роста спортивного мастерства, значимые достижения на соревнованиях и развитие материально-технической базы свидетельствуют о том, что ЦСП ССК ВГАС является эффективно функционирующей структурой, опыт которой может быть рекомендован для внедрения в других профильных вузах Российской Федерации.

Литература

1. Артемьева, С. С. Повышение эффективности стрельбы из стандартных положений на основе развития статокINETической устойчивости / С. С. Артемьева, А. В. Ежова // Современные тенденции и актуальные вопросы развития стрелковых видов спорта: Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции на базе Воронежского государственного института физической культуры, посвященной 70-летию Кубланова М.М., Воронеж, 15 сентября 2017 года / Под редакцией О.Н. Савинковой, М.М. Кубланова. — Воронеж: "Элист", 2017. — С. 30–33.

2. Использование утяжелённой скакалки в тренировке баскетболистов студенческих команд / О. В. Ильичева, Я. В. Сираковская, А. В. Ежова [и др.] // Культура физическая и здоровье. — 2018. — № 4(68). — С. 92–95.

3. Лубышева Л.И. Студенческий спорт: актуальные проблемы и перспективы развития // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 5. — С. 3–5.

4. Методические рекомендации по созданию и деятельности центров спортивной подготовки студенческих сборных команд в образовательных организациях высшего образования (утв. Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством спорта Российской Федерации 2 апреля 2024 г.). — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408786473/> (дата обращения: 14.11.2024)

5. Организация и судейство соревнований по баскетболу: учебное пособие / Б. К. Хаитов, Ю. П. Дерганов, И. Ю. Воронин, А. В. Ежова; Б. К. Хаитов, Ю. П.

Дерганов, И. Ю. Воронин, А. В. Ежова; Воронежский государственный институт физической культуры. — Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2014. — 143 с.

6. Пономарев, Д. А. К вопросу интеграции спортивной подготовки в образовательный процесс вуза / Д. А. Пономарев // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: Сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Воронеж, 09–10 октября 2025 года. — Воронеж: Воронежская государственная академия спорта, 2025. — С. 316–319.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE CENTER FOR SPORTS TRAINING OF STUDENT TEAMS (CASE STUDY OF THE FSBEI HE "VSAS")

Dmitry A. Ponomarev¹, Liliya Y. Lermontova²

Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia

¹Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sports Games

e-mail: dimitrponomarev@yandex.ru

²Lecturer, Faculty of Secondary Specialized Education, e-mail: liliyalermontova@mail.ru

Abstract. This article presents the results of a comprehensive analysis of the performance of the Center for Sports Training of Student Sports Teams (CSTST) of the Voronezh State Academy of Sports for the period from January 1, The study was conducted from 2023 to June 30, 2025. The study was conducted using a system of criteria recommended for evaluating the performance of similar structures in higher education institutions. The paper provides a detailed analysis of key performance indicators, including student retention dynamics, performance in competitions at various levels, the development of athletes and coaches, and the development of facilities and equipment. Particular attention is paid to the organizational and pedagogical conditions for implementing the training process and their impact on athletic achievement. The obtained results demonstrate the high effectiveness of the SSC CSP model as a structural unit of the university, ensuring the successful integration of the educational process and top-level

athletic training. The practical findings of the study can be used in the creation and development of similar centers in other higher education institutions.

Keywords: student sports, sports training centers, efficiency, basketball, shooting, athletic achievements, VSAS.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ЗИМНЕМУ ПЛАВАНИЮ

Пчёлкина Полина Александровна¹, Жукова Елена Сергеевна²

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
Омск, Россия*

*¹Студент 4 курса кафедры теории и методики водных видов спорта
e-mail: ppchelaa@bk.ru*

*²Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики водных
видов спорта, e-mail: eskafedraswim@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена выявлению основных аспектов подготовки сборной команды Омской области по зимнему плаванию. Изучены вопросы, связанные с особенностями повышения холодовой устойчивости, рассмотрены исторические аспекты развития зимнего плавания и деятельность региональной Федерации зимнего плавания Омской области. Обобщены организационные аспекты и опыт подготовки сборной команды по зимнему плаванию в Омском регионе. Рассмотрены особенности сочетания беговых тренировок с плавательными нагрузками и холодовой подготовкой. Проанализированы средства поддержания холодовой устойчивости. Изучены количественные показатели, характеризующие холодовую нагрузку пловцов. Выявлены основные соревновательные и тренировочные дистанции, количество соревновательных стартов за сезон. Обобщена информация по распределению тренировочных средств в подготовительной, основной и заключительной частях занятия. Выявлен стабильный рост спортивных результатов сборной команды Омской области по зимнему плаванию.

Ключевые слова: зимнее плавание, спорт, подготовка, бег, сократительный термогенез, соревнования, плавание.

Введение. Популярность зимнего плавания стремительно растёт, что обусловлено общим стремлением людей к здоровому образу жизни. Становление нового вида спорта связано с поиском научно-обоснованных подходов к подготовке пловцов в спортивном зимнем плавании. Особую актуальность приобретают аспекты организации и планирования подготовки, а также вопросы, связанные с подбором средств и методов тренировки. В связи с этим изучение специфики подготовки сборной команды Омской области по зимнему плаванию приобретает особую актуальность. Выявление наиболее эффективных методов тренировки спортсменов становится ключевым для достижения высоких спортивных результатов.

Цель исследования: выявление методических особенностей подготовки по спортивному зимнему плаванию в Омском регионе.

В задачи исследования входило:

- изучение исторических аспектов развития зимнего плавания как вида спорта в Омской области;
- выявление особенностей подготовки сборной команды Омской области по зимнему плаванию на основе анализа организационных аспектов и динамики спортивных результатов.

Методы и организация исследования включали: анализ литературы, дневниковых и архивных данных; анкетирование; статистическая обработка данных.

Результаты исследования. Анализ и обобщение научно-методической литературы показали, что спортивное зимнее плавание относят к формам закаливания. По мнению ряда авторов, оно является высшей ступенью в системе закаливания [3].

Омский клуб закаливания и зимнего плавания «Моржи» был образован в 1967 году. Подготовка к занятиям включала совместную работу по приготовлению проруби, что стало традицией, сохранившейся до настоящего времени. Обязательными были пробежки и гимнастика до и после купания, или игра в

волейбол, футбол, как и ежедневное утреннее обливание в домашних условиях. Таким образом, вырабатывалась методика закаливания, устанавливались правила поведения в коллективе и условия занятий [1, 2].

В 1989 году омский клуб закаливания принял участие в первых Всероссийских соревнованиях среди клубов закаливания и зимнего плавания в Белгороде. К значимым достижениям можно отнести участие омских спортсменов в международных соревнованиях по зимнему плаванию в Тюмени в 2016 и 2019 году [1, 2]. Новый этап развития зимнего плавания в регионе связан с созданием региональной федерации зимнего плавания Омской области в 2022 году.

За два сезона с 2023 по 2025 годы омские пловцы приняли участие в восьми этапах Кубка России по зимнему плаванию, показывая положительную динамику по количеству завоёванных медалей (рисунок 1). Увеличилось и относительное количество медалей на каждого человека (г. Миасс — 1,4 условных единиц, г. Тюмень — 2,8 усл. ед. и т.д.) [1, 2].

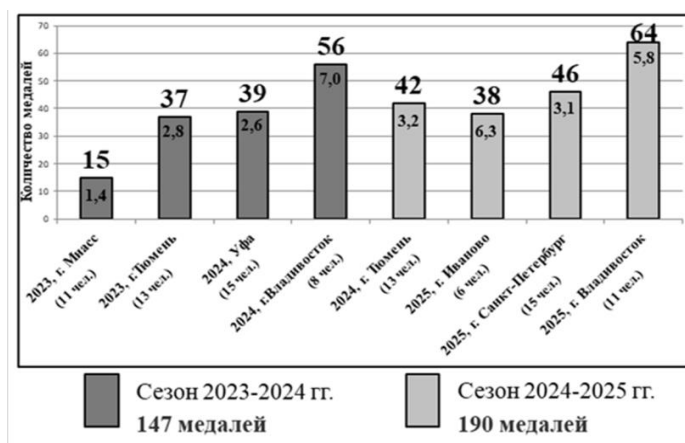


Рис. 1. Динамика завоёванных медалей в личном зачёте ФЗП Омской области (за сезоны 2023–2024 гг. и 2024–2025 гг.)

В 2024 и 2025 году были проведены региональные соревнования в формате кубка и чемпионата Омской области. Характеризуя подготовку омских представителей зимнего плавания, можно отметить, что коллективные тренировки проводятся четыре раза в неделю в акватории реки Иртыш, где каждое занятие начинается с последовательной подготовки систем организма: создаётся прорубь с

25-метровой дорожкой, после чего следует разминка. Она включает общеукрепляющие и специальные упражнения для основных мышечных групп, а также пробежку, интенсивность которой зависит от уровня подготовки. Завершаются тренировки погружением и заплывами на дистанции, определяемые погодой и целями спортсменов. После разогрева организма воздействие холода на кожу в виде обливания или купания активно воспринимается рецепторами и вызывает мощную ответную реакцию со стороны организма [1, 2].

Именно сократительный термогенез, бег, исторически сложившийся и ставший особенностью методики подготовки Омского региона, способствуют постепенной физиологической и психологической адаптации, правильному вхождению в зимний плавательный сезон, что особенно важно для начинающих зимних пловцов. Восстановление происходит также при помощи активных упражнений на крупные мышечные группы, что позволяет более эффективно усилить приток кровообращения и восполнить тепловой баланс. Несократительный термогенез обычно применяется один раз в неделю. Занятие сочетает в себе чередующиеся погружения/заплывы в холодной воде и согревание, восстановление в бане. В дополнение к холодной тренировке применяются средства классического плавания на основе двухразовых или трехразовых тренировок в неделю в условиях крытого бассейна. Тренировочные занятия проводятся под руководством тренера высшей категории и решают задачи технической, физической и тактической подготовки.

Для обобщения информации о подготовке зимних пловцов Омского региона и систематизации данных было проведено анкетирование. В нём приняли участие 10 спортсменов основного состава сборной команды Федерации зимнего плавания Омской области. Выявлены следующие данные:

- 1) Основным периодом начала холодной подготовки команды является сентябрь и октябрь, а завершается период холодной подготовки в мае (Рисунок 2).



Рис. 2. Период начала холодовой подготовки

2) Среди способов поддержания холодовой устойчивости и закаливающего эффекта, используемых в тёплое время года (Рисунок 3) самым популярным является холодный или контрастный душ (89% респондентов), затем плавание на открытой воде (70%) и обливание холодной водой (60%).

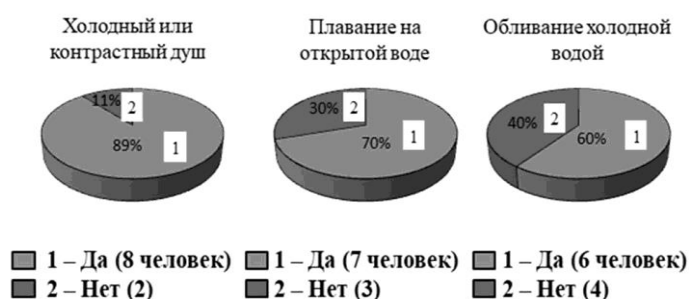


Рис. 3. Период начала холодовой подготовки

3) Основным количеством занятий в открытом водоёме, ледяном бассейне в неделю является от 1 до 2 (70%), также примерно треть опрошенных (30%) посещает занятия 3–4 раза.

4) В подготовительной части занятий, посвященных повышению холодовой устойчивости, преимущественно применяются такие средства, как кроссовый бег, общеразвивающие упражнения, прыжковые упражнения.

5) Продолжительность применения общеразвивающих и прыжковых упражнений в подготовительной части занятия по холодовой подготовке составляет в среднем около 10 минут.

6) Время, затрачиваемое пловцами на плавание в ледяной воде или окунание в прорубь у основной части команды составляет от 30 секунд до 2 минут.

7) Продолжительность минимальной дистанции при плавании в холодной воде (ниже 15°C) в процессе холодовой подготовки в основном находится в диапазоне до 50 м (60% опрошенных), также до 25 (20%) и до 100 м (20%).

8) Продолжительность максимальной дистанции при плавании в ледяной воде (ниже 5°C) в процессе холодовой подготовки в среднем составляет 100 м (60%), 50 м (20%) и 200 м (20%).

9) Основным средством, используемым в заключительной части занятия по холодовой подготовке, являются общеразвивающие упражнения.

10) Основными соревновательными дистанциями, преодолеваемыми участниками команды, являются от 25 до 100 м (60%), также от 25 до 200 м (20%) и от 25 до 50 и от 25 до 800 м (10%). Основное количество стартов участников команды за сезон по зимнему плаванию находится в диапазоне от 3 до 5.

Заключение. Исследование выявило ключевые аспекты подготовки сборной команды Омской области по зимнему плаванию. За последние сезоны наблюдается стабильный рост спортивных результатов. Важной составляющей тренировочного процесса является бег, который существенно улучшает общую физическую и психологическую форму спортсменов, а также способствует привлечению новичков. Беговые тренировки эффективно дополняются развитием холодовой устойчивости в ледяной воде и отработкой физических, технических и тактических навыков в бассейне. Сочетание бега и упражнений для усиления теплопродукции с занятиями в бассейне и ледяной воде, а также закаливанием, обеспечивает плавную адаптацию организма, его эффективную работу и быстрое восстановление, одновременно повышая устойчивость к холоду.

Литература

1. Жукова, Е.С. Перспективы развития вида спорта «зимнее плавание» в Омском регионе / Е.С. Жукова, П.А. Пчёлкина // Научно-методические аспекты подготовки спортсменов: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции. — Омск : Изд-во СиБГУФК, 2024. — С. 148–155.

2. Пчёлкина, П.А. Методические особенности спортивной подготовки и перспективы развития зимнего плавания в Омской области / П.А. Пчёлкина, Е.С. Жукова // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: материалы симпозиума в рамках XX (LII) Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Образование, наука, инновации: вклад молодых исследователей». — Омск : Изд-во СиБГУФК, 2025. — С. 291 — 294.

3. Шарина, Е. П. Зимнее плавание как средство закаливания и оздоровления людей среднего и пожилого возраста / О.О. Шумская, Д.Д. Мясников, И.А. Цветкова, Е.И. Афанасьев // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта N 6 (196): сборник материалов научно-практической конференции. — Санкт-Петербург, 2021. — С. 369–373.

FEATURES OF THE TRAINING OF THE OMSK REGION WINTER SWIMMING TEAM

Polina A. Pcholkina¹, Elena S. Zhukova²

Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk, Russia

¹*A fourth-year student of the Department of Theory and Methodology of Water Sports
e-mail: ppchela@bk.ru*

²*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Department of Theory and
Methodology of Water Sports, e-mail: eskafedraswim@yandex.ru*

Abstract. The article discusses the experience of the Omsk region's participation in a new and rapidly developing sport: winter swimming. The purpose of the study was to identify the methodological features of training Omsk winter swimmers. The research methods included analysis and synthesis of scientific and methodological literature, online sources, diary entries, archival data, questionnaires, and statistical data processing methods. The study resulted in the systematization of information related to various aspects of swimmers' adaptation to ice water, increasing their cold tolerance, and the training process. The article discusses the historical aspects of the formation and

development of the Omsk Region Winter Swimming Federation. Further prospects for the development of winter swimming in the Omsk region are associated with the recruitment of young athletes, including students from the Siberian State University of Physical Education and Sports.

Keywords: winter swimming, sports, training, running, contractile thermogenesis, competitions, swimming.

БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ КАК НАУЧНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСОВОЙ КАТЕГОРИИ И ТРЕНИРОВАННОСТИ ЕДИНОБОРЦЕВ

Райков Виктор Кириллович

*Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Спортивная школа олимпийского резерва имени Б.Х.Сайтиева»,*

г. Красноярск, Россия.

директор

*Заслуженный тренер России, Заслуженный работник физической культуры РФ,
e-mail: sdushor_pr@mail.ru*

Аннотация. В статье показаны возможности использования биоимпедансного анализа как оперативного, безопасного, неинвазивного надёжного инструмента, используемого в клинических, амбулаторных и домашних условиях. Сформулированы основные требования к корректности проводимых измерений состава тела. Описаны референтные значения измеряемых параметров в соответствии с полом, возрастом и уровнем функциональной подготовки человека. Компоненты состава тела систематизированы по областям применения в спортивной деятельности. Для тренеров даны конкретные рекомендации по коррекции тренировок с учетом динамики мышечного и жирового компонентов. Подчеркнута роль биоимпедансного анализа, как метода системноно мониторинга спортивной подготовки, позволяющего вносить индивидуальные коррекции в подбор содержания и дозировку тренирующих воздействий, выявления возможности сгонки веса и заблаговременного перехода в другую весовую категорию.

Ключевые слова: биоимпедансный анализ, состав тела, должные нормы, область применения, рекомендации тренерам, сгонка веса.

Введение. Биоимпедансный анализ состава тела (БИА) — это диагностический метод, позволяющий на основе измеренных значений

электрического сопротивления тела человека и антропометрических данных оценить абсолютные и относительные значения параметров состава тела, соотнести их с интервалами нормальных значений, оценить резервные возможности организма и риски. Ранее оценка состава тела осуществлялась методами антропометрии, калиперометрии и подводного взвешивания. Результаты БИА зависят от состава тела, его гидратации, и плотности, а также возраста, пола, расовой принадлежности и физического состояния обследуемого. В биоимпедансных анализаторах используется безопасный зондирующий ток. Это позволяет не ограничивать количество и длительность повторных измерений.

Таблица 1. Удельное сопротивление биологических тканей человека

Биологическая ткань	Удельное сопротивление, Ом × м
Кровь	1,5
Спинномозговая жидкость	0,65
Нервно-мышечная ткань	1,6
Легкие без воздуха	2,0
Скелетные мышцы	3,0
Печень	4,0
Кожа	5,5
Легкие при выдохе	7,0
Легкие при вдохе	23,0

Методы и организация исследования [2].

Оборудование:

- биоимпедансный анализатор, подключенный к персональному компьютеру;
- кушетка шириной 85–90 см ;
- ростомер;
- медицинские весы;
- сантиметровая лента для измерения.

Корректность обследования определяется следующими условиями:

- пациент здоров;
- не ранее 2,5–3 часов после еды;

- предварительное прохождение температурной адаптации;
- у женщин в данный момент нет менструации;
- у пациентов нет кардиостимуляторов;
- кабель прибора свободно достает до электродов
- кушетка отставлена от стены не менее 10 см.
- температура в помещении (полевых условиях) должна быть 22–25°C.

В первичном протоколе исследования (Рисунок 1) отражена оценка всех параметров состава тела.

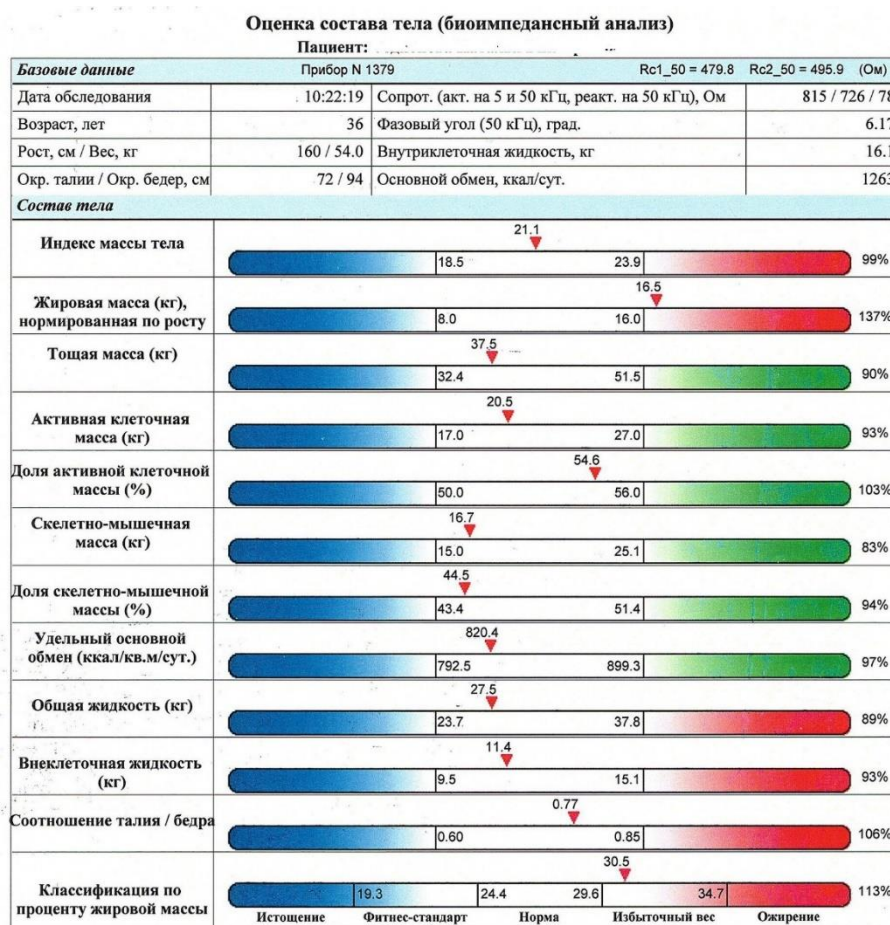


Рис 1. Первичный протокол биоимпедансного анализа

Индекс массы тела (ИМТ) отражает соотношение веса и роста. В норме он должен быть от 18.5 до 25 единиц. Величина избытка или дефицита жировой массы позволяет оценить примерные сроки коррекции данного нарушения. Согласно литературным данным, адекватная диетотерапия у пациентов с избыточной массой

тела позволяет снижать массу в среднем на 500 г в неделю. Но у спортсменов его высокие значения нередко связаны с развитием мышечной, а не жировой ткани. Мужчины и женщины, обладающие аналогичным индексом массы тела, могут демонстрировать значительные различия в визуальном проявлении телосложения вследствие половых особенностей распределения жировой ткани и мышечной массы.

Таблица 2. Область применения компонентов состава тела человека

Компонент состава тела	Область применения
Жировая масса тела (кг)	Численная оценка избытка или недостатка жировой массы в организме, сроки снижения веса из расчета 0,5 кг в неделю
% жировой массы тела	Классификация содержания жира, выявление избыточного веса, ожирения, липодистрофии, оценка риска метаболического синдрома, характеристика достаточности питания в организме
Безжировая (тощая) масса	Характеристика конституциональных особенностей, выявление катаболических сдвигов
Активная клеточная масса	Характеристика достаточности белковой компоненты питания организма (усвоение белка)
% активной клеточной массы	Классификация уровня двигательной активности, выявление гиподинамии, выявление катаболических сдвигов
Общая жидкость	Характеристика состояния гидратации организма,
Объем внеклеточной жидкости	Выявление отеков или нехватки воды
Скелетно-мышечная масса	Характеристика развития скелетно-мышечной ткани
% скелетно-мышечной массы	Характеристика физической работоспособности, выявление риска инвалидности у пожилых людей
Соотношение талии/бедер	Наличие висцерального жира
Удельный основной обмен	Используется врачами для подбора лекарств Широкий диапазон показателей в течение дня. Тренерам не информативен

Анализ литературных данных прямо показывает, что использование индекса массы тела на индивидуальном уровне для оценки жировотложения имеет серьезные недостатки. В диагностике ожирения ИМТ и возможности сгонки веса перед соревнованиями обладает низкой диагностической чувствительностью — порядка 50%.

В протоколах единоборцев и бодибилдеров, большой вес спортсмена определяется высокой мышечной массой, при этом процент жировой массы может находиться в зоне «истощение». Таким спортсменам рекомендован переход в следующую весовую категорию, а сгонка веса может вызвать только потерю

мышечной массы. В графе «жировая масса в кг» можно увидеть конкретную цифру возможной сгонки веса спортсмена, оставаясь в значениях нормы.

Повышенный индекс соотношения талии/бедер в красной зоне показывает наличие именно висцерального (не подкожного) жира. Исключением являются люди с узкими бедрами.

Должные нормы активной клеточной массы у женщин выше 50%, а у мужчин выше 53%. Пониженное значение свидетельствует как о недостатке белка в рационе, так и особенностями усвоения белка конкретным спортсменом. По мере тренированности увеличение процента активной клеточной массы служит показателем физической работоспособности спортсменов. У действующих мастеров спорта значения активной клеточной массы, как правило, превышают 62%. Это указывает на отсутствие проблем усвоением белка и соответствует высокому уровню двигательной активности. Низкие её значения принято связывать с гиподинамией.

Тощая масса (ткани всех внутренних органов без жира) у мужчин в норме 75–85%, у женщин 65–75%. Сниженные показатели выявляют недостаточность белкового питания, голодание, а повышенные характеризуют высокую емкость легких и увеличенный мышечный компонент.

Общая жидкость (внутриклеточная+ внеклеточная) составляет 80–83%, а после 60 лет — 55–45%. Внутриклеточная ее часть жестко контролируется организмом. Ее недостаток выявляет анорексию, а избыток является поводом для выявления причин отеков: кардиогенных, эндокринных, почечных, травматических, нарушений сосудистого русла конечностей и пр. Резкие изменения наблюдаются при ожогах, обморожениях, множественных травмах вследствие разрушения клеточных мембран за сутки до смерти. Повышенная внеклеточная гидратация у здоровых людей может быть связана с задержкой жидкости, например, из-за потребления продуктов с повышенным содержанием поваренной соли или у людей, находящихся в условиях жаркого климата, поскольку организм запасает жидкость

для усиленного потоотделения. У женщин общая жидкость значительно увеличивается во время менструального цикла. Процедуры сгонки веса в спорте приводят к кратковременному снижению содержания внеклеточной жидкости.

Скелетно-мышечная масса в норме у мужчин составляет 42%, у женщин 36%. При этом, на шкале первичного протокола скелетно-мышечная масса в кг у одного спортсмена может быть средней, а процент ее высоким. Высокий процент служит коррелятом силы и выносливости организма спортсмена. И наоборот, у начинающих спортсменов при высокой мышечной массе в кг, ее процент может оказаться низким.

Процент жировой массы позволяет выявить истощение, избыточный вес и ожирение. Значения от 0 до 18 — характеризует истощение, норма для мужчин 18–20%, для женщин 25–27%, 30–34 — избыточный вес, свыше 35 — ожирение.

Значения фазового угла (ФУ) принято интерпретировать следующим образом:

$\text{ФУ} < 4,4^\circ$ — показатели низкие, высокая вероятность катаболических сдвигов, болезнь. При пониженных значениях фазового угла выявлено сокращение времени дожития у больных СПИДом, туберкулезом, циррозом печени, онкологическими заболеваниями и др.

$4,4^\circ < \text{ФУ} < 5,4^\circ$ — пониженные, характеризуют гиподинамию;

$5,4^\circ < \text{ФУ} < 7,8^\circ$ — норма;

$7,8^\circ < \text{ФУ}$ — значения, характерные для спортсменов;

Выше 10.2 — результаты недостоверны (некорректные измерения, возможно касание стены).

Повышенные значения ФУ принято связывать с высоким функциональным состоянием спортсменов. Чем выше фазовый угол, тем меньше и биологический возраст взрослого человека. С возрастом значения фазового угла уменьшаются. По величине фазового угла в спорте высших достижений прогнозируется предстартовая работоспособность спортсмена. Динамика ФУ у спортсменов высокого класса характеризует изменения спортивной формы и для тренера является маркером по

регулированию нагрузки перед стартами, этот показатель широко используется в сборной России по плаванию.

Рекомендации по коррекции тренировок по динамике мышечного и жирового компонентов [1]

1. Рост мышечной и жировой массы характерен для гипертрофии наблюдается после отдыха в межсезонье. Рекомендуется повысить объем аэробной работы при снижении силовой.

2. Рост мышечного компонента при стабильной жировой массе проявляется при нагрузке преимущественно силового характера, Рекомендуется повысить объем аэробной работы. Возможен срыв адаптации.

3. Рост мышечной массы при стабильности жировой характеризует адекватную по структуре и объему нагрузку, соответствующую возможностям организма при адекватном восстановлении.

4. При стабилизации жировой и мышечной массы нагрузка недостаточна или неадекватна по структуре. Рекомендуется снижение доли смешанной работы при увеличении аэробного энергообеспечения.

5. При снижении только жирового компонента возможно недостаточное восстановления. Рекомендуется увеличение аэробного компонента восстановительной направленности

6. Снижение и мышечной и жировой массы характеризует энергодефицит, накопленное недовосстановление. Нагрузки неадекватны. Рекомендуется: снизить суммарный объем, убрать гликолитическую и смешанную работу, усилить работу восстановительной направленности.

7. В случае снижения мышечной массы при росте рекомендуется: снизить суммарный объем, убрать гликолитическую и смешанную работу, усилить работу восстановления.

Результаты исследования и их обсуждение. В течение трех лет научная группа СШОР им. Б.Х. Сайтиева систематически проводит мониторинг параметров

биоимпедансного анализа у спортсменов не только во всех отделениях школы, но и у спортсменов-единоборцев Сибирского федерального округа [3]. По результатам 376 исследований тренеры получили сравнительные показатели состава тела себя и своих воспитанников, а также рекомендации по коррекции тренировочного процесса, питьевого режима, режима питания и возможности выбора весовой категории. Уже исходные показатели БИА дают тренеру информацию по целому ряду показателей. Так, соотношение жировой и мышечной ткани дает промежуточный скрининг направленности нагрузок и характера питания каждого спортсмена. Сравнительный мониторинг фазового угла и скелетно-мышечной массы в кг и в процентах массы показывает динамику функциональной готовности спортсмена по этапам подготовки. Все тренеры указывают на необходимость такой информации, так как она наглядно вооружает и мотивирует тренеров и спортсменов. Выявлены случаи критических параметров протокола у тренеров и спортсменов, что явилось поводом обращения к врачам.

Заключение. Биоимпедансный анализ состава тела — перспективный инструмент для объективного контроля подготовки единоборцев. Подходит для мониторинга параметров состава тела человека, дает возможность сравнить их с должными нормами, определить ресурсы организма, показать риски заболеваний. Метод безопасен, прост в использовании, доступен в использовании и интерпретации тренерским составом. Он позволяет оперативно контролировать и оптимизировать нагрузку, заблаговременно планировать переход в следующую весовую категорию и избежать неоправданную сгонку веса. Работа на тренерской интуиции, «вслепую», ориентируясь только на пульсометрию и внешние признаки утомления, уходит в прошлое.

Литература

1. Абрамова Т.Ф. Морфологические критерии — показатели пригодности, общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам /Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.И.

Кочеткова. — М.: ТВТ Дивизион, 2010. — С48–49.

2. Николаев Д.В. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела человека / Д.В. Николаев, С.П. Щелькалина. – М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016 – 152 с. 13–16.

3. Райков, В.К. Алгоритм программы «Стань чемпионом» и интерпретация показателей тестирования для родителей, тренеров и спортсменов. / В.К. Райков, О.А. Фатеева, Г.В. Фатеев // Физическая культура в школе — 2023 — №2 — с.48–57

BIOIMPEDANCE ANALYSIS AS A SCIENTIFIC METHOD FOR DETERMINING THE WEIGHT CATEGORY AND FITNESS OF MARTIAL ARTISTS

Victor K. Raikov

*Regional State Budgetary Institution of additional Education "Sports School of the
Olympic Reserve named after B.H.Saytiev", Krasnoyarsk, Russia.
director, Honored Coach of Russia, Honored Worker of Physical Culture of the Russian
Federation, e-mail :sdushor_pr@mail.ru*

Abstract. The article shows the possibilities of using bioimpedance analysis as an operational, safe, non-invasive reliable tool used in clinical, outpatient and home settings. The basic requirements for the correctness of body composition measurements are formulated. The reference values of the measured parameters are described in accordance with the gender, age and level of functional training of a person. The components of body composition are systematized by areas of application in sports activities. Specific recommendations are given for trainers on the correction of workouts, taking into account the dynamics of muscle and fat components. The role of bioimpedance analysis is emphasized as a method of systematic monitoring of sports training, which allows making individual adjustments to the selection of the content and dosage of training effects, identifying the possibility of weight loss and early transition to another weight category.

Keywords: bioimpedance analysis, body composition, proper standards, scope of application, recommendations to trainers, weight loss.

СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ЕДИНОБОРСТВАХ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНОГО АСПЕКТА

Райков Виктор Кириллович¹, Высоцкая Вера Александровна²

*Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Спортивная школа олимпийского резерва имени Б.Х.Сайтиева»,
г. Красноярск, Россия.*

¹директор

*Заслуженный тренер России, Заслуженный работник физической культуры РФ,
e-mail: sdushor_pr@mail.ru*

²педагог-психолог, e-mail: verafry@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей системы спортивной подготовки и специфики психологического сопровождения в единоборствах с учётом гендерных различий. Рассматриваются факторы, влияющие на формирование профессиональной компетентности спортсменов-мужчин и женщин, различия в мотивационных установках, эмоциональных реакциях и психофизическом состоянии представителей разных полов. Эмпирическое исследование показало наличие значимых отличий в восприятии соревновательной среды, стратегии преодоления стрессовых ситуаций и отношения к риску травмирования. Результаты анализа позволили сформулировать практические рекомендации по совершенствованию методологии воспитания высококвалифицированных бойцов, учитывая индивидуальные особенности восприятия физических нагрузок и эмоционального напряжения. Особое внимание уделено разработке моделей подготовки, учитывающих половые различия в реакции на физические нагрузки и психологический настрой. Исследование призвано повысить эффективность тренировочного процесса и конкурентоспособность спортсменов высокого класса.

Ключевые слова: гендерный аспект спортивной подготовки, атрибуция, мотивация, локус контроля, резилентность.

Создание эффективной структуры спортивной подготовки и психологического сопровождения в единоборствах с учётом гендерных особенностей рассматривается нами как ключевой элемент для увеличения квалификации спортсменов и укрепления позиций России на российских и международных уровнях соревновательной активности. Развитие квалифицированной подготовки единоборцев требует внесения изменений, включающих повышение уровня психологической подготовленности. Несмотря на стабильно высокие позиции представителей Сибирского федерального округа на спортивных площадках, сохраняется потребность в увеличении числа успешных выступлений и привлечении свежих талантов спортсменок и спортсменов.

Организация учебно-тренировочного процесса и психологического сопровождения представляет собой сложную задачу. На текущий момент отсутствуют четкие стандарты и методики, регламентирующие работу тренеров с целью систематизации профессионального взаимодействия с единоборцами, особенно с женщинами. Процесс подготовки спортсменок требует усовершенствования. Исходя из сложившейся ситуации, появляется острая необходимость формирования продуктивной системы психолого-педагогического сопровождения спортсменов и спортсменок по вольной борьбе, учитывающей специфику гендерных различий.

Мы провели научное исследование, инициированное необходимостью разработки целостного подхода к обучению тренеров и подготовке спортсменов, учитывая их индивидуальные психологические характеристики и способность эффективно взаимодействовать в ходе тренировок и соревнований.

Данное исследование является частью федерального экспериментального (инновационного) проекта «Реализация кластерной модели подготовки спортивного резерва по вольной борьбе среди женщин в Сибирском федеральном округе»

(приказ Министерства спорта Российской Федерации от 04.05.2018 года № 430 «О признании организации федеральной экспериментальной (инновационной) площадкой» Краевого государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва имени Б. Х. Сайтиева». Исследование и описание гендерных особенностей восприятия спортсменами и тренерами ситуаций спортивной деятельности в женской борьбе позволяет определить тенденции и механизмы, определяющие эффективность и результативность в широкой спортивной перспективе.

В ходе исследования проведен теоретический анализ понятий субъективное восприятие, каузальная атрибуция, гендерный аспект спортивной деятельности в психологической науке, разработан диагностический инструментарий, проведено пилотажное и основное исследование. Нами разработан опросник по выявлению субъективных особенностей субъективного восприятия всех участников спортивной деятельности ситуаций спортивной деятельности.

Изучение полученных материалов позволило выявить важные тенденции и зависимости, провести подробный анализ собранных сведений, осмыслить итоги и сопоставить их с существующими научными позициями и взглядами.

Гипотеза, выдвинутая в исследовании, подтвердилась: выявлены различия в субъективном восприятии ситуаций спортивной деятельности, обусловленные полом, в частности в женской борьбе. Было установлено влияние атрибуции на достижения и неудачи как среди спортсменов и спортсменок, так и среди тренеров разного пола при оценке спортивных обстоятельств.

Теоретическим фундаментом послужили труды ученых, исследовавших особенности восприятия, обусловленные половой принадлежностью, социально-психологические процессы восприятия и атрибутивные теории применительно к спорту, а также внутренние мотивационные установки в спортивной деятельности.

Практически все значительные научные подходы затрагивали вопросы гендерных различий в субъективном восприятии спортивной деятельности как

спортсменами, так и тренерами. Согласно мнению Н.В. Лукьянченко, ключевым фактором, определяющим направление интерпретации ситуаций (позитивное или негативное), служит механизм каузальной атрибуции, иначе говоря, приписывание причин происходящим событиям. [3]. Данный субъективный процесс, относящийся к познавательному компоненту мотивации, включая спортивную сферу, существенно влияет на интенсивность и целенаправленность человеческой активности[1]. Процесс каузальной атрибуции приобретает большую сложность, когда речь идет о совместной работе тренера и спортсмена в конкретной ситуации.

Основная часть исследования проводилась на базе Краевого государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва имени Б. Х. Сайтиева» с 2021 по 2023г. Респонденты: 514 человек (спортсмены и спортсменки, тренеры-мужчины и тренеры-женщины). Дополнительное исследование проведено в 2025 году. Респонденты: 130 человек. Предметом исследования стали спортивные мотивы, локус контроля и уровень резилентности. Резилентность предполагает высокие показатели психологического благополучия. Эти закономерности позволяют специалистам включать диагностику резилентности в скрининговые и мониторинговые программы исследования спортивной мотивации.

Практическая значимость исследования заключается в получении репрезентативного массива данных, который может быть оперативно использован тренерами и спортивными психологами для персонализации тренировочного процесса и психологического сопровождения.

Конкретные количественные показатели, подчеркивающие эту значимость:

1. Масштаб и репрезентативность базы данных: Создан массив данных, охватывающий 644 респондента (514 человек в основном исследовании 2021–2023 гг. + 130 человек в дополнительном исследовании 2025 г.). Это позволяет проводить сравнительный анализ и выявлять устойчивые тенденции.

2. Количественная оценка ключевых психологических характеристик: Для каждого из 644 участников получены количественные показатели по трем критически важным для успеха параметрам:

- Спортивные мотивы: Выявлена иерархия и сила мотивации у спортсменов и тренеров.
- Локус контроля: Определено процентное соотношение лиц с внешним и внутренним локусом контроля, что напрямую влияет на принятие ответственности за результаты.
- Уровень резилентности (психологической устойчивости): Получены объективные данные о способности спортсменов и тренеров противостоять стрессу и восстанавливаться после неудач.

3. Прямое внедрение в практику: Разработанный и апробированный диагностический инструментарий позволяет проводить скрининг команд численностью до 100–150 человек в сжатые сроки. Это делает возможным регулярный мониторинг психологического состояния в рамках учебно-тренировочных сборов или в периоды подготовки к ключевым соревнованиям.

4. Целевая аудитория применения: Результаты предназначены для использования:

- Тренерами (как мужчинами, так и женщинами) — для коррекции методик взаимодействия с учетом гендерных и индивидуальных особенностей восприятия спортсменок.
- Спортивными психологами — для разработки целевых программ развития мотивации и резилентности на основе объективных данных.
- Самими спортсменами — для повышения самосознания и формирования навыков саморегуляции.

Основные выводы исследования:

1. Участие в спортивной деятельности становится важным средством самовыражения и личной идентификации современных людей, включая осознание

собственной принадлежности к определенному полу. Спортивные ситуации создают пространство совместного принятия ответственности между тренером и спортсменом. [1,2].

2. Наблюдаются отличия в субъективном восприятии успешности или провала в спортивной деятельности различными категориями ее участников: мужчины-тренеры чаще связывают успех с собственным влиянием, а поражение видят причиной других факторов, включая качество подготовки спортсмена; женщины-тренеры часто объясняют собственные неудачи собственными действиями, а положительные результаты относят к заслугам мужчины-тренера либо непосредственно спортсмена; спортсмены преимущественно считают личный вклад главным условием своего успеха, тогда как поражения они воспринимают как следствие воздействия извне; женщина-спортсменка, напротив, относит личные неудачи на собственный счёт, а удачные результаты рассматривает как результат работы тренера независимо от его пола.

3. У мужчин больше представлены внешние спортивные мотивы, внешний локус контроля; у женщин — внутренний локус контроля, внутренние мотивы. Показатели резилентности характеризуются средними значениями как для мужчин, так и для женщин (значимых различий не выявлено).

4. Полученные результаты охватывают актуальную проблему гендерного аспекта субъективного восприятия ситуаций спортивной деятельности тренерами и спортсменами и могут быть основанием для психологического сопровождения спортивного процесса [2].

5. Содержание программы развития спортивной школы и психологической подготовки, в частности, могут быть ориентированы на развитие спортивной рефлексии и саморегуляции, как компетенций внутренней (подлинной) спортивной мотивации.

Литература

1. Высоцкая, В.А. Психологические особенности атрибуции в спортивной мотивации единоборцев. / В.А. Высоцкая. // Вестник VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Педагогика и психология: проблемы развития мышления, развитие личности в изменяющихся условиях». — 2021.

2. Лукьянченко, Н.В. Каузальные установки тренеров спортивной борьбы. Психология в системе социально-производственных отношений. / Н.В. Лукьянченко, В.А. Высоцкая. // Материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (17 апреля 2020 г., Красноярск) — СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Красноярск, 2020. — 252 с.

3. Райков, В.К. «Гендерные особенности спортивной подготовки единоборцев (психологический аспект)» / В.К. Райков, В.А. Высоцкая, Т.В. Чебодаева. // Сборник Международной научной конференции «От международных спортивных игр «Дети Азии» к университетскому спорту» в рамках VIII Международных спортивных игр «Дети Азии» и 25-летнего юбилея Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта, Республика Саха (Якутия), г. Якутск 4–7 июля 2024. — С. 243–246.

SPORTS TRAINING

AND PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN MARTIAL ARTS TAKING INTO ACCOUNT THE GENDER ASPECT

Viktor K. Raikov¹, Vera A. Vysotskaya²

Sports School of the Olympic Reserve named after B.H.Saytieva, Krasnoyarsk, Russia.

¹*director*

*Honored Coach of Russia, Honored Worker of Physical Culture of the Russian Federation,
e-mail :sdushor_pr@mail.ru*

²*Teacher-Psychologist, e-mail : verafr@yandex.ru*

Abstract. The article is devoted to the study of peculiarities in sports training systems and psychological support in martial arts with consideration for gender

differences. It examines factors influencing the formation of professional competence among male and female athletes, as well as differences in motivational attitudes, emotional responses, and psychophysical states between genders. An empirical investigation revealed significant distinctions in perception of competitive environments, strategies for overcoming stressful situations, and attitudes towards injury risks. The analysis results allowed formulating practical recommendations aimed at improving methodologies for nurturing highly qualified fighters by taking into account individual characteristics regarding physical load perception and emotional tension management. Special attention was given to developing training models that consider gender-specific reactions to physical loads and mental preparation. This research aims to enhance both the efficiency of training processes and competitiveness of high-level athletes.

Keywords: gender aspect of sports training, attribution, motivation, locus of control, resilience.

О ПОРЯДКЕ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ГРУПП СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Самсонов Иван Иванович

Центр спортивной подготовки сборных команд Алтайского края¹

*Алтайский институт труда и права (филиал) Академии труда и социальных
отношений²*

Алтайский государственный педагогический университет³, Барнаул, Россия

¹*Заместитель директора*

²*Заведующий кафедрой экономики, менеджмента и индустрии туризма*

³*Доцент кафедры теоретических основ физвоспитания*

Кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: sii2009@yandex.ru

Аннотация. Ведущим элементом подготовки спортивного резерва в стране является осуществляющийся на пяти этапах институт спортивной подготовки, начиная со спортивно-оздоровительного этапа. Тем не менее, действующее законодательство об организации спортивной подготовки на всех ее этапах не только имеет различных регуляторов, но и недостаточно учитывает различные факторы внешней и внутренней среды, в которых организуется учебно-тренировочный процесс. Межведомственное регулирование порождает неопределенность в установлении механизма комплектования групп, точечное, фрагментарное, а порой и разрозненное регулирование, не учитывающее специфику спортивной подготовки. Это предопределяет необходимость научного, теоретического обоснования количественного состава групп не только как расчетной нормы, используемой в прогнозировании финансового обеспечения затрат на оплату труда, но и относительно лица, непосредственно руководящего учебно-тренировочным процессом относительно каждого этапа спортивной подготовки.

В целях научного, теоретического обоснования количественного состава групп, теоретиками выявлены базовые, основные противоречия, которые будут положены в проектирование теоретической модели и практических рекомендаций по комплектованию групп спортивной подготовки по видам спорта.

Ключевые слова: факторы, спортивная подготовка, комплектование, группа.

Введение. Согласно пп. "д" п. 2 указа Президента России от 07.05.2024 № 309 необходимо содействовать укреплению суверенитета страны, ее устойчивому развитию, что должно отразиться в количестве граждан различного возраста, вовлеченных в систематические занятия физической культурой и спортом (далее — ФКиС). Вместе с тем, одним из направлений ФКиС является осуществление спортивной подготовки (далее — СП). Руководствуясь поручениями Президента РФ (абз. 2 пп. б п. 1 от 30.04.2019 № Пр-759; абз. 4 пп. а п. 2 от 18.12.2023 № Пр-2466) определенная часть граждан должна быть вовлечена в занятия ФКиС на основе федеральных стандартов СП и иных нормативных правовых актов. Исторически сложилось, что занятия организуются с населением, скомплектованными в группы.

Вместе с тем, отечественная (Губа В.П. с соавторами [1]; Губарева Н.В. с соавторами [2] и др.) и зарубежная (Alyson, Benson [5]; Eys, Spink [5], Viter I. [6] и др.) практика показывают отсутствие идеальных, единых для всех видов спорта условий комплектования групп СП. А в настоящих социально-экономических, политических условиях (специальная военная операция, экономические санкции, демографическая нестабильность, кадровый дефицит и пр.) кратно повышается актуальность научного теоретического исследования исследуемой вопроса, способствующего компенсации негативного влияния факторов внешней и внутренней среды.

Разрозненность и противоречивость установленных предписаний по организации учебно-тренировочного процесса (сроки, порядок, возраст, пол, условия, спортивная квалификация и пр.), не позволяют укомплектовать граждан, относящихся к одной возрастной соревновательной группе, в одну группу.

Проблема исследования заключается в отсутствии условий для достижения результативности прохождения этапа СП, с одной стороны, и существующими условиями, регулирующими комплектование групп СП, обрывочно, выборочно, избирательно, дискретно, регламентирующих комплектование групп СП.

Целью исследования является выработка направлений, как разрешающих имеющиеся противоречия, ограничивающие эффективное комплектование групп СП по видам спорта, так и способствующих повышению вероятности достижения спортивного результата.

Методы исследования. Для достижения цели исследования использовался комплекс общенаучных и частно-юридических методов познания, обеспечивающих всесторонний анализ проблемы.

Результаты исследования. СП является системообразующим фактором всего массива норм права специального закона о ФКиС. Несмотря на это, нельзя оставить без внимания ее педагогическую сущность, выражающиеся в признаках обучения при организации учебно-тренировочного процесса. Выполненное пилотажное теоретическое исследование правоустанавливающих документов, начиная с советского периода до настоящего времени, свидетельствует об отсутствии четкого, ясного и полного перечня форм и условий, определяющих порядок комплектования групп СП [2]. Мы считаем, что нормы не развиваются, а из года в год дублируются. Это снижает уровень правового регулирования правоотношений, складывающихся в порядке комплектования групп СП по видам спорта. Наполняемость групп на каждом этапе федерального стандарта СП по видам спорта различается между собой, что вызывает недоумение, а во взаимосвязи с установленным объемом учебно-тренировочной работы имеет признаки дискриминации труда лиц, осуществляющих непосредственное руководство СП.

Иными словами, отсутствие регулирования и однозначного понимания максимального, оптимального и минимального состава групп порождает массу суждений, домыслов и предубеждений. Зачастую профессиональное сообщество

интерпретирует установленную единую наполняемость групп на этапе федерального стандарта СП как границу дозволенной наполняемости группы, находящейся под руководством тренера-преподавателя.

В свою очередь, полагаясь на имеющуюся разрозненность в установленных значениях наполняемости групп на этапах СП по 157 видам спорта, мы придерживаемся иной точки зрения. На наш взгляд, опыт ранее выполненных исследований об организационно-правовых аспектах деятельности спортивных школ [3] позволяет сделать вывод о наличии взаимосвязи между количеством единовременно «обучаемых» под руководством тренера-преподавателя и установленными показателями эффективности деятельности организации системы СП (массовость, мастерство, единовременная пропускная способность, эффективное использование имуществом, охрана здоровья обучаемых и пр.

Поэтому для достижения эффективности деятельности организации системы СП обязаны не только руководствоваться предоставленной автономией в регулировании деятельности, но и должны не нарушая технику безопасности самостоятельно составлять коллективы, проходящие СП в пределах утвержденного плана финансово-хозяйственной деятельности, штатного расписания. Поэтому нам представляется необходимость проработки вопроса о нормах вариации в управлении группой СП, учитывая установленные показатели эффективности, разработку методики определения штатной численности лиц, непосредственно участвующих в осуществлении СП, проработку нормы о наполняемости группы в минимальном, оптимальном и максимальном составе, рассматривает количественные значения оптимальной наполняемости группы на каждом этапе СП как «расчетные» значения.

Соответственно, нельзя отрицать, что низкая наполняемость обеспечивает качество СП, мастерство СП, охрану здоровья обучающихся, но сопровождается низкой массовостью, загруженностью и единовременной пропускной способностью используемого имущества. Поэтому для обеспечения подготовки конкурентоспособного обучающегося в неопределенных условиях внешней и

внутренней среды, организациям системы СП должны быть созданы непротиворечивые, синхронизированные правила комплектования групп СП по видам спорта.

Анализ федеральных стандартов СП свидетельствуют об отсутствии единого мнения общероссийских спортивных федераций, являющихся разработчиками документов, о наполняемости СП по этапам, а также устанавливаемым объемам учебно-тренировочной работы. Видимо необходимость снижения затрат на СП понуждает разработчиков искать определенные варианты послабления нагрузки на достижение 100% финансового обеспечения федеральных стандартов СП. В связи с этим видится острая необходимость научной проработки установления зависимости изменения наполняемости и объема учебно-тренировочного процесса. Его можно определить, пользуясь по аналогии с ранее разработанными коэффициентами (например, коэффициент Чилтона).

Нельзя оставить без внимания, что на сегодняшний день регулятор в лице Минспорта России ввел норму права о возможности 2-х кратного увеличения группы на этапах НП и УТ, а на этапах ССМ и ВСМ в пределах пропускной способности спортивного сооружения (!!!). В этом случае высвобождается часть кадрового состава, которая может повысить качество организации учебно-тренировочного процесса, организовать индивидуальную работу с обучающимися. Но почему-то федеральный орган управления в области ФКиС не установил обратной нормы, регулирующей установление меньшей наполняемости группы в связи с имеющейся спецификой вида(ов) спорта, демографическими условиями в муниципалитетах периферийной части страны, иными условиями реализации СП. Все вместе взятое играет дестабилизирующую роль в достижении результатов прохождения этапа СП.

Завершая обсуждение проблемных направлений, хотелось бы заметить отсутствие единства понятийного аппарата действующего законодательства о порядке комплектования групп СП. Как известно, вольное, основанное на

собственных убеждениях, использование понятий вносит нечеткость, расплывчатость в регулирование, порождающее нечеткие, неоднозначные управленческие решения, повышающие противоречивость правового регулирования СП.

Заключение. В целях достижения цели исследования нами были определены проблемные направления по организации комплектования групп СП по видам спорта впоследствии ставшими задачами исследования по проекту федеральной экспериментальной (инновационной) площадки:

1. Отсутствие единого понятийного аппарата по процессу «объединения, комплектования, формирования» групп СП.

2. Отсутствие научно обоснованных минимальных, рабочих (расчетных, оптимальных) и предельно допустимых норм количественного состава группы СП;

3. Наличие признаков ущемления прав работников непосредственно осуществляющих руководство СП вследствие установления различной оплаты труда за организацию СП с идентичным возрастным контингентом обучающихся, только различающихся видом спорта;

4. Отсутствие категоризации содержательных видоизменений коллективов групп СП, зависящих от различных условий (инклюзивность, возраст, включенность в СП, пол, руководство СП, этап СП, спортивная квалификация и пр.).

5. Отсутствие методики определения штатной численности административно-управленческого и основного персонала, организующего СП.

6. Наличие межведомственных норм, регулирующих комплектование групп СП.

Литература

1. Губа, В.П. Методология моделирования состава команд в спортивных играх: монография / В. П. Губа, В. А. Ермаков, Г. А. Хрусталева, А. А. Плешаков. — Москва: Проспект, 2024. — 134 с.

2. Губарева, Н.В. О порядке комплектования (формирования) групп обучения (спортивной подготовки) / Н.В. Губарева, М.М. Иванова, И.И. Самсонов, Г.А. Тарасевич // Спортивное право в России и мире: актуальные вопросы: Материалы круглого стола с международным участием, Барнаул, 23.03.2022 г. / Отв. редактор А.А. Коренная. — Барнаул: Алтайский государственный университет, 2022. — С. 99–113.

3. Самсонов, И.И. Организационно-правовые аспекты деятельности спортивной школы: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Самсонов Иван Иванович. — Омск, 2005. — 227 с.

4. Alyson J.C. Group norms in youth sport / J.C. Alyson, A. Benson // The Power of Groups in Youth Sport. — 2020. — Pp. 17–31.

5. Eys, M.A. Group dynamics, Forecasts to the future from / M.A. Eys, K.S. Spink // Routledge International Handbook of Sport Psychology Routledge. — 2016. — Pp. 572–580.

6. Viter, I. The Team Size Sweet Spot: Balancing Efficiency & Collaboration / I. Viter // Runn.io. — URL: <https://www.runn.io/blog/what-is-the-ideal-team-size/> (дата обращения: 29.10.2025 г.). — Текст: электронный

ON THE PROCEDURE FOR STAFFING SPORTS TRAINING GROUPS: PROBLEM STATEMENT

Ivan I. Samsonov

Altai Krai National Team Sports Training Center¹,

Altai Institute of Labor and Law (branch) of the Academy of Labor and Social Relations²,

Altai State Pedagogical University³, Barnaul, Russia

¹*Deputy Director*

²*Head of the Department of Economics, Management, and Tourism Industry*

³*Associate Professor of the Department of Theoretical Foundations of Physical Education*

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, e-mail: sii2009@yandex.ru

Abstract. The leading element in the development of the country's sports reserve is the institution of sports training, which is implemented in five stages, beginning with the sports and fitness phase. However, current legislation on the organization of sports training at all stages not only has various regulators but also insufficiently takes into account the various external and internal environmental factors within which the educational and training process is organized. Interdepartmental regulation creates uncertainty in establishing the mechanism for group composition, resulting in isolated, fragmented, and sometimes disjointed regulations that fail to take into account the specifics of sports training. This necessitates a scientific and theoretical justification for the quantitative composition of groups, not only as a calculated standard used in forecasting financial support for labor costs, but also with respect to the individual directly supervising the educational and training process for each stage of sports training.

To provide a scientific and theoretical justification for the quantitative composition of groups, theorists have identified fundamental contradictions that will inform the development of a theoretical model and practical recommendations for the composition of sports training groups by sport.

Keywords: factors, sports training, recruitment, group.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ХРОНОРЕФЛЕКСОМЕТРИИ С ПАРАМЕТРАМИ УСПЕШНОСТИ В
СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА У ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА
(С ПРИМЕНЕНИЕМ СТРЕЛКОВОГО ТРЕНАЖЕРА)**

Семилетова Вера Алексеевна¹, Сандракова Анастасия Сергеевна²

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Минздрава России, Воронеж, Россия

¹*доцент, к.б.н., доцент кафедры нормальной физиологии, e-mail: vera2307@mail.ru*

²*Студент, e-mail: nastyasandrakova@yandex.ru*

Аннотация. Стрельба из пистолета успешно выполняется благодаря нескольким факторам: физподготовке, психическому состоянию, технике владения оружием и зрительно-моторной реакции. Улучшить результаты помогает укрепление мышц рук и плечевого пояса, развитие периферического зрения и ускорение фиксации взгляда. Компьютерные симуляторы способствуют совершенствованию быстрых реакций. В нашей работе изучались взаимосвязи зрительно-моторной реакции и успешности стрельбы у молодых здоровых людей. Анализ выявил зависимость успешности стрельбы от суммы набранных очков и времени первых двух попыток. Чем быстрее выполнена первая попытка, тем лучше последующие результаты. Время реакции также влияет на качество стрельбы: большая вариабельность времени реакции улучшает итоговые показатели.

Ключевые слова: стрельба из пистолета, стрелковый тренажер, хронорефлексия, время реакции

Введение. Успешность в стрелковых видах спорта, особенно в стрельбе из пистолета, зависит от многих факторов, включая физическую подготовку стрелка, психологическое состояние, технику владения оружием и зрительно-моторную реакцию [1, 2]. Простая зрительно-моторная реакция представляет собой способность быстро реагировать на визуальные стимулы, выполняя

соответствующее движение тела или конечностей. Чтобы увеличить шансы на успешный выстрел, рекомендуется укрепление мышц рук и плеч и упражнения для развития периферического зрения и ускорения фиксации взгляда [3]. Современные электронные устройства и компьютерные программы позволяют имитировать реальные сценарии стрельбы и совершенствовать навыки быстрого реагирования.

Цель — Исследование взаимосвязи показателей хронорефлексометрии с параметрами успешности в стрельбе из пистолета у взрослого здорового человека.

Методы и организация исследований. В исследовании приняли участие 27 добровольцев (возраст 18–21 год, левополушарные, 22 девушки и 5 юношей). Исследование соответствовало этическим стандартам, каждый участник подписал информированное согласие.

В работе использован лазерный тир на базе страйкбольного пистолета со стандартной мишенью и звуковым сопровождением (с приложением Safetir). После каждого выстрела результат отображался на экране телефона и озвучивался. После каждых десяти выстрелов отмечали сумму набранных очков (R) и время, затраченное на попытку (Rt). Испытуемые выполняли три попытки по 10 выстрелов каждая, задача была — с каждой попыткой улучшать результат (сумму набранных очков).

Простая зрительно-моторная реакция (зСМР) определена с помощью методики Мороз (вариационная хронорефлексометрия). На экране компьютера через разные промежутки времени на черном фоне появлялись одинаковые белые квадраты, испытуемому необходимо было каждый раз при появлении квадрата нажимать определенное сочетание клавиш на клавиатуре указательными пальцами правой и левой рук. В работе учитывались усредненные данные простой сенсомоторной реакции.

Анализ полученных данных проведен с помощью программ Excel 2016 и IBM SPSS Statistics 26. Нормальность распределения определена с помощью параметров асимметрии и эксцесса. Выявлено ненормальное распределение ряда признаков, в

связи с чем полученные результаты оценивались с помощью непараметрических методов статистики.

Результаты исследования и их обсуждения. Результаты описательной статистики приведены в таблице 1.

Таблица 1. Описательная статистика показателей успешности стрельбы и параметров зрительно-моторной реакции у обследуемых

Показатель, ед.изм.	Me	Q1	Q3
Mm, мс	292	282.5	313
ФУСm, усл.ед.	2.53	2.44	2.58
УРm, усл.ед.	1.67	1.4	2.03
УФВm, усл.ед.	2.94	2.54	3.255
R1, баллы	57	47.25	75.75
Rt1, с	50	25	53
R2, баллы	70	52.75	79.5
Rt2, с	35	20	51
R3, баллы	78.5	68.75	83.5
Rt3, с	22	16	39

Примечание: ФУС — функциональный уровень нервной системы, УР — устойчивость реакции, УФВ — уровень функциональных возможностей; R1 — сумма набранных очков за первую, обучающую, попытку; Rt1 — время первой попытки; R2 — сумма набранных очков за вторую попытку; Rt2 — время второй попытки; R3 — сумма очков, набранных за третью попытку; Rt3 — время третьей попытки

Анализ корреляционных связей (по Спирмену) показал отсутствие взаимосвязей параметров работоспособности и успешности с полом испытуемых. Однако выявлены статистически значимые корреляционные связи между параметрами успешности, рисунок 1.

Показано, что успешность выстрела при обучающей попытке значимо не зависела от времени стрельбы, что, вероятно, связано с постановкой задачи.

Успешность выстрела на третьем этапе прямо зависела от успешности на этапе обучения. Тесно взаимосвязаны временные параметры выполнения стрелковых упражнений. При этом успешность третьей стрелковой попытки обратно зависела от времени стрельбы первой и второй попыток, но значимо не

зависела от времени стрельбы третьей попытки. А успешность второй попытки обратно зависела от времени обучающей попытки не зависела значимо от времени второй и третьей попытки.

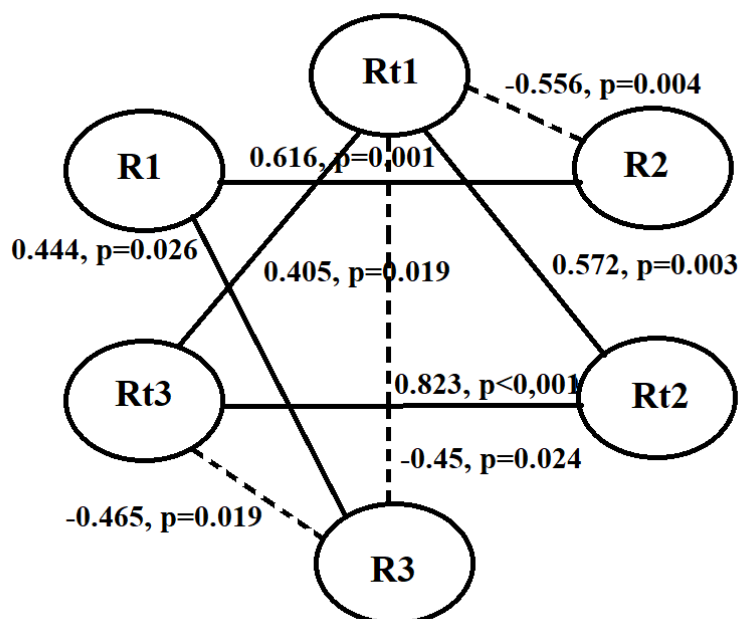


Рис. 1. Значимые корреляционные связи между параметрами успешности стрелков

Следовательно, успешность стрельбы зависит от времени и успешности обучающей попытки: чем выше сумма набранных очков и чем меньше время обучающей попытки, тем выше успешность стрельбы на втором и тем более на третьем этапе.

Выявлены значимые корреляционные связи между успешностью стрелков во время третьего этапа и параметрами хронорефлексометрии (Рисунок 2). Так, чем выше функциональный уровень нервной системы, устойчивость реакции и уровень функциональных возможностей, — тем ниже сумма набранных очков на третьем этапе тестирования. Следовательно, можно предположить, что чем выше вариабельность времени реакции испытуемых — тем выше успешность выполнения стрелкового задания. Возможно, именно вариативность времени реакции является одним из ведущих факторов формирования функционального состояния, способствующего успешности выстрела.

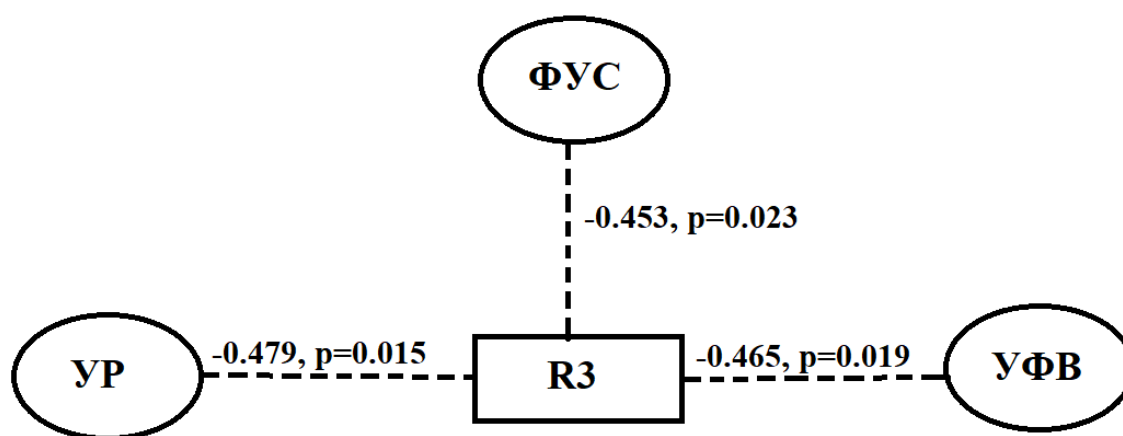


Рис. 2. Значимые корреляционные связи между успешностью стрелков во время третьего этапа и параметрами хронорефлексометрии.

Заключение. Таким образом, успешность стрельбы зависит от времени и успешности обучающей попытки: чем выше сумма набранных очков и чем меньше время стрельбы при обучающей попытке, тем выше успешность стрельбы на втором и тем более на третьем этапе стрельбы. Зрительная СМР является важным компонентом в стрельбе: чем выше вариабельность времени реакции испытуемых — тем выше успешность выполнения стрелкового задания. Функциональный уровень нервной системы и уровень функциональных возможностей также оказывают значимое влияние на успешность третьей стрелковой попытки. Мы полагаем, что детальное исследование параметров хронорефлексометрии в исследовании успешности в стрелковых видах спорта даст возможность использовать полученные данные при обучении стрелков и повышения их уровня мастерства.

Литература

1. Дудус, А. Н. Некоторые особенности формирования устойчивости руки стрелка при стрельбе из пистолета из спортивной (классической) изготовки / А. Н. Дудус, С. Б. Лопатин // Профессиональное образование и наука. — 2019. — № 3(8). — С. 26–32. — EDN BGLKHG.

2. Магомедов, М. К. Система психологической подготовки курсантов при обучении стрельбе из пистолета Макарова / М. К. Магомедов, А. И. Свиридов //

Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. — 2024. — № 1(26). — С. 219–227. — EDN WRTFHS.

3. Савчук, Н. А. Подготовка стрелка-спортсмена к выполнению скоростных упражнений из пистолета в стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия / Н. А. Савчук, М. И. Тихонович // Наука-2020. — 2021. — № 3(48). — С. 178–183. — EDN FHNNFA.

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CHRONOREFLEXOMETRY INDICATORS AND SUCCESS PARAMETERS IN PISTOL SHOOTING IN A HEALTHY ADULT (USING A SHOOTING SIMULATOR)

Vera A. Semiletova¹, Anastasia S. Sandrakova²

Voronezh State Medical University, Voronezh, Russia

¹Associate Professor, PhD, Associate Professor, Department of Normal Physiology,

e-mail: vera2307@mail.ru

²Student, e-mail: nastyasandrakova@yandex.ru

Abstract. Successful pistol shooting depends on several factors: physical fitness, mental state, weapon handling technique, and visual-motor reaction time. Strengthening the arm and shoulder muscles, developing peripheral vision, and accelerating visual fixation speeds can improve performance. Computer simulators help improve rapid reactions. Our study examined the relationship between visual-motor reaction time and shooting performance in young, healthy individuals. The analysis revealed a correlation between shooting performance and the total score and the time of the first two attempts. The faster the first attempt, the better subsequent results. Reaction time also influences shooting performance: greater variability in reaction time improves final performance.

Keywords: pistol shooting, shooting simulator, chronoreflexia, reaction time

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
СТУДЕНТОВ В БЕГЕ НА 60 МЕТРОВ С УСТАНОВЛЕННЫМИ НОРМАМИ
ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»**

Сорокина Любовь Сергеевна

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивно-массовой
работы, e-mail: lavferonok@yandex.ru*

Аннотация: Изменяющаяся внешняя политическая ситуация ставит перед гражданами России повышенные требования в области образования, применения современных технологий, способности ориентироваться в быстро меняющихся условиях и правил общества, а также формирует новые критерии здоровья. Самостоятельно оценить уровень физической готовности населения страны призван восстановленный всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). В процессе освоения студентами элективного курса физической культуры в ВУЗе наблюдаются сравнительно низкие скоростные возможности относительно установленных параметров испытаний комплекса ГТО. Возникла необходимость повышения скоростных способностей обучающихся в вузах не только в целях усовершенствования физической готовности, но и в целях продвижения обороноспособности государства. Действенным методом в достижении поставленных задач может стать применение метода круговой тренировки в процессе освоения элективного курса физической культуры в ВУЗе.

Ключевые слова: всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», скоростные возможности, метод круговой тренировки.

Введение. Физическое развитие является важным аспектом здоровья человека, влияющим на качество жизни, работоспособность и общую продолжительность жизни. Современные исследования подтверждают прямую связь физической

активности с профилактикой многих заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, диабета второго типа и даже онкологических заболеваний. Одним из эффективных инструментов повышения уровня физического развития населения России выступает Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). По всей стране набирает популярность массовое участие жителей в испытаниях комплекса ГТО, возникшего в мае 1930 года. Комплекс ГТО изначально создавался исходя из стремления укрепить здоровье населения и повысить оборонительную мощь государства. Эта инициатива получила одобрение руководства Советского Союза, и в марте 1931 года был принят первый вариант программы, включавший 15 обязательных норм. Впоследствии система ГТО стала ключевым фактором развития массовой физической культуры в Советском Союзе. Комплекс ГТО в Советском Союзе служил универсальной системой физической подготовки, охватывая все категории граждан — от молодежи и школьников до работников различных отраслей и пенсионеров. Выполнение норм ГТО было ключевым критерием оценки общего уровня здоровья и физической подготовленности населения. Однако в 1990 году программа была официально приостановлена, а её нормативы исключены из образовательных стандартов физического воспитания. Лишь спустя десятилетия, в марте 2014 года, Президент Российской Федерации своим указом восстановил всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», вернув его в образовательную практику.

Целью проведения мониторинга стало изучение уровня скоростных возможностей студентов путем сравнения результатов нормативов элективного курса физической культуры с результатами испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в беге на 60 м.

Методы и организация исследования. Для оценки уровня скоростных возможностей был осуществлен замер показателей контрольного теста в беге на дистанцию 60 метров у юношей и девушек. Далее была рассчитана процентная

разница между результатами студентов и нормативами комплекса ГТО 7 ступени (18 — 19 лет). Расчёт разницы в процентах между двумя числами (процентной разницы) позволяет определить, на сколько процентов одно число больше или меньше другого. Используется при сравнительном анализе, оценке эффективности, определении динамики роста или падения значений. Расчет процентной разницы осуществляется по формуле:

$$\frac{(B_2 - A_2)}{A_2} \times 100\%$$

B_2 — результат в беге на 60 метров, показанный обучающимся (норматив)

A_2 — норматив ГТО в беге на 60 метров (7 ступени)

В мониторинге приняли участие обучающиеся I курса в количестве 147 человек, а именно: 74 юноши и 73 девушки Российского государственного университета им. А. И. Герцена студенты института театра музыки и хореографии и института народов Севера, основной и подготовительной медицинских групп здоровья. Тестирование проводилось в стандартных условиях после предварительной разминки.

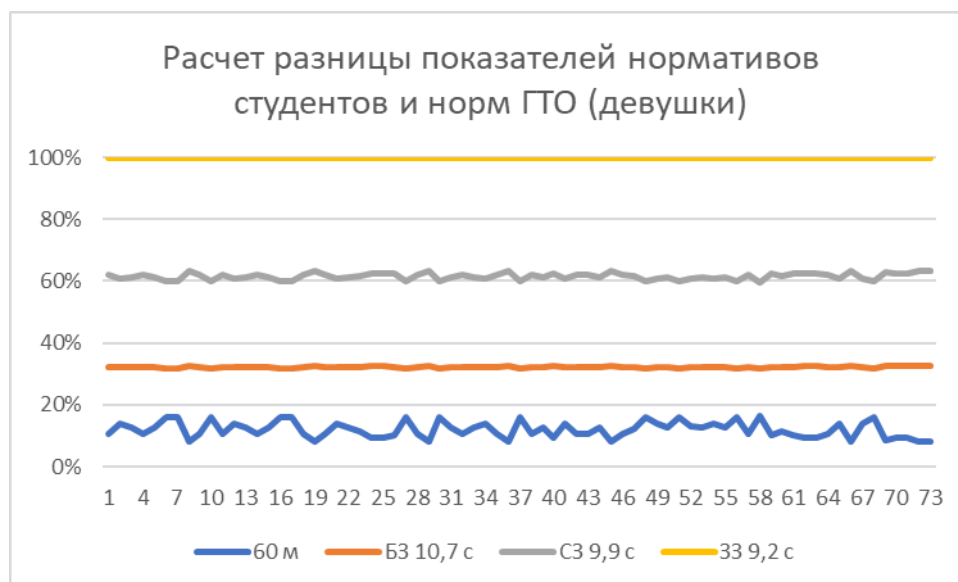


Рис. 1. Расчет разницы показателей нормативов и норм ГТО (девушки).

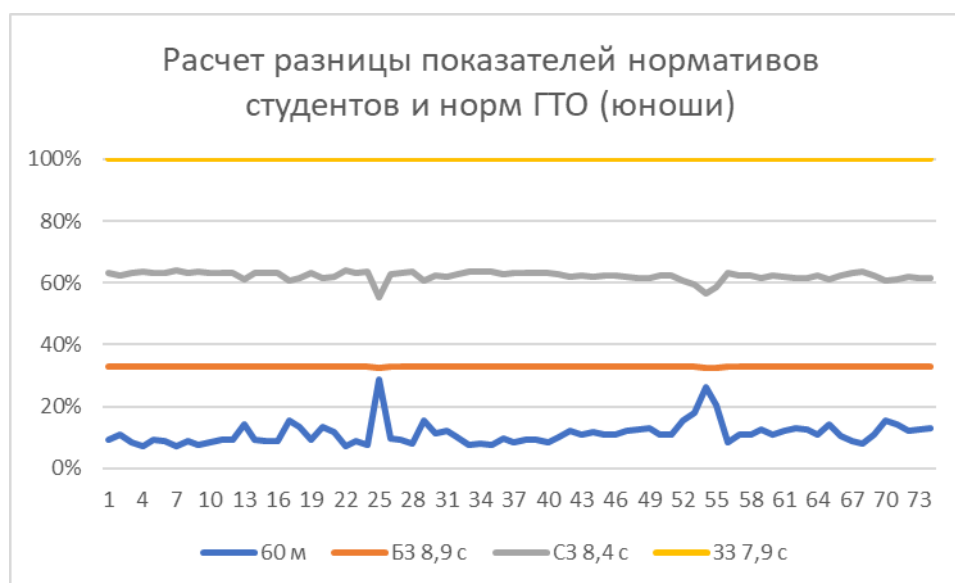


Рис. 2. Расчет разницы показателей нормативов и норм ГТО (юноши).

Результаты исследования. Исходя из полученных данных можно сделать вывод о низком уровне скоростных возможностей студентов I курса РГПУ им. А. И. Герцена. Тестируемым студентам ни юношам, ни девушкам не удалось выполнить нормативы ГТО, соответствующие золотому, серебряному или бронзовому знакам испытаний. На основе полученных данных можно сделать предварительный вывод о необходимости улучшения скоростных показателей юношей на 40,49% чтобы выполнить норматив в беге на 60 м отвечающий «Золотому знаку ГТО». Для достижения результата, соответствующего «Серебряному знаку ГТО», нужно повысить скоростные показатели на 32,13%, а чтобы приблизиться к «Бронзовому знаку ГТО» юношам требуется поднять скоростные показатели на 24,7%. Девушкам необходимо улучшать скоростные показатели в беге на 60 м на 45,35% чтобы выполнить норматив, соответствующий «Золотому знаку ГТО», улучшить данные показатели на 35,08% чтобы соответствовать «Серебряному знаку ГТО», подтянуть результаты на 24,98% чтобы достичь показателей равных «Бронзовому знаку ГТО». В контрольных замерах принимали участие студенты не специализированных групп, творческих направлений: вокалисты, дирижёры, инструменталисты и студенты института народов Севера, где скоростная подготовка тоже зачастую не является приоритетной. В условиях низких температур, продолжительной зимы, вечной

мерзлоты, густых лесов или тундры исторически человек приспособляет свою жизнедеятельность к энергосбережению. И скорее в данных условиях будет развиваться общая выносливость нежели показатели скорости. Менталитет коренных малочисленных северных народов отличается повышенной медлительностью. Но анализ народных игр малочисленных народов крайнего Севера позволяет утверждать об развитии силы особенно это прослеживается в играх Якутии. Вероятно, это можно объяснить непрямым развитием физических качеств, которые позволяют выжить в суровых условиях Севера «самобытные средства двигательной активности коренных этносов Севера являются важным педагогическим наследием и педагогическим достоянием. Они представляют собой уникальную систему физических упражнений, подвижных игр и танцев, которые передавались из поколения в поколение и служили не только средством развлечения, но и инструментом социализации, обучения и подготовки к трудовой деятельности. Национальные средства двигательной активности имеют глубокий исторический и культурный контекст.» (Сорокина, Л. С. Возможность интеграции традиционных национальных подвижных игр коренных малочисленных народов Крайнего Севера в образовательный процесс других регионов России / Л. С. Сорокина // Герценовские чтения. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 24 апреля 2024 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. — С. 313–315. — EDN IZGXWN.).

Заключение. Таким образом из всего вышесказанного можно сделать вывод о необходимости увеличения скоростно-силовой подготовки как у юношей так и у девушек. Улучшение скоростных показателей становится возможным за счет включения в образовательный процесс метода круговой тренировки: «целесообразно составить годичный цикл, рассчитанный на два семестра предполагающий использование в качестве основной формы образовательного процесса метод

круговой тренировки. Для одного семестра необходимо запланировать точное количество повторяющихся циклов, включающих определенные упражнения, выполнение которых направлено на решение конкретных образовательных задач. Постепенное освоение правильной техники выполнения упражнений позволит улучшить качество выполнения, повысить скорость и интенсивность» (Никитина, Е. С. Эффективность применения метода круговой тренировки в процессе организации учебного занятия по физической культуре и подготовке к сдаче норм ГТО студентов высших учебных заведений / Е. С. Никитина, Л. С. Сорокина // Международные передовые практики построения индивидуальной траектории личностного и профессионального роста в системе "школа-вуз-школа": опыт, риски, перспективы : материалы Международной научно-практической конференции, Грозный, 09–10 декабря 2022 года. — Грозный: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ", 2022. — С. 267–271. — EDN UZMUIP.)

Литература

1. Дорноступ, И. Б. Фартлек, как перспективное средство развития выносливости курсантов Академии ГПС МЧС России / И. Б. Дорноступ, В. Д. Шалагинов, А. А. Курепкина // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : Сборник материалов XXV международной научно-практической конференции, Иркутск, 26 октября 2023 года. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД РФ, 2023. — С. 85–90. — EDN SAXAXU.

2. Никитина, Е. С. Эффективность применения метода круговой тренировки в процессе организации учебного занятия по физической культуре и подготовке к сдаче норм ГТО студентов высших учебных заведений / Е. С. Никитина, Л. С. Сорокина // Международные передовые практики построения индивидуальной траектории личностного и профессионального роста в системе "школа-вуз-школа": опыт, риски, перспективы : материалы Международной научно-практической конференции, Грозный, 09–10 декабря 2022 года. — Грозный: Общество с

ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ", 2022. — С. 267–271. — EDN UZMUIP.

3. Сорокина, Л. С. Методологические основы применения круговой тренировки в подготовке студентов высших учебных заведений к преодолению полосы препятствий в контексте системы патриотического воспитания / Л. С. Сорокина // Современное образование в области безопасности жизнедеятельности: теория, методика, практика : Сборник материалов XXIX Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 12 ноября 2025 года. — Казань: Общество с ограниченной ответственностью "Бук", 2025. — С. 153–155. — EDN BJKQPZ.

4. Сорокина, Л. С. Возможность интеграции традиционных национальных подвижных игр коренных малочисленных народов Крайнего Севера в образовательный процесс других регионов России / Л. С. Сорокина // Герценовские чтения. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 24 апреля 2024 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. — С. 313–315. — EDN IZGXWN.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDENTS' INDIVIDUAL RESULTS IN THE
60-METRE RUN WITH THE SET STANDARDS OF THE ALL-RUSSIAN
PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX "READY FOR WORK AND
DEFENSE"**

Lyubov S. Sorokina

*A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia,
senior lecturer, e-mail: lavferonok@yandex.ru*

Abstract. The changing external political situation places increased demands on Russian citizens in the field of education, the use of modern technologies, the ability to navigate rapidly changing conditions and rules of society, and also forms new criteria for

health. The restored All-Russian physical culture and sports complex "Ready for Labor and Defense" (TRP) is designed to independently assess the level of physical fitness of the country's population. In the process of students mastering the elective course of physical education at the university, there are relatively low speed capabilities relative to the established test parameters of the TRP complex. There was a need to increase the speed abilities of university students, not only in order to improve physical fitness, but also in order to promote the defense capability of the state. An effective method in achieving the set goals can be the use of the circular training method in the process of mastering the elective course of physical education at the University.

Keywords: All-Russian physical culture and sports complex "Ready for work and defense", speed capabilities, circular training method.

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ
НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Старжинская Анастасия Александровна

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Студент 1 курса магистратуры по направлению 49.04.03 «Спорт»

e-mail: a_starzhinskaya@bk.ru

Аннотация. В современных научных и методико-практических работах, посвящённых спортивной подготовке баскетболистов, особое внимание уделяется поиску новых средств и методов, направленных на развитие физических качеств спортсменов. Актуальность данного направления обусловлена повышением атлетичности современного баскетбола и ростом требований к функциональной подготовленности игроков. Согласно федеральному стандарту спортивной подготовки, на этапе начальной подготовки важно обеспечивать гармоничное развитие всех физических качеств, избегая преждевременной специализации. Однако современные исследования подтверждают необходимость увеличения объёма специальной физической подготовки и целенаправленного развития недостаточно сформированных физических способностей. В представленной статье рассматривается степень изученности проблемы развития скоростных способностей в научно-методической литературе, обобщаются подходы и технологии, применяемые в тренировочном процессе. На основе анализа и диагностики уровня физического развития спортсменов групп начальной подготовки третьего года обучения (НП-3) автором предложена экспериментальная методика, основанная на применении игровых и соревновательных методов, способствующих развитию скоростных качеств, повышению мотивации, эмоционального фона и созданию продуктивной соревновательной среды.

Ключевые слова: баскетбол; учебно-тренировочный процесс; скоростные способности; методика развития скоростных способностей; методы развития скоростных способностей; средства развития скоростных способностей.

Введение. Успех в спорте напрямую зависит не только от таланта, а в большей степени от предрасположенности занимающихся к спорту, уровня физической и технико-тактической подготовленности спортсменов, и командной сплоченности.

Общеизвестно, что в игровых видах спорта, для успешного овладения спортсменами технико-тактического мастерства, на этапе начальной подготовки приоритетное внимание необходимо уделять развитию физических качеств [2].

На основе глубокой проработки научно-методических аспектов развития скоростных способностей в баскетболе и исследования уровня развития физических способностей у занимающихся в группах начальной подготовки третьего года обучения (НП-3), где было обнаружено «западание» именно в развитии скоростных способностей, было принято решение разработать экспериментальную методику.

Необходимо учитывать, что современные вызовы к уровню спортивной подготовки требуют от тренера постоянного поиска средств, приносящих планируемые и устойчивые результаты, обеспечивающие успешное становление спортсмена. Если вовремя не обратить внимание на факт отставания в уровне развития физических способностей, необходимых для избранного вида спорта, то это очень скоро отразится на качестве овладения техническими и тактическими приемами и впоследствии на спортивных результатах спортсменов [3].

Методы и организация исследования. При проведении эксперимента были использованы следующие методы исследования.

1. Анализ заявленной проблемы в научных публикациях, специальной литературе и методических разработках.

2. Педагогическое тестирование (для оценки уровня развития скоростных способностей у занимающихся).

3. Педагогический эксперимент (внедрение разработанной нами экспериментальной методики в учебно-тренировочный процесс баскетболистов этапа начальной подготовки, в группе НП-3).

4. Математико-статистические методы (для отслеживания изменений в скоростной подготовленности баскетболистов). Нормальность распределения выборки определена помощью «Критери χ^2 (Хи-квадрат)», а достоверность различий результатов исследования — с помощью t -критерия Стьюдента.

Исследование скоростных способностей баскетболистов на этапе начальной подготовки проводилось на базе МБУ ДО СШОР «Югория» им. А.А. Пилюна в течение 3-х месяцев. В экспериментальную и контрольную группы были включены мальчики 2014–2015 годов рождения в количестве 30 человек тренера Жигулина М.Л. Каждая группа численностью 15 человек.

Результаты исследования и их обсуждение. Развитие скоростных способностей в экспериментальной группе осуществлялось с помощью разработанной методики. Суть методики заключалась в использовании в учебно-тренировочном процессе специально разработанного нами комплекса эстафет, который состоял из разделов, имеющих специальную направленность: раздел №1 «Скорость»; раздел №2 «Скорость + координация»; раздел №3 «Скорость + взрывная сила».

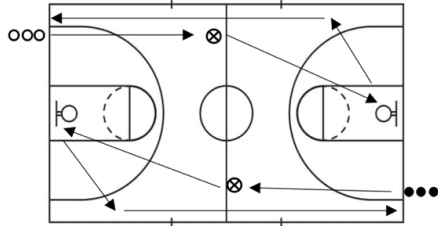
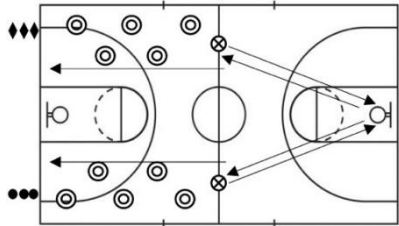
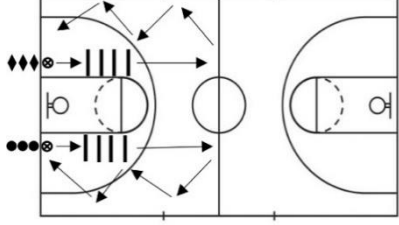
Разработанная нами методика применялась на протяжении 3-х месяцев. Комплекс эстафет применялся преимущественно в начале основной части, в качестве создания благоприятных условий для развития скоростных способностей и создания положительного эмоционального фона для выполнения других заданий учебно-тренировочного занятия.

Важно отметить, что комплекс эстафет включался в учебно-тренировочный процесс в соответствии с поставленными задачами каждого занятия и заранее обсуждались с тренером. Такой подход обеспечил более целостное воздействие на развитие скоростных способностей спортсмена, а также эффективно решать задачи,

направленные на овладение техникой игры в баскетбол в процессе учебно-тренировочного занятия.

Пример учебно-тренировочного занятия с использованием экспериментальной методики, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Содержание плана тренировочного занятия, с применением экспериментальной методики

Задачи	Комплекс эстафет	Дозировка
1. Развивать скоростные и силовые способности	1. «Кто быстрее» 	Объем: 3 повтор. Интенсивность: высокая Отдых: до полного восстановления Активно-пассивный
2. Закрепить технику завершения броска с остановкой на две ноги	2. «Прыгай в цель» 	Объем: 3 повтор. Интенсивность: высокая Отдых: до полного восстановления Активно-пассивный
3. Закрепление техники передвижения в защитной стойке	3. «На уровень выше» 	Объем: 3 повтор. Интенсивность: высокая Отдых: до полного восстановления Активно-пассивный

В связи с недостатком контрольных испытаний для оценки уровня развития скоростных способностей, взятых из ФССП по баскетболу, необходимо было использование иных научно-обоснованных методов для оценивания уровня скоростной подготовленности спортсменов начального этапа подготовки.

Изменение скоростной подготовленности баскетболистов оценивалось с помощью следующих тестов.

1. «Бег на 14 м.».
2. «Скоростное ведение мяча 20 м.».

3. «Нападение-защита», включающий скоростное ведение мяча, бросок в движении, рывок спиной (Рисунок 1).

4. «Квадрат», включающий рывки и баскетбольные перемещения (Рисунок 2).



Рис. 1 — Схема передвижения теста
«Нападение-защита»

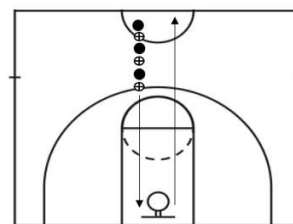


Рис.2 — Схема передвижения теста
«Квадрат»

В качестве критерия проверки эффективности было определено изменение развития скоростных способностей у занимающихся (Таблица 2).

Таблица 3. Данные статистической обработки результатов тестирования развития скоростных способностей

Тест, с	группа	до	после	t	p
«Бег на 14 м.»	ЭГ (n=15)	3,53±0,21	2,78±0,12	3,10	< 0,05
	КГ (n=15)	3,50±0,17	2,71±0,14	3,58	< 0,05
		p > 0,05	p > 0,05		
«Скоростное ведение мяча 20 м.»	ЭГ (n=15)	10,66±0,23	9,71±0,16	3,39	< 0,05
	КГ (n=15)	10,63±0,15	10,16±0,14	2,29	< 0,05
		p > 0,05	p < 0,05		
«Нападение-защита»	ЭГ (n=15)	12,67±0,25	11,64±0,14	3,59	< 0,05
	КГ (n=15)	12,66±0,19	12,11±0,17	2,16	< 0,05
		p > 0,05	p < 0,05		
«Квадрат»	ЭГ (n=15)	7,64±0,23	6,62±0,15	3,71	< 0,05
	КГ (n=15)	7,61±0,20	7,05±0,13	2,34	< 0,05
		p > 0,05	p < 0,05		

Примечание. Как видно из таблицы, до начала эксперимента в обеих группах, в тесте «Бег на 14 м.» есть «западание» именно в развитии скоростных способностей, это и послужило основанием для разработки экспериментальной методики

После проведенного исследования выяснилось, что скоростные способности развивались эффективно в двух группах. Однако прирост в КГ является менее

выраженным по сравнению с ЭГ, кроме одного теста — «Бег на 14 м.», в котором КГ продемонстрировала наибольший прирост.

Заключение. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о положительном воздействии экспериментальной методики, направленной на развитие скоростных способностей у баскетболистов на этапе начальной подготовки.

В ЭГ прирост результатов больше по сравнению с КГ в следующих тестах: «Скоростное ведение мяча 20 м.», «Нападение-защита» и «Квадрат», данные тесты предназначены для оценки скоростных способностей в специфичных для баскетбола условиях, которые предполагают проявление скоростных способностей вместе с техническими навыками спортсмена, в отличие от теста «Бег на 14 м.».

Несмотря на наибольший прирост показателей в ЭГ, КГ также продемонстрировала достаточно высокие результаты и показала статистически достоверные различия по отношению к исходным данным.

В учебно-тренировочном процессе занимающихся баскетболистов в группах НП-3 можно применять как повторный, так и игровой, соревновательный методы [4]. Однако применение эстафет помогает не только улучшить физические качества, но и повысить психоэмоциональный фон занятия. Кроме того, использование эстафет способствуют поддержанию высокой мотивации и вовлеченности в учебно-тренировочный процесс и созданию необходимой соревновательной среды.

Литература

1. Брыскин А.Е. Формирование скоростных способностей в тренировочном процессе баскетболистов/А.Е. Брыскин, А.М. Карагодина, А.Н. Болгов, В.Е. Калинин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2021. — № 2. С. 39–44.

2. Мартиросова Т.А. Теоретико-методологическая основа совершенствования учебно-тренировочного процесса баскетболистов на этапе начальной спортивной

подготовки / Т.А. Мартиросова, А.А. Мельничук, В.В. Зотин// [Обзор педагогических исследований](#). 2022. Т. 4. № 2. С. 161–165.

3. Солонович В. А. Особенности подготовки юных баскетболистов на этапе начальной подготовки / В. А. Солонович, В. В. Сударикова // Актуальные проблемы теории и практики спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры. — 2022. — С. 306–310.

A STUDY OF SPEED DEVELOPMENT IN BASKETBALL PLAYERS AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Anastasia A. Starzhinskaya

Surgut State University, Surgut, Russia

First-year Master's student, major 49.04.03 "Sport", e-mail: a_starzhinskaya@bk.ru

Abstract. Modern scientific and practical works devoted to the athletic training of basketball players place particular emphasis on the search for new tools and methods aimed at developing athletes' physical qualities. The relevance of this research is driven by the increasing athleticism of modern basketball and the growing demands on players' functional fitness. According to the federal standard for sports training, it is important to ensure the harmonious development of all physical qualities during the initial training stage, avoiding premature specialization. However, modern research confirms the need for increased specialized physical training and the targeted development of underdeveloped physical abilities. This article examines the current state of knowledge on the development of speed abilities in the scientific and methodological literature and summarizes approaches and technologies used in the training process. Based on an analysis and assessment of the physical development level of athletes in the initial training groups of the third year of study (NP-3), the authors propose an experimental methodology based on the use of game-based and competitive methods that promote the development of speed qualities, increase motivation, emotional well-being, and create a productive competitive environment.

Keywords: basketball; educational and training process; speed abilities; speed ability development methods; speed ability development methods; speed ability development tools.

**АДАПТАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ
(НА ПРИМЕРЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА 2026 ГОДА)**

Талипджанов Аскар Имамджанович

*Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов по
физической культуре и спорту при Государственной академии спорта Узбекистана
Ташкент, Узбекистан*

*Доктор педагогических наук (DSc), профессор кафедры теории и методики
физического воспитания и спорта, e-mail: askar.talipdjanov@mail.ru*

Аннотация. Чемпионат мира по футболу 2026 года характеризуется значительной вариативностью климато-географических условий: жарким и влажным климатом южных штатов США, прохладными регионами Канады и высокогорными территориями Мексики. Эти факторы требуют научно обоснованной адаптации спортсменов к тепловому и гипоксическому стрессу, оптимизации питания, гидратации и регенерации. В работе анализируются климатические особенности городов проведения соревнований, обосновываются принципы организации тренировочного процесса с учётом акклиматизации, приведены рекомендации по восстановительным процедурам и управлению нагрузками. Представлена поэтапная стратегия подготовки футболистов высокой квалификации, включающая базовый, специальный, предсоревновательный и тонусный этапы. Полученные данные позволяют сформировать комплексный подход к обучению и восстановлению спортсменов в условиях ЧМ-2026, повышающий их работоспособность и спортивную результативность.

Ключевые слова: питание, акклиматизация, тренировочный процесс, стратегия подготовки, восстановление.

Введение. Чемпионат мира по футболу 2026 года станет уникальным событием в истории мирового спорта, поскольку впервые турнир будет организован одновременно в трёх странах — США, Канаде и Мексике. Проведение матчей в различных климатических и географических условиях создаёт дополнительные сложности в процессе акклиматизации, логистики и подготовки спортсменов.

Увеличение количества команд-участниц до 48, расширение календаря турнира и разнообразие климатических условий определяют необходимость разработки комплексных методических подходов к подготовке футболистов на высоком уровне. Проведение матчей в различных климатических зонах — жарком и влажном климате южных штатов США, прохладных регионах Канады, а также в высокогорных условиях Мексики — требует научно обоснованного подхода к акклиматизации, питанию, восстановлению и организации тренировочного процесса.

Современная теория спортивной подготовки (В.Н. Платонов) рассматривает тренировочный процесс как системный феномен, основанный на принципах периодизации подготовки спортсменов, интеграции тренировочного и восстановительного процессов, а также комплексного контроля функционального состояния [1, 2, 3, 5].

Зарубежные исследователи [9, 10] подчеркивают необходимость учета индивидуальных биоритмов, физиологических особенностей и климатических условий при планировании тренировочных нагрузок. В последних технических отчетах FIFA и UEFA (2022, 2023 гг.) отмечается, что успех команд на крупных турнирах определяется не только уровнем тактической и технической подготовленности, но и качеством организационного и методического обеспечения.

Методы и организация исследования. Использованы: анализ научно-методической литературы, изучение технических отчётов FIFA и UEFA, контент-анализ актуальных исследований в области адаптации спортсменов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ условий проведения ЧМ-2026 показывает, что климатические особенности стран-хозяев значительно различаются: во Флориде преобладает влажный субтропический климат, в Калифорнии и Техасе — сухой климат. Проведение матчей при высокой температуре и влажности усиливает тепловой стресс у футболистов. В Канаде климат преимущественно прохладный, при этом в отдельных регионах отмечаются резкие температурные перепады. В летние месяцы продолжительность светового дня может оказывать влияние на циркадные ритмы спортсменов. В Мексике же имеются иные специфические условия: ряд городов (например, Мехико) расположен на высоте более 2000 метров над уровнем моря, что вызывает гипоксический стресс и приводит к снижению работоспособности футболистов в первые дни пребывания.

Данные о городах, в которых будут проводиться матчи чемпионата мира в США, приведены в таблице 1, сведения о городах Канады — в таблице 2, а информация о городах Мексики — в таблице 3.

Таблица 1. Города проведения игр в США

Город	Климатические особенности	Рекомендации по акклиматизации	Время тренировок	Питание и гидратация	Сон и восстановление
Атланта	В июне-июле 30–35°C, высокая влажность	Прибытие за 7–10 дней, дополнительное потребление воды	Утро и вечер	Спортивные напитки с электролитами, лёгкая пища	Криотерапия, использование кондиционеров
Даллас	Жаркий и сухой климат (35–38°C)	Прибытие за 10 дней, адаптация к жаре	Утренние тренировки	Вода и минеральные соли	Короткие сессии сна, криотерапия
Майами	Влажный и жаркий тропический климат	Прибытие за 7–8 дней	Утро	Высокое потребление жидкости, фрукты и овощи	Глубокий восстановительный массаж
Лос-Анджелес	Умеренный, сухой климат	Прибытие за 5–6 дней	В любое время	Сбалансированное питание	Короткий сон после переездов
Нью-Йорк	Температура 25–30°C, умеренная влажность	Прибытие за 5 дней	Утро и вечер	Витамин D, электролитные напитки	Адаптация циркадных ритмов
Сан-Франциско	Более прохладный, туманный климат	Прибытие за 4–5 дней	Днём	Умеренный рацион	Свето-терапия

Таблица 2. Города Канады

Город	Климатические особенности	Рекомендации по акклиматизации	Время тренировок	Питание и гидратация	Сон и восстановление
Торонто	Умеренный климат (20–28°C), местами высокая влажность	Прибытие за 5–6 дней	Утро	Сбалансированное питание, витамины	Свето-терапия
Ванкувер	Прохладный, дождливый климат	Прибытие за 4–5 дней	Днём	Повышенная калорийность рациона, горячие блюда	Дополнительный сон для адаптации к климату
Монреаль	В июне-июле 25–30°C, высокая влажность	Прибытие за 5–6 дней	Утро и вечер	Электролитные напитки	Соблюдение ночного режима сна

Таблица 3. Города Мексики

Город	Климатические особенности	Рекомендации по акклиматизации	Время тренировок	Питание и гидратация	Сон и восстановление
Мехико	Высокогорье (2200 м), разреженный воздух	Прибытие за 10–14 дней	Днём (низкая интенсивность)	Увеличенное потребление углеводов, кислородная терапия	Контроль сатурации, сон в условиях гипоксии
Гвадалахара	Высота 1500 м, жаркий климат	Прибытие за 8–10 дней	Утро	Повышенное потребление воды и минералов	Использование дыхательных масок, гигиена сна
Монтеррей	Жаркий и сухой климат (до 35°C)	Прибытие за 7–8 дней	Утро	Электролитные напитки, лёгкое питание	Криотерапия, восстановительный массаж

В практике футбола ряд исследователей (М.А. Годик, В.Н. Платонов, В.Д. Фискалов, А.И. Федоров, С.Ю. Тюленьков) предлагают структурировать подготовку к престижным международным соревнованиям поэтапно, выделяя следующие стадии:

I этап (1–2 недели): Базовая подготовка

Нагрузки направлены на общую физическую подготовку, развитие аэробной базы и силовых упражнений. Основная цель — развитие общей выносливости и профилактика травм.

II этап (3–5 недели): Специальная подготовка

Характер нагрузки — тактическо-сценарные упражнения, развитие скорости и спринтерской выносливости. Основная цель — тренировки в условиях, приближенных к соревновательным (тропический климат, модели высотной подготовки).

III этап (6–7 недели): Предсоревновательная адаптация

Нагрузка выполняется с интенсивностью 70–80%, тактические упражнения адаптируются под стиль соперника. Акклиматизация направлена на биомедицинскую адаптацию к условиям США, Канады и Мексики.

IV этап (8 неделя): Предсоревновательный тонус

Нагрузка выполняется с интенсивностью 40–50% (самая лёгкая), преимущественно восстановительные упражнения. Основная цель — выход на высокий соревновательный уровень формы.

Содержание тренировок.

Физическая подготовка:

Спринт (10–30 м).

Интервальный бег (модели Yo-Yo тестов).

Упражнения, адаптированные к высоте (гипоксические условия).

Техническая подготовка:

Первый пас.

Позиционные атаки.

Переход из защиты в атаку.

Тактическая подготовка:

Игры, смоделированные по стилю соперника.

Командный прессинг и зональная защита.

Особенности тренировочного процесса по странам США:

Перенос тренировок на утреннее и вечернее время.

Сокращение высокоинтенсивных упражнений.

Канада:

Основной акцент на выносливость и силовую подготовку.

Рекомендуется проводить тренировки в закрытых помещениях.

Мексика:

В первые 4–5 дней нагрузки минимальны, затем постепенное наращивание интенсивности.

Сон и восстановление.

Перед перелётом в другой город рекомендуется 2–3 дня адаптации режима сна к новой часовой зоне.

Мелатонин и светотерапия способствуют стабилизации циркадных ритмов.

В Мексике гипоксия может нарушать сон — эффективны дыхательные упражнения и кислородные маски.

Дополнительно рекомендуется массаж, гидропроцедуры и психологический отдых для эффективного проведения подготовки.

Заключение. Подготовка футболистов к ЧМ-2026 требует учёта сочетания климатических, биомедицинских и организационных факторов. Наиболее значимыми компонентами эффективности являются своевременная акклиматизация, рациональное питание, грамотная организация сна и восстановительных процедур, а также индивидуализация тренировочных нагрузок. Реализация комплексной адаптационной стратегии обеспечивает повышение устойчивости футболистов к внешним стрессорам и укрепляет их соревновательную готовность.

Литература

1. Bangsbo, J. Soccer System and Strategies. / J. Bangsbo. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2000. — 144 p.
2. Bompa, T. O. Periodization Training for Sports. / T. O. Bompa, M. Carrera. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2005. — 259 p.
3. Годик, М. А. Физическая подготовка футболистов. / М. А. Годик. — Москва: Тера-Спорт, 2006. — 272 с.

4. Губа, В. П. Комплексный контроль интегральной функциональной подготовленности футболистов: монография. / В. П. Губа, А. А. Шамардин. — Москва: Советский спорт, 2015. — 284 с.

5. Иванченко, Е. И. Контроль и учет в спортивной подготовке. 6-е изд., стер. / Е. И. Иванченко. — Минск: БГУФК, 2020. — 60 с.

6. Платонов, В. П. Структура и содержание непосредственной подготовки спортсменов высокой квалификации к главным соревнованиям. / В. П. Платонов. — Наука в олимпийском спорте, 2018. — 520 с.

7. Рымашевский, Г. А. Комплексный контроль подготовленности футболистов. / Г. А. Рымашевский. — Минск: НИИФК и СРБ, 2006. — 88 с.

8. Тюленьков, С. Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации. / С. Ю. Тюленьков. — Москва: Физкультура и спорт, 2007. — 350 с.

9. Федоров, А. И. Теоретико-методические аспекты комплексного контроля и управления в спорте. / А. И. Федоров. — Челябинск: УралГАФК, 2002. — 68 с.

10. Фискалов, В. Д. Спорт и система подготовки спортсменов. / В. Д. Фискалов. — Москва: Советский спорт, 2010. — 430 с.

**ADAPTIVE STRATEGIES AND RECOVERY TECHNOLOGIES IN THE
SYSTEM OF TRAINING HIGHLY QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS
(ON THE EXAMPLE OF THE 2026 WORLD CUP)**

Askar I. Talipjanov

*Institute for Retraining and Advanced Training of Specialists in Physical Culture and
Sports under the State Sports Academy of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
Doctor of pedagogical sciences (DSc), professor of the department of theory and
methodology of physical education and sports, e-mail: askar.talipdjanov@mail.ru*

Abstract. The 2026 FIFA World Cup is characterized by significant variability in climatic and geographical conditions: the hot and humid climate of the southern United States, the cool regions of Canada and the mountainous territories of Mexico. These

factors require scientifically based adaptation of athletes to thermal and hypoxic stress, optimization of nutrition, hydration and regeneration. The paper analyzes the climatic features of competition cities, substantiates the principles of organizing the training process, taking into account acclimatization, and provides recommendations on recovery procedures and stress management. A step-by-step strategy for the training of highly qualified football players is presented, including basic, special, pre-competitive and tonal stages. The data obtained make it possible to form an integrated approach to the training and recovery of athletes in the conditions of the 2026 World Cup, increasing their performance and athletic performance..

Keywords: nutrition, acclimatization, training process, preparation strategy.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И УРОВНЯ ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В ПАРА ДЗЮДО

Телемгенова Айгерим Маратовна¹, Шепетюк Михаил Николаевич²,

Чамишки Денислав Йорданов³

Казахская академия спорта и туризма^{1,2}, Алматы, Республика Казахстан

Национальная спортивная академия им. Васил Левски³, София, Болгария

¹Преподаватель кафедры Борьбы и НВС, e-mail: t.a.m_aiko@inbox.ru

*²кандидат педагогических наук, профессор, директор Высшей школы тренеров
e-mail: sport_prorektor@kazast.ru*

³доктор, доцент кафедры борьбы, e-mail: rasho.makaveev@nsa.bg

Аннотация. Авторы статьи обосновывают необходимость обязательно контроля проприоцептивной чувствительности в пара дзюдо в связи особой значимостью этих показателей в процессе соревновательной и тренировочной деятельности спортсменов с различной степенью ограничений зрительного анализатора. Результаты исследований, проведенных со спортсменами пара дзюдо, входящих в состав национальной сборной Республики Казахстан, позволяют тренерам регулировать содержание тренировочного процесса в различные периоды подготовки к соревнованиям учитывая направленность содержания занятий по развитию физической подготовки или совершенствования технико-тактического мастерства. Авторы обосновывают планирование содержания тренировочных занятий, особенно в предсоревновательном этапе подготовки, что позволит добиться максимальных показателей проприоцептивной чувствительности к участию в турнирах различного ранга и позволит реализовать индивидуальный стиль соревновательных действий с максимальной эффективностью.

Ключевые слова: проприоцептивная чувствительность, физическая подготовка, техника, тактика, планирование, содержание процесса.

Введение. В пара дзюдо важным разделом подготовки является развитие координационных способностей в основе которых лежит (проприоцептивная) чувствительность в связи с отсутствием или ограничением использования зрительного анализатора. Особую роль играют точность афферентных импульсов поступающих от рецепторов мышц, сухожилий, связок, суставных хрящей, а также вестибулярного анализатора, эффективности их обработки центральной нервной системой. [1]

Мышечно-суставная чувствительность формируется избирательно с учетом специфики вида спорта, техническим арсеналом конкретного спортсмена, поэтому при направленном развитии мышечно-суставной чувствительности необходимо ориентироваться на разнообразие упражнений, широкую вариативность их динамических и пространственно-временных характеристик и необходимость вовлечения в работу конкретных мышц и суставов. [2, 3]

В пара дзюдо важную роль играет моторная память которая содержит множество умений и навыков различной сложности, которые лежат в основе проявления высокого уровня координационных способностей при выполнении технико-тактических действий в разнообразных условиях тренировочной и соревновательной деятельности — при овладении новыми движениями, воспроизведении эффективных движений при дефиците времени, пространства, в состоянии утомления, при активном противоборстве соперника, при необходимости импровизации в сложившихся ситуациях и др.

Наличие различных заготовок в моторной памяти дает возможность выбора, модификации и реализации с учетом конкретной ситуации, быстрых и эффективных двигательных действий в условиях, когда центральная нервная система не успевает перерабатывать информацию, поступающую от рецепторов. [4, 5]

Успешное выступление спортсменов в пара дзюдо предполагает достижение максимальной проприоцептивной чувствительности, что позволит эффективно

использовать свои возможности, для достижения высоких спортивных результатов на соревнованиях различного уровня.

Для создания уверенного соревновательного настроения необходимо довести до максимально возможного уровня проприоцептивную чувствительность спортсмена к началу соревновательных поединков, что позволит контролировать свои действия в самых разнообразных ситуациях соревновательного поединка несмотря на отсутствие (J1) или ограничение зрения (J2).

Актуальность исследования заключается в определении влияния содержания тренировочного процесса на проприоцептивную чувствительность в пара дзюдо.

Цель исследования определить взаимосвязь содержания тренировочного процесса и проприоцептивной чувствительности в пара дзюдо.

Задачи исследования:

- определить влияние тренировочных заданий по физической подготовке на проприоцептивную чувствительность;
- определить влияние тренировочных заданий по совершенствованию технико-тактической подготовки на проприоцептивную чувствительность в пара дзюдо.

Методы и организация исследования: анализ научно-методических публикаций, педагогический анализ содержания тренировочного процесса, динамометрия, кинематометрия, тестирование чувства мышечных усилий и параметров пространственных движений. [6, 7, 8]

Чувство мышечных усилий определяли, используя ручной динамометр. Спортсмены выполняли одну попытку для определения максимальных (F_{max}) силовых возможностей рабочей руки и три попытки с целью выполнения усилий в 50% от максимального без участия зрения ($F_{1/2}$). По полученным результатам определяли средний показатель 50% от максимальных усилий ($F_{ср}$), соотношение среднего ($F_{ср}$) к максимальному (F_{max}) и давали оценку согласно утвержденных рекомендаций. (Таблица 1,2,3)

Чувство параметров пространственных движений мы определяли по утвержденной методике проведения кинематометрии. Спортсмены выполняли отведение руки трижды с открытыми глазами на 25° , а затем трижды с закрытыми, далее вычислялось среднее арифметическое трех попыток с закрытыми глазами, определялось соотношение между средним показателем по малым амплитудам 25° и оценивался результат. (Таблица 4,5,6)

Спортсмены, не имеющие зрения, относящиеся к категории J1, выполняли 3 пробных отведения руки с участием исследователя. Аналогичная процедура была проведена с отведением руки на большие амплитуды 75° .

Результаты и их обсуждение. Исследования проводилось с 16 по 26 августа 2024 года в период учебно-тренировочного сбора по совершенствованию технико-тактического мастерства национальной сборной команды Республики Казахстан по парадзюдо при подготовке к паралимпийским играм в Париже-2024 на олимпийской базе «Байтерек».

В тестировании участвовали 9 спортсменов из них заслуженный мастер спорта — 1, мастеров спорта международного класса — 3, мастеров спорта — 5.

Содержание тренировочного процесса включало в себя совершенствование технико-тактического мастерства в стойке и партере.

Чувство мышечных усилий определяли используя ручной динамометр.

Таблица 1. Показатели чувства мышечных усилий при совершенствовании технико-тактического мастерства (дата обследования 16.08.2024)

№	Ф.И.О.	Fmax	F1/2	F1/2	F1/2	Fcp	Fcp./ Fmax	Оценка
1	Р.З.	68	42	34	36	37,3	0,548	н/среднего
2	Ф.Д.	42	26	30	26	27,3	0,65	среднее
3	С.Г.	64	38	34	40	37,3	0,582	н/среднего
4	Ш.Е.	56	38	32	16	28,7	0,512	плохое
5	А.Б.	60	22	42	34	32,7	0,545	плохое
6	У.Е.	56	34	38	32	34,7	0,619	среднее
7	А.Т.	62	44	48	40	44	0,709	оптимальное
8	М.А.	26	26	20	24	23,3	0,896	плохое
9	Т.А.	36	18	22	12	39,3	1,091	плохое
10	М.Н.	64	32	38	22	30,7	0,479	плохое

Таблица 2. Показатели чувства мышечных усилий при совершенствовании технико-тактического мастерства (дата обследования 26.08.2024)

№	Ф.И.О.	Fmax	F1/2	F1/2	F1/2	Fcp	Fcp./ Fmax	Оценка
1	Р.З.	64	38	30	44	37,3	0,583	н/среднего
3	С.Г.	58	30	34	32	31,3	0,539	плохое
4	Ш.Е.	58	30	10	10	16,7	0,288	плохое
5	А.Б.	54	28	24	28	26,7	0,494	плохое
6	У.Е.	58	46	36	28	36,7	0,633	среднее
7	А.Т.	68	40	18	34	30,7	0,451	плохое
8	М.А.	36	28	26	20	24,7	0,686	оптимальное
9	Т.А.	40	28	12	16	18,7	0,468	плохое
10	М.Н.	62	40	32	28	33,3	0,537	плохое

В результате проведенного исследования выяснилось, что показатели чувства мышечных усилий показатели существенно увеличились (Таблица 3) ($t=4,9$, $p<0,001$).

Таблица 3. Различия между показателями чувства мышечных усилий в предварительном и итоговом тестировании при совершенствовании технико-тактического мастерства.

Показатель психомоторной сферы	Первое измерение		Второе измерение		t	P
	$\bar{X}_1$	S_1	$\bar{X}_2$	S_2		
	37,2	4,4	24,7	5,65	4,9	<0.001

Содержание тренировочного процесса направленного на совершенствование технико-тактических действий с учетом мастерства возможных соперников позволяет улучшить показатели проприоцептивной чувствительности, что повышает возможности спортсменов в проведении эффективных действий для достижения победы.

Тестирование чувства параметров пространственных движений также было проведено 16 и 26 августа 2025 года (таблица 4, 5).

Таблица 4. Показатели пространственных параметров при совершенствовании технико-тактического мастерства (дата обследования 16.08.2024)

№	Ф.И.О.	Малые амплитуды (25°)						Большие амплитуды (75°)					
		1	2	3	X	ЧП	Оценка	1	2	3	X	ЧП	Оценка
1	Р.З.	26	26	26	26	1,04	отлично	76	78	74	76	1,013	отлично
2	С.Г.	22	23	23	22,7	0,908	хорошо	67	73	73	71	0,946	хорошо
3	Ш.Е.	27	23	25	25	1	отлично	74	74	78	75,3	1,004	отлично
4	А.Б.	25	30	26	27	1,08	отлично	75	78	71	74,7	0,996	отлично
5	У.Е.	23	25	23	23,7	0,948	хорошо	74	74	73	73,7	0,982	отлично
6	А.Т.	25	25	25	25	1	отлично	72	79	71	74	0,986	отлично
7	М.А.	26	23	29	26	1,04	отлично	79	73	74	75,3	1,004	отлично
8	Т.А.	28	26	24	26	1,04	отлично	76	70	75	73,7	0,982	отлично
9	М.Н.	24	24	26	24,7	0,988	отлично	70	67	76	71	0,946	отлично

Показатели пространственных параметров движений пара дзюдоистов до начала сборов (16.08.2024)

Таблица 5. Показатели пространственных параметров при совершенствовании технико-тактического мастерства (дата обследования 26.08.2024)

№	Ф.И.О.	Малые амплитуды (25°)						Большие амплитуды (75°)					
		1	2	3	X	ЧП	Оценка	1	2	3	X	ЧП	Оценка
1	Р.З.	27	25	28	26,7	1,068	хорошо	75	73	74	74	0,967	отлично
3	С.Г.	23	25	28	25,5	1,02	отлично	73	75	78	75,3	1,004	отлично
4	Ш.Е.	24	25	27	25,3	1,012	отлично	74	78	76	76	1,013	отлично
5	А.Б.	25	35	27	25,6	1,024	отлично	71	80	70	73,6	0,981	отлично
6	У.Е.	24	25	23	24,3	0,972	отлично	73	75	75	74,3	0,990	отлично
7	А.Т.	24	26	25	25	1,0	отлично	74	76	71	73,6	0,981	отлично
8	М.А.	24	26	23	24,3	0,972	отлично	70	73	74	73,3	0,977	отлично
9	Т.А.	27	25	27	26,3	1,052	хорошо	77	68	75	73,3	0,977	отлично
10	М.Н.	26	24	23	24,3	0,972	отлично	75	70	72	72,3	0,964	отлично

По результатам проведенного исследования выяснилось, что показатели чувства пространственных параметров движений по малым (25°) и большим (75°) параметрам движений оказались не достоверны ($p > 0,05$). (Таблица 6).

Таблица 6. Показатели чувства пространственных параметров движений.

Показатель психомоторной сферы	Первое измерение		Второе измерение		t	P
	$\bar{X}_1$	S_1	$\bar{X}_2$	S_2		
ЧППД-25°	25,2	1,118	25,3	0,65	-0,22	> 0,05
ЧППД-75°	73,8	1,1	74	1,01	-0,31	> 0,05

Исследования на тренировочных занятиях по общей и специальной физической подготовке проводились с 1 по 7 июля 2024 года в период проведения учебно-тренировочного сбора национальной сборной команды Республики Казахстан по парадзюдо на озере Иссык-Куль (Кыргызстан). В тестировании принимали участие 19 спортсменов: 12 мужчин, 7 женщин, из них ЗМС — 1, МСМК — 8, МС — 7, КМС — 3.

Предварительное тестирование по определению показателей чувства мышечных усилий и параметров пространственных действий было проведено 1 июля 2024 года (Таблица 7).

Таблица 7. Показатели чувства мышечных усилий парадзюдоистов до начала сборов 1.07.2024

№	ФИО	Fmax, кг	F1/2, кг	F1/2, кг	F1/2, кг	Fср, кг	Fср./max	Оценка
1	Ш.Ж.	62	32	32	30	31,3	0,504	плохое
2	У.Е.	50	40	20	30	30	0,600	н/среднего
3	А.Б.	58	40	32	32	38,6	0,665	оптимальное
4	О.С.	34	20	14	12	15,3	0,450	плохое
5	Ш.Е.	54	42	30	34	35,3	0,653	оптимальное
6	Ш.Д.	42	30	30	24	28	0,666	оптимальное
7	А.А.	42	20	24	36	26,6	0,633	оптимальное
8	Т.Т.	46	22	26	24	24	0,521	плохое
9	А.Т.	52	48	26	20	31,3	0,601	среднее
10	М.Р.	50	34	14	32	26,6	0,532	плохое
11	Н.А.	62	54	30	40	41,3	0,666	оптимальное
12	С.Г.	58	18	18	22	19,3	0,332	плохое
13	Р.З.	64	40	44	42	42	0,656	оптимальное
14	Ф.Д.	42	16	26	22	21,3	0,507	плохое
15	К.Д.	38	20	22	20	21	0,552	н/среднее
16	Г.А.	46	30	28	40	32,6	0,708	оптимальное
17	Т.А.	40	10	22	22	18	0,450	плохое
18	М.А.	30	24	26	26	25,3	0,843	н/среднее
19	Н.А.	32	16	16	12	14,6	0,562	н/среднее

Анализ тестирования показал, что у семи спортсменов чувство мышечных усилий находилось в оптимальном уровне (5 мужчин, 2 женщины), среднее у одного мужчины, ниже среднего у одного мужчин и трех женщин, плохое у пяти мужчин и двух женщин.

Предварительная оценка чувства параметров пространственных движений по малым и большим амплитудам была проведена 1 июля (Таблица 8).

Таблица 8. Результаты тестирования чувства пространственных параметров движений пара дзюдоистов 1.07.2024 г.

№	ФИО	Малые амплитуды (25°)						Большие амплитуды (75°)					
		1	2	3	$\bar{X}$	ЧП	Оценка	1	2	3	$\bar{X}$	ЧП	Оценка
1	Ш.Ж.	26	29	25	26,7	1,068	хорошо	69	75	64	69,3	0,924	хорошо
2	У.Е.	31	26	23	26,7	1,068	хорошо	79	71	72	74	0,986	отлично
3	А.Б.	27	22	28	25,7	1,028	отлично	78	75	80	77,7	1,036	отлично
4	О.С.	23	28	25	25,3	1,012	отлично	63	74	76	71	0,946	хорошо
5	Ш.Е.	32	27	26	28,3	1,132	хорошо	77	80	73	76,7	1,022	отлично
6	Ш.Д.	21	25	24	23,3	0,932	хорошо	76	77	78	77	1,026	отлично
7	А.А.	27	21	32	26,7	1,068	хорошо	67	83	73	74,3	0,990	отлично
8	Т.Т.	24	28	29	27	1,080	хорошо	72	77	77	75,3	1,004	отлично
9	А.Т.	21	20	27	22,7	0,908	хорошо	72	77	77	75,3	1,004	отлично
10	М.Р.	20	20	23	21	0,840	хорошо	70	72	73	71,7	0,956	отлично
11	Н.А.	29	29	26	28	1,12	хорошо	76	71	84	77	1,026	отлично
12	С.Г.	25	25	26	25,3	1,012	отлично	76	77	76	76,3	1,017	отлично
13	Р.З.	24	25	25	24,7	0,988	отлично	78	74	76	76	1,013	отлично
14	Ф.Д.	22	23	26	23,7	0,948	хорошо	69	73	72	71,3	0,950	хорошо
15	Г.А.	22	23	26	23,7	0,948	хорошо	76	74	74	74,7	0,996	отлично
16	Т.А.	24	27	25	25,3	1,012	отлично	85	66	79	76,7	1,022	отлично
17	М.А.	25	25	24	24,7	0,988	отлично	76	75	74	75	1	отлично
18	Н.А.	25	25	25	25	1	отлично	75	75	77	75	1	отлично

Результаты тестирования по определению чувства параметров пространственных движений по малой амплитуде 25° показали, что оценка «отлично» зафиксирована у трех мужчин и пяти женщин, оценка «хорошо» у девяти мужчин и двух женщин.

В тестах по определению чувства параметров пространственных движений по большой амплитуде 75° оценка отлично зафиксирована у десяти мужчин и шести женщин, а хорошо у двух мужчин и одной женщины.

Содержание тренировочных занятий состояло из физических упражнений, направленных на совершенствование общей и специальной физической подготовки, в том числе с использованием отягощений, тренажеров, резиновых жгутов и заданий с партнером.

Повторное тестирование по определению чувства мышечных усилий было проведено 7 июля 2024 года, после завершения недельного тренировочного цикла (Таблица 9).

Таблица 9. Результаты тестирования чувства мышечных усилий пара дзюдоистов при развития физической подготовки (7.07.2024)

№	ФИО	Fmax, кг	F1/2,кг	F1/2,кг	F1/2,кг	F ср,кг	Fср./max	Оценка
1	Ш.Ж.	58	14	38	20	24	0,413	плохое
2	У.Е.	56	36	36	30	34	0,607	среднее
3	А.Б.	54	44	34	28	35,3	0,653	оптимальное
4	Т.Т.	48	10	22	28	20	0,416	плохое
5	Н.А.	62	24	36	24	28	0,451	плохое
6	Ш.Д.	46	24	24	24	24	0,521	плохое
7	М.Р.	52	38	14	32	28	0,538	плохое
8	А.Т.	62	48	34	14	32	0,516	плохое
9	О.С.	32	18	12	10	13,3	0,415	плохое
10	С.Г.	56	26	16	26	22,6	0,403	плохое
11	А.А.	36	26	24	22	24	0,666	оптимальное
12	Ш.Е.	50	38	26	30	31,3	0,626	среднее
13	Н.А.	28	16	12	14	14	0,500	плохое
14	М.А.	30	20	24	20	21,3	0,710	оптимальное
15	Г.А.	42	28	24	26	26	0,619	среднее
16	Ф.Д.	40	26	26	28	26,6	0,665	оптимальное
17	К.Д.	36	20	14	18	17,3	0,480	плохое
18	Р.З.	62	42	44	44	43,3	0,698	оптимальное
19	Т.А.	38	14	20	20	18	0,473	плохое

Результаты тестирования чувства мышечных усилий показали, что оптимальное состояние у двух мужчин и трех женщин, среднее у двух мужчин и одной женщины, плохое у восьми мужчин и трех женщин. Количество спортсменов с плохим состоянием мышечных усилий по сравнению с первым тестированием увеличилось с 7 до 11, а оптимальное состояние уменьшилось с 7 до 5.

Сравнительный анализ тестирования 1 и 7 июля позволяет нам говорить о том, что содержание тренировочного процесса, направленного на совершенствование физической подготовленности, отрицательно отразилось на показателях чувства мышечных усилий, произошло незначительное изменение. Для пара дзюдоистов показатели мышечно-суставной чувствительности имеют важное значение, в виду отсутствия (1) или ограничения (12) зрительного контроля, поэтому на заключительных этапах предсоревновательной подготовки необходимо строго контролировать количество заданий по физической подготовке и особенно величины отягощений в выполняемых упражнениях.

Повторное тестирование по определению чувства параметров пространственных движений было проведено 7 июля (таблица 10).

Таблица 10. Результаты тестирования чувства пространственных параметров движений пара дзюдоистов при развития физической подготовки (7.07.2024 г.)

№	ФИО	Малые амплитуды (25°)						Большие амплитуды (75°)					
		1	2	3	$\bar{X}$	ЧП	Оценка	1	2	3	$\bar{X}$	ЧП	Оценка
1	Ш.Ж.	25	23	22	23,3	0,932	отлично	75	77	74	75,3	1,004	отлично
2	У.Е.	26	26	26	26	1,04	отлично	75	73	75	74,3	0,990	отлично
3	Т.Т.	25	25	25	25	1	отлично	64	75	73	70,7	0,942	отлично
4	М.Д.	21	25	25	23,7	0,948	хорошо	73	75	76	74,7	0,996	хорошо
5	Н.А.	23	28	24	25	1	отлично	68	71	69	69,3	0,924	хорошо
6	М.Р.	23	25	24	24	0,96	отлично	81	72	71	74,7	0,996	отлично
7	А.Б.	29	27	25	27	1,08	хорошо	72	76	76	74,7	0,996	отлично
8	А.А.	25	25	25	25	1	отлично	69	72	80	73,7	0,982	отлично
9	О.С.	25	30	27	27,3	1,092	хорошо	65	76	78	73	0,973	отлично
10	А.Т.	22	25	24	23,7	0,948	хорошо	71	76	71	72,7	0,969	отлично
11	С.Г.	23	23	27	24,3	0,972	отлично	75	70	71	72	0,960	отлично
12	Ш.Е.	28	26	26	26,7	1,068	хорошо	75	77	71	74,3	0,990	отлично
13	Р.З.	26	25	28	26,3	1,052	хорошо	69	71	70	70	0,933	хорошо
14	Ф.Д.	23	25	28	25,3	1,012	отлично	74	77	74	75	1	отлично
15	Г.А.	25	28	26	26,3	1,052	хорошо	79	74	73	75,3	1,004	отлично
16	Т.А.	27	25	25	25,7	1,028	отлично	73	78	74	75	1	отлично
17	М.А.	23	26	22	23,7	0,948	хорошо	75	74	74	74,3	0,990	отлично
18	Н.А.	23	23	25	23,7	0,948	хорошо	79	70	67	72	0,96	отлично

Результаты по малой амплитуде 25°, показали, что оценки отлично у десяти спортсменов, а хорошо у девяти. По большой амплитуде 75° отличных показателей

16, а хороших 3. Сравнительный анализ тестирований 1 и 7 июля показал увеличение до 10 отличных показателей и уменьшение хороших до 9 по малой амплитуде 25°, а показатели по большой амплитуде 75° остались без изменений отличных 16, хороших 3. Результаты обследований позволяют нам сделать заключение, что содержание занятий по физической подготовке незначительно влияет на чувство параметров пространственных движений по малой амплитуде 25° и не влияет по большой амплитуде 75°.

В результате проведенного исследования выяснилось, что изменения показателей чувства мышечных усилий оказались несущественными, ($t = 1,3$; $p > 0,05$), а показатели ЧППД-25° ($t = 0,17$; $p < 0,05$), также как и ЧППД на 25°. Что касается ЧППД-75° то здесь ухудшение оказалось значимым ($t = 7,5$; $p < 0,01$) достоверны. (Таблица 11)

Таблица 11. Различия между показателями чувства мышечные усилий (ЧМУ) и чувством пространственных параметров движений (ЧППД) до и после недельного цикла тренировок по физической подготовке.

Показатель психомоторной сферы	Первое измерение		Второе измерение		t	P
	$\bar{X}_1$	S_1	$\bar{X}_2$	S_2		
ЧМУ	27,5	0,11	25,4	1,6	1,3	>0,05
ЧППД-25	25,2	2,0	26,5	1,1	0,17	>0,01
ЧППД-75	74,6	2,3	81,7	1,6	7,5	<0,01

Примечание: ЧМУ — чувство мышечных усилий; ЧППД-25 — чувство параметров пространственных движений по малым амплитудам 25°; ЧППД-75 — чувство параметров пространственных движений по большим амплитудам 75°

Заключение. Планирование тренировочного процесса в пара дзюдо и выбор тренировочных средств должно проводиться с учетом обеспечения повышенных требований к деятельности анализаторов в отношении точности динамических, силовых и пространственно-временных параметров движений, что существенно повышает мышечное чувство и возможность эффективно применять технико-тактические действия с учетом соревновательной ситуации.

Поддержание высоких показателей проприоцептивной чувствительности в пара дзюдо во многом зависит от содержания тренировочного процесса, особенно на заключительных этапах предсоревновательной подготовки.

Выполнение предложенного планирования тренировочного процесса усиливает функции проприоцептивной чувствительности и способствует повышению эффективности управления динамическими, силовыми, пространственными и временными параметрами движений пара дзюдоистов. Важно, при этом учитывать такие специфические факторы биомеханики как площадь опоры, умение своевременно создать большой угол устойчивости в нужном направлении, снизить общий центр тяжести, умение адекватно реагировать на величину механического воздействия со стороны соперника.

Результаты проведенных исследований со спортсменами пара дзюдо по определению влияния на проприоцептивную чувствительность тренировочных занятий по физической и технико-тактической подготовке позволили нам сделать следующие выводы: [9, 10, 11]

- тренировочные занятия по совершенствованию технико-тактического мастерства повышают показатель чувства мышечных усилий, что способствует улучшению проприоцептивной чувствительности. Это позволяет спортсменам пара дзюдо более эффективно проводить соревновательные действия;
- тренировочные занятия по физической подготовленности отрицательно влияют на показатель проприоцептивная чувствительность, который очень важен в пара дзюдо, поэтому на заключительном этапе предсоревновательной подготовки необходимо уменьшить количество заданий по физической подготовке и строго контролировать величину отягощений в выполняемых упражнениях;
- на показатели чувство параметров пространственных движений по малой 25° и большой амплитуде 75° тренировочные задания по улучшению физической

и совершенствованию технико-тактической подготовки практически не влияют.

Литература

1. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В.Н. Платонов — Киев: Олимп. лит., 2015. — Кн 2. — 752 с.:ил.
2. McGill S. M. Core training: evidence translating to better performance and injury prevention / S. M. McGill // Strength Cond. J. — 2010. — Vol. 32 (3). — P. 33–46.
3. Gamble P. Strength and conditioning for team sports: sport-specific physical preparation for high performance / P. Gamble. — [2nd ed.]. — Kindle, 2013. — 304 p.
4. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. / Н.А. Бернштейн. — Москва: Физкультура и спорт, 1991. — 228с.
5. Уэйнберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэйнберг, Д.Гоулд: пер. с англ. — Киев: Олимп. лит., 2001. — 336с.
6. Марищук, В.Л. Методики психодиагностики в спорте: учебное пособие для пед. ин-тов 03.03 «Физ. культура» — 2-е изд., доп. и испр. / В.Л. Марищук, Ю.М.Блудов, В.А.Плахтиенко, Л.К.Серова. — Москва: Просвещение, 1990.- 256 с.:ил.
7. Марищук, В.Л. Методики психодиагностики в спорте: учебное пособие для пед. ин-тов / В.Л. Марищук, Ю.М.Блудов, В.А.Плахтиенко, Л.К.Серова.- Москва: Просвещение, 1984.- 191с.
8. Марищук, В.Л. Психодиагностика в спорте: учебное пособие для вузов / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, Л.К. Серова.- Москва: Просвещение, 2018.- 349 с.
9. Воробьев, С.А. Научно-методическое обеспечение в паралимпийском спорте / С.А. Воробьев, А.А. Баряев // Теория и практика физической культуры. — 2023. — №9. — С. 78–80.
10. Телемгенова, А.М. Научно-методическое сопровождение подготовки спортсменов в парадзюдо / А.М. Телемгенова, М.Н. Шепетюк, А.Ж. Таширов. //

Материалы I международной научно-практической конференции «Современные тенденции в реабилитации, спорте и спортивной медицине». Астана, 2024. — С. 13–16.

11. Баряев, А.А. Формирование модельных характеристик уровня подготовленности для спортсменов-паралимпийцев / А.А. Баряев, А.Г. Абалян, Т.Г. Фомиченко. // Теория и практика физической культуры. — 2022. — №3. — С.20–22.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONTENT OF THE TRAINING PROCESS AND THE LEVEL OF PROPRIOCEPTIVE SENSITIVITY IN PARA JUDO

Aigerim M. Telemgenova¹, Mikhail N. Shepetyuk², Denislav Y. Chamishki³

Kazakh Academy of Sport and Tourism^{1,2}, Almaty, Republic of Kazakhstan

Vassil Levski National Sports Academy³, Sofia, Bulgaria

¹*The lecturer of the Department of Wrestling and NWS, e-mail: t.a.m_aiko@inbox.ru*

²*Professor, Director of the Higher School of Body Trainers*

e-mail: sport_prorektor@kazast.ru

³*Ph.D, Associate Professor of the Department of Wrestling and Judo*

e-mail: rasho.makaveev@nsa.bg

Abstract. The authors of the article substantiate the need for mandatory control of proprioceptive sensitivity in para-judo due to the special significance of these indicators in the process of competitive and training activities of athletes with varying degrees of limitations of the visual analyzer. The results of research conducted with para-judo athletes who are part of the national team of the Republic of Kazakhstan allow coaches to regulate the content of the training process during various periods of preparation for competitions, taking into account the focus of the content of classes on the development of physical fitness or improvement of technical and tactical skills. The authors justify the planning of the content of training sessions, especially in the pre-competition stage of preparation, which will allow achieving maximum indicators of proprioceptive sensitivity to

participation in tournaments of various ranks and will allow implementing an individual style of competitive actions with maximum efficiency.

Keywords: proprioceptive sensitivity, physical fitness, technique, tactics, planning, process content.

ОЦЕНКА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЁЖНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЖЕНЩИН И ЮНИОРОК В ТЯЖЁЛОЙ АТЛЕТИКЕ

Теплов Алексей Александрович¹, Гататуллин Алексей Геньятович²,

Усс Анастасия Чеславовна³

Белорусский государственный университет физической культуры,

Минск, Республика Беларусь

¹*Старший преподаватель кафедры фехтования, бокса и тяжелой атлетики*

e-mail: A.A.Teplov.BSUPC@yandex.by

²*Кандидат исторических наук, доцент, профессор кафедры философии и истории*

e-mail: a.gatatullin63@gmail.com

³*Студент кафедры технологий фитнеса, e-mail: anastasiyavsk7@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматриваются особенности технической и тактико-технической подготовленности тяжелоатлетов различных возрастных групп. На основе анализа официальных протоколов Кубков и Первенств Республики Беларусь среди женщин и юниорок (2020–2025 гг.), выявлены различия в надёжности соревновательной деятельности женщин и юниорок. Показано, что женщины демонстрируют более высокую устойчивость выполнения упражнений и рациональную структуру подходов, в то время как юниоркам свойственна повышенная нестабильность во втором подходе, отражающая недостаточную тактическую зрелость и психомоторную стабильность. Различия в распределении ошибок по весовым категориям указывают на влияние соревновательного опыта и индивидуальных особенностей техники. Полученные данные подтверждают тенденцию роста технической надёжности с возрастом и опытом выступлений, а также подчёркивают необходимость применения объективных биомеханических методов контроля и индивидуализации подготовки для повышения эффективности тренировочного процесса.

Ключевые слова: тяжёлая атлетика, техника, координация движений, спортивная подготовка, надёжность выступления, управление движением.

Введение. Результативность в тяжёлой атлетике определяется комплексом факторов, среди которых техническая подготовленность является ключевым компонентом, обеспечивающим рациональную реализацию физического потенциала и стабильность соревновательных результатов.

Историческая эволюция техники классических упражнений шла по двум основным направлениям: оптимизация координации работы мышц в опорных фазах подъёма штанги до момента подседа и увеличение глубины подседа (от полу-подседа к современной глубокой «разножке»). На текущий момент достигнут физиологический и биомеханический предел в увеличении амплитуды фазы подседа.

Современный этап характеризуется высокой степенью автоматизации двигательных навыков. На этом этапе определены пространственно-временные характеристики движений спортсмена и штанги, обеспечивающие оптимальное взаимодействие элементов техники. Перспективы дальнейшего прогресса связаны с индивидуализацией техники и увеличением скоростных характеристик выполнения упражнений во всех фазах упражнений.

На каждом историческом этапе развития тяжелоатлетической техники формируется свой рациональный модельный образец, освоение которого до уровня высокой стабильности является основной задачей технической подготовки.

Для эффективного управления процессом технического совершенствования, особенно учитывая ограниченность проприоцептивной информации и ее низкую осознанность, необходимо применение объективных методов контроля. К ним относятся динамометрия и современные комплексы 3D-анализа движений (напр., Vicon, Qualisys, Qualisys, Motion Analysis). Эти системы, используя маркерные или инерциальные технологии, обеспечивают синхронную регистрацию кинематических (пространственно-временных) и кинетических (динамических) характеристик. Такое

научно-методическое обеспечение необходимо для объективизации оценки техники и индивидуализации тренировочного процесса, а также созданию новых технологий подготовки спортсменов.

Методы и организация исследования. Целью исследования являлось определение различий в уровне технической подготовленности тяжелоатлетов возрастных групп «женщины» и «юниорки».

Материалом исследования послужили официальные итоговые протоколы Кубков среди женщин и Первенств среди юниорок Республики Беларусь (2020–2025 гг.) [6]. Выборка была сформирована по результатам пяти сильнейших спортсменок в каждой весовой категории (данный метод обусловлен ограниченным числом участниц в отдельных категориях).

Методология включала сравнительный анализ соревновательных протоколов.

В качестве основного показателя технической надёжности, отражающего устойчивость навыка в условиях соревновательного стресса, анализировалась доля неудачных попыток в первых двух подходах.

Дополнительно, учитывая командный характер соревнований, анализировалась тактическая структура выбора весов. Рассматривался классический алгоритм, направленный на минимизацию риска «нулевой» оценки и максимизацию командного вклада: 1-й подход — гарантированный (зачётный) вес; 2-й подход — оптимальный, субмаксимальный вес; 3-й подход — рискованный, для улучшения результата (личного или командного).

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ показателей надёжности соревновательной деятельности тяжелоатлетов (женщины и юниорки) на основе данных Кубков и Первенств Республики Беларусь (2020–2025 гг.) позволил выявить различия в уровне их технико-тактической подготовленности.

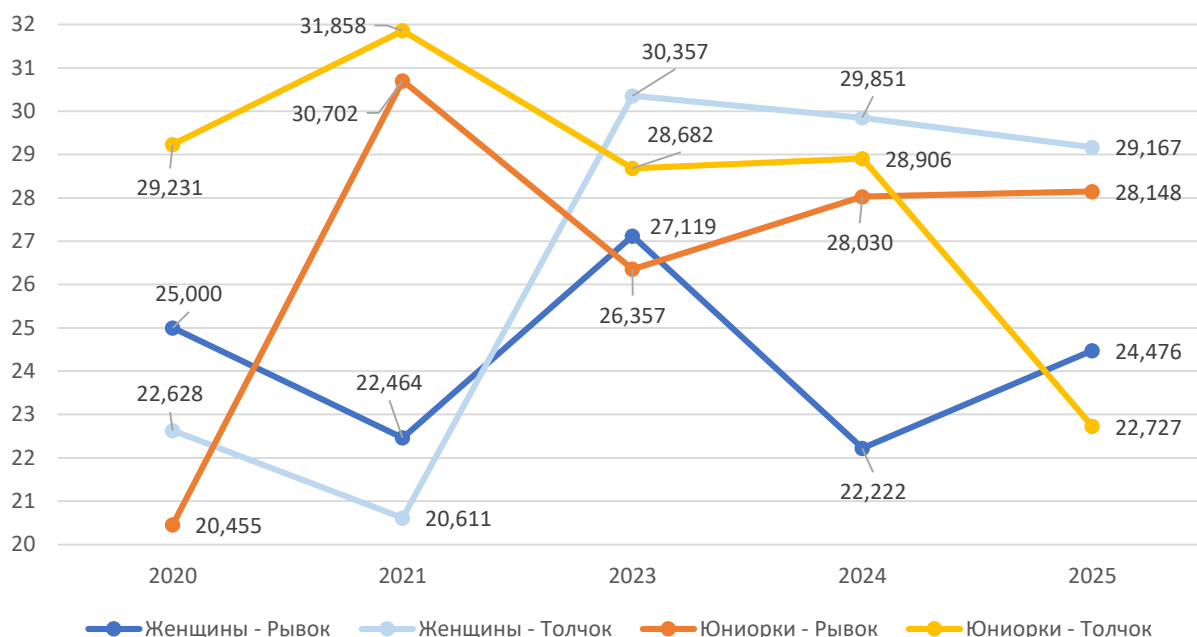


Рис. 1. Динамика доли неудачных попыток 5 лучших результатов на Кубках среди женщин и первенствах среди юниорок Республики Беларусь за период 2020–2025 гг. (в% от всех выполненных подходов).

При общем колебании доли неудачных попыток в диапазоне 20–32% (Рисунок 1), женщины демонстрируют несколько более высокую общую техническую надёжность. Средняя доля неудач у женщин в рывке (24,184%) и толчке (26,444%) ниже, чем у юниорок (26,636% и 28,165% соответственно). Однако данные различия не достигают уровня статистической значимости ($p > 0,05$ по U-критерию Манна-Уитни).

Максимальное число ошибок у обеих групп прогнозируемо приходится на третью попытку (Рисунок 2), что связано с реализацией тактики, направленной на достижение максимального результата.

Ключевое статистически значимое различие ($p \leq 0,01$ по U-критерию Манна-Уитни) выявлено в стабильности реализации второго подхода в рывке. У юниорок частота неудачных попыток во втором подходе существенно (на 8–9%) превышает показатели женщин, что указывает на меньшую стабильность и тактическую зрелость при выборе "оптимальных" весов. В толчке аналогичная

тенденция, но она статистически не подтверждена ($p=0,17>0,05$ по U-критерию Манна-Уитни).

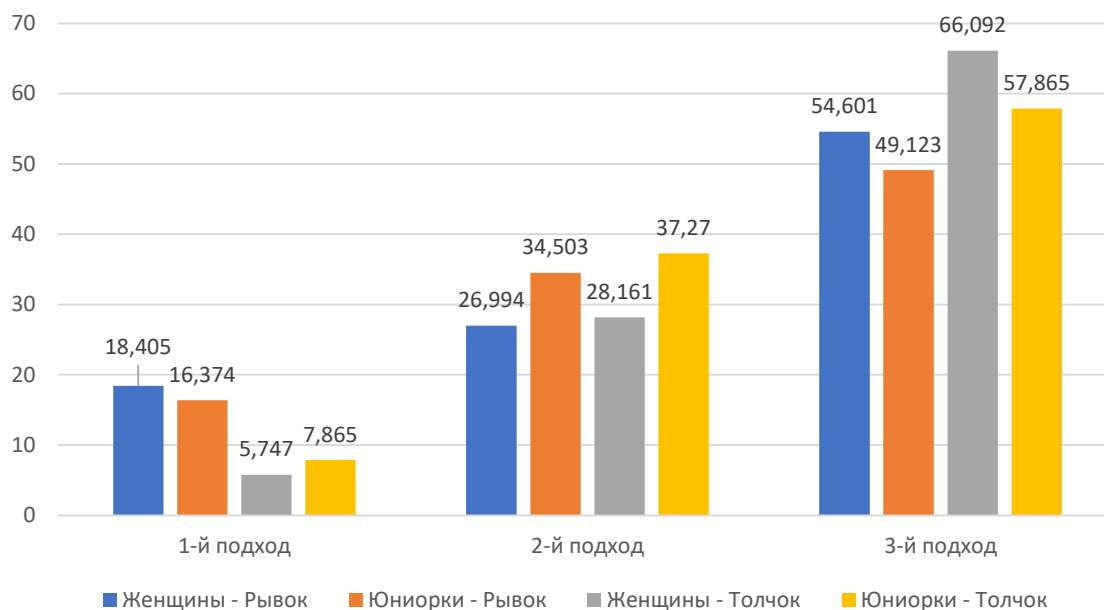


Рис. 2. Распределение неудачных попыток среди 5-и лучших результатов во всех весовых категориях по номерам подходов (в% от всех неудачных подъёмов) среди 5 лучших результатов на Кубках среди женщин и первенствах среди юниорок Республики Беларусь за период 2020–2025 гг.

Таким образом, женщины демонстрируют более рациональную тактическую модель соревновательной деятельности (гарантированный-оптимальный-рискованный подходы), тогда как юниоркам свойственна повышенная нестабильность в ключевом втором подходе. Полученные выводы согласуются с исследованиями [1–5], подчёркивающими влияние тактического риска и возрастных факторов на формирование стабильности соревновательного навыка.

Анализ данных в разрезе весовых категорий (Рисунок 3) выявил разнородность показателей надёжности. Диапазон средних значений доли неудачных попыток составил у женщин — от 20,4% (категория +87 кг) до 30,0% (категория 49 кг), у юниорок — от 21,0% (категория 76 кг) до 30,9% (категория 49 кг).

Наибольшая частота технических ошибок зафиксирована у женщин в категориях 49, 55 и 87 кг, а у юниорок — в категориях 45, 49, 64, 81 и 87 кг.

Несмотря на отсутствие статистически значимых межгрупповых различий по U-критерию Манна-Уитни ($p > 0,05$), у юниорок наблюдается тенденция к большей изменчивости результатов. Вероятно, это обусловлено технической нестабильностью при работе с субмаксимальными весами и спецификой тактической борьбы в данных категориях.

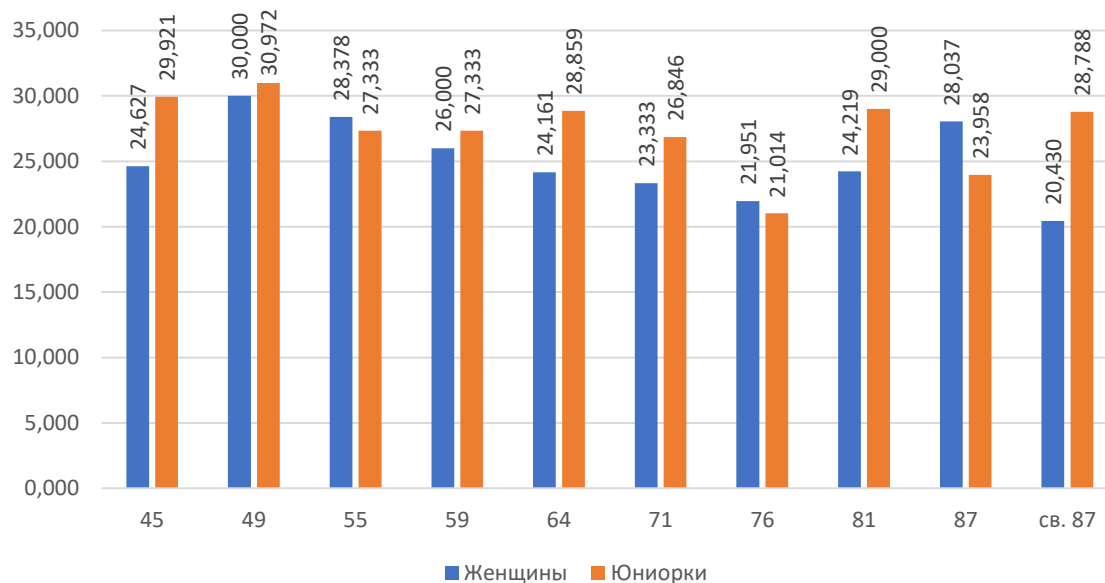


Рис. 3. Распределение неудачных попыток по весовым категориям среди 5 лучших результатов на Кубках среди женщин и первенствах среди юниорок Республики Беларусь за период 2020–2025 гг. (в% от всех выполненных подходов).

Заключение

1. Сравнительный анализ надёжности соревновательной деятельности тяжелоатлетов (женщины/юниорки) выявил различия в уровне их технико-тактической подготовленности.

2. Женщины демонстрируют более высокую общую техническую надёжность и устойчивость: средняя доля неудачных попыток у них ниже, что свидетельствует о лучшей реализации техники и более рациональном тактическом распределении сил между подходами.

3. Для юниорок характерна повышенная нестабильность при реализации второго подхода, что указывает на недостаточную тактическую зрелость и несформированность стратегии выбора весов. Это отражает потребность в совершенствовании психомоторных и регуляторных компонентов соревновательной деятельности.

4. Распределение ошибок по весовым категориям у юниорок отличается большей вариативностью, с пиками в отдельных категориях, что, вероятно, обусловлено дефицитом соревновательного опыта и стремлением к выполнению попыток на предельных весах.

5. Выявленные тенденции, несмотря на отсутствие статистической значимости по большинству общих показателей, подтверждают закономерный рост технической надёжности с увеличением возраста и соревновательного опыта.

6. Результаты исследования подтверждают необходимость индивидуализации подготовки, применения объективных методов (биомеханический анализ) и тактического моделирования для оптимизации тренировочного процесса и повышения устойчивости соревновательных результатов юниорок.

Литература

1. Erdağı, K. Analysis of successful and unsuccessful snatch and clean and jerk lifts in IWF World Championships (2011–2023) / K. Erdağı, B. Işık, E. Özbay // Scientific Reports. — 2024. — Vol. 14. — P. 28076. — DOI: 10.1038/s41598-024-79752-x.

2. Mastalerz, A. Biomechanical Analysis of Successful and Unsuccessful Snatch Lifts in Elite Female Weightlifters / A. Mastalerz, P. Szyszka, W. Grantham, J. Sadowski // Journal of Human Kinetics. 2019. Vol. 68. P. 69–79. DOI: 10.2478/hukin-2019-0057.

3. James, L. P. Rate of Force Development Adaptations After Weightlifting-Style Training: The Influence of Power Clean Ability / L. P. James., T. J. Suchomel, P. Comfort, G. G. Haff, M. J. Connick // Journal of Strength and Conditioning Research. — 2022. — Vol. 36, No. 12. — P. 3307–3313. — DOI 10.1519/JSC.0000000000003673. — PMID 35622107.

4. Nagao, H. Biomechanical Comparison of Successful and Unsuccessful Snatch Attempts among Elite Male Weightlifters / H. Nagao, Y. Kubo, T. Tsuno et al. // Sports. — 2019. — Vol. 7. — No. 6. — P. 151. — DOI: 10.3390/sports7060151.

5. Виноградов Г. П. К проблеме повышения устойчивости движений в тяжелой атлетике / Г. П. Виноградов, В. В. Томилов, В. Н. Томилов // Ученые записки университета им П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 6 (160). — С. 33–37.

6. Результаты соревнований по тяжелой атлетике [Электронный ресурс] // Белорусская федерация тяжелой атлетики. — Режим доступа: https://bwf.by/bwf_events_calendar/calendar/ — Дата доступа: 24.10.2025.

EVALUATION AND COMPARATIVE ANALYSIS OF PERFORMANCE RELIABILITY INDICATORS IN COMPETITIVE ACTIVITY AMONG WOMEN AND JUNIOR FEMALE WEIGHTLIFTERS

Alexey A. Teplov¹, Alexey A. Gatatullin², Anastasiya Ch. Uss³

Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Belarus

¹Senior Lecturer of the Department of Fencing, Boxing and Weightlifting

e-mail: A.A.Teplov.BSUPC@yandex.by

²Ph.D. in History, Associate Professor, Professor of the Department of Philosophy and History, e-mail: a.gatatullin63@gmail.com

³Student of the Department of Fitness Technologies, e-mail: anastasiyavsk7@gmail.com

Abstract. The article examines the features of technical and techno-tactical preparedness of female weightlifters across different age groups. Based on the analysis of official results from the Cups and Championships of the Republic of Belarus among women and woman juniors (2020–2025), differences in the reliability of competitive performance between these groups were identified. It was found that women demonstrate higher stability in exercise execution and a more rational approach structure, whereas woman juniors show increased instability in the second attempt, reflecting insufficient tactical maturity and psychomotor stability. Variations in error distribution across weight categories indicate the influence of competitive experience and individual technical

characteristics. The obtained data confirm a general trend of increasing technical reliability with age and competitive experience and emphasize the necessity of employing objective biomechanical monitoring methods and individualized training approaches to enhance the efficiency of the preparation process.

Keywords: weightlifting, technique, movement coordination, sports training, performance reliability, movement control.

ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Тимербулатова Рузалия Гибадуллиновна¹, Ульданова Алина Ринатовна²

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия

¹*к.с.н доцент, e-mail: Ruzaliya_1980@mail.ru*

²*студент, e-mail: witeHNI@yandex.ru*

Аннотация: в статье рассматривается влияние мотивации на эффективность тренировочного процесса у профессиональных спортсменов. Анализируется роль мотивационных факторов в спортивной деятельности, их связь с психофизиологическими характеристиками, устойчивостью к нагрузкам и способностью достигать высоких результатов. Обосновывается значимость целеполагания, внутренней и внешней мотивации, а также методов психологического сопровождения в повышении спортивной результативности. В рамках прикладного исследования оценивалось влияние мотивационного вмешательства на динамику соревновательной работоспособности спортсменов в течение восьминедельного цикла. Полученные результаты подтверждают, что целенаправленное формирование мотивации способствует более быстрому росту показателей и повышению эффективности тренировочного процесса. Делается вывод о необходимости интеграции мотивационных стратегий в структуру спортивной подготовки и индивидуализации тренировочного процесса.

Ключевые слова: мотивация, спорт, эффективность тренировок, профессиональные спортсмены, психологическая подготовка, работоспособность.

Введение. Мотивация является одним из ключевых факторов, определяющих успешность тренировочного процесса и спортивных достижений на профессиональном уровне [2]. Даже при одинаковой физической подготовке, техническом мастерстве и объеме тренировочной нагрузки спортсмены демонстрируют разную динамику роста спортивных результатов, и этот феномен в

значительной степени объясняется уровнем и качеством их мотивации. Психологическая нацеленность на достижение результата влияет на концентрацию, самоконтроль, отношение к нагрузкам и готовность преодолевать утомление. Именно мотивация направляет поведение спортсмена, помогает ему устойчиво двигаться к цели и поддерживает высокий уровень вовлеченности на протяжении всего тренировочного цикла.

В современной спортивной психологии различают внутреннюю и внешнюю мотивацию [1]. Первая формируется на основе личной заинтересованности, стремления к самосовершенствованию, удовлетворения от процесса и результата. Вторая связана с социальным одобрением, материальными поощрениями или требованиями тренеров и команды. Наиболее устойчивых результатов добиваются спортсмены с преобладанием внутренней мотивации, так как она обеспечивает более высокий уровень самоорганизации и саморегуляции. Однако внешняя мотивация также играет значительную роль, особенно на этапе поддержания дисциплины и преодоления трудностей, связанных с соревновательным стрессом.

Методы и организации исследования. Для практической проверки влияния мотивации на результаты тренировочного процесса было проведено прикладное исследование. В нем приняли участие 60 профессиональных спортсменов из различных видов спорта (легкая атлетика, футбол, плавание), которые были случайным образом распределены на две группы. Контрольная группа занималась по стандартной тренировочной программе, включающей физическую и техническую подготовку. В экспериментальной группе, помимо тех же нагрузок, была реализована программа мотивационного сопровождения: индивидуальные беседы с тренером-психологом, постановка краткосрочных и долгосрочных целей, визуализация спортивного результата, регулярная обратная связь и положительное подкрепление. Исследование продолжалось восемь недель, в течение которых еженедельно измерялись показатели соревновательной работоспособности.

Для обеспечения сопоставимости данных у спортсменов разных специализаций был разработан единый подход к оценке соревновательной работоспособности. В каждом виде спорта использовались специфические объективные показатели эффективности, которые затем переводились в унифицированную балльную шкалу.

У легкоатлетов измерялись временные показатели на соревновательных дистанциях (100 м и 400 м). Прирост результата рассчитывался как процент улучшения относительно исходного времени, после чего переводился в баллы по формуле относительной динамики:

$$Б = 100 + ((T_0 - T_i) / T_0) \times 100.$$

У футболистов оценивались три компонента: точность передач (в%), количество успешных игровых действий в стандартных тренировочных ситуациях и результат теста Купера. Каждый показатель нормировался относительно среднего базового уровня группы, после чего выводился интегральный балл как среднее значение трех нормированных параметров.

У пловцов фиксировалось время прохождения дистанции 100 м и частота гребков за цикл. Оба показателя переводились в относительные единицы (процент изменения от исходного показателя), после чего вычислялся суммарный балл как среднее арифметическое двух нормированных значений.

Для унификации результатов всех видов спорта использовался коэффициент относительной динамики, отражающий темп улучшения показателей вне зависимости от их природы (время, точность, количество действий). На его основе формировался индекс соревновательной работоспособности, выражаемый в баллах. Такой подход позволил объективно сравнивать спортсменов разных специализаций и корректно оценивать влияние мотивационного сопровождения на эффективность тренировочного процесса.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты эксперимента показали значимые различия в темпах роста показателей между двумя группами.

Уже к четвертой неделе спортсмены из экспериментальной группы начали демонстрировать более выраженную положительную динамику, что свидетельствует о повышении уровня вовлеченности и эффективности усвоения тренировочных нагрузок. Итоговые данные представлены на рисунке 1.

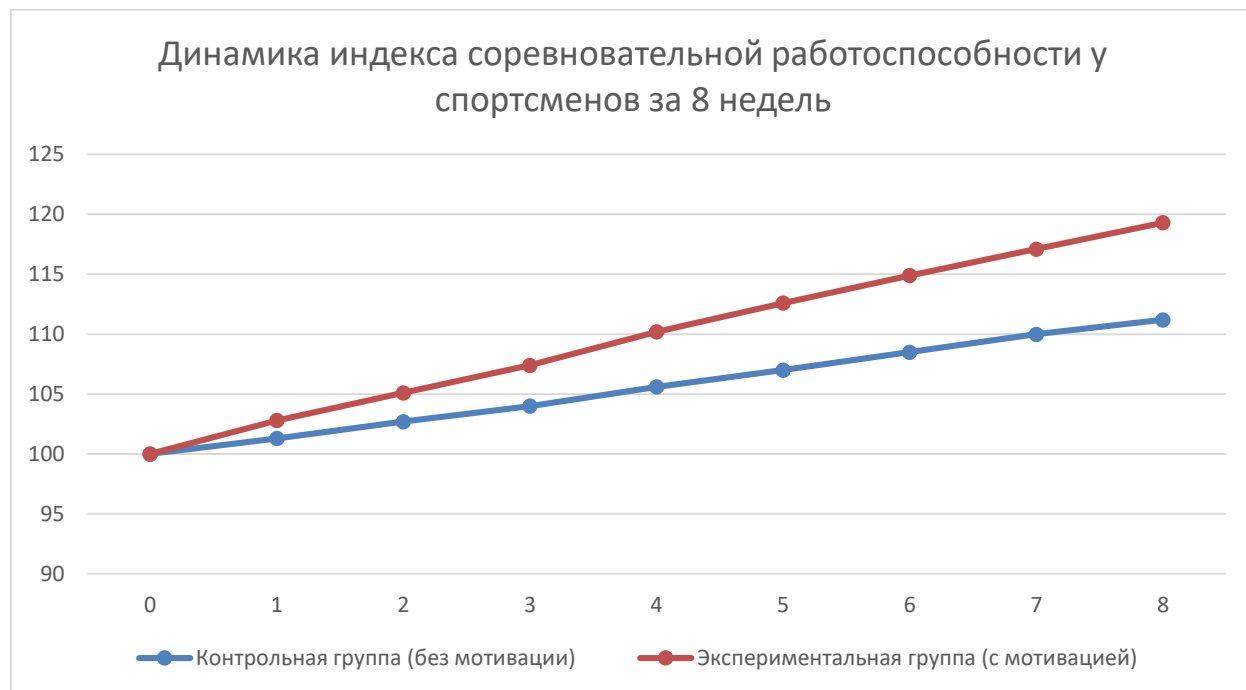


Рис. 1. Динамика индекса соревновательной работоспособности у спортсменов за восьминедельный цикл

На рисунке показано, что спортсмены из экспериментальной группы, получавшие мотивационное сопровождение, демонстрировали значительно более быстрый рост показателей по сравнению с контрольной группой, где использовалась только стандартная программа подготовки.

Для более наглядного анализа результаты приведены в таблице 1, отражающей базовый уровень, итоговые значения и прирост показателей в обеих группах.

Таблица отражает более высокий темп прироста показателей у спортсменов экспериментальной группы. Средний прирост оказался почти в два раза выше, а величина эффекта свидетельствует об умеренно-высоком влиянии мотивационного вмешательства.

Таблица 1. Динамика показателей соревновательной работоспособности спортсменов за 8 недель

Показатель	Контрольная группа (без мотивации)	Экспериментальная группа (с мотивацией)	Разница между группами
Среднее значение на старте (0 неделя)	100,0 баллов	100,0 баллов	—
Среднее значение на 8-й неделе	111,2 балла	119,3 балла	+8,1 балла
Средний прирост за 8 недель	+11,2 балла	+19,3 балла	+8,1 балла
Темп прироста (в% от исходного уровня)	+11,2%	+19,3%	+8,1%
Величина эффекта (Hedges g)	—	—	0,78 (умеренно высокий)

Анализ результатов показал, что мотивация оказывает комплексное влияние на все стадии тренировочного процесса. Она способствует повышению концентрации внимания, улучшению восприятия тренировочных задач, более эффективному распределению усилий и повышению устойчивости к утомлению. Кроме того, мотивационные стратегии помогают спортсменам лучше справляться со стрессом, связанным с соревнованиями, и поддерживать высокий уровень психологической готовности на протяжении всего тренировочного цикла.

Практическое значение проведенного исследования заключается в том, что включение мотивационных компонентов в структуру тренировочного процесса не требует увеличения объема или интенсивности физической нагрузки. При этом эффективность подготовки возрастает за счет улучшения психологической составляющей. Регулярные мотивационные беседы, корректировка целей, визуализация прогресса и системная обратная связь становятся инструментами, способствующими ускоренному росту спортивных результатов и снижению риска эмоционального выгорания.

Закключение. Таким образом, мотивация является важнейшим фактором, определяющим эффективность тренировочного процесса профессиональных спортсменов. Она не только усиливает действие физических и технических

стимулов, но и способствует более полному раскрытию потенциала спортсмена. Полученные данные подтверждают необходимость интеграции мотивационных методов в повседневную тренировочную практику. В дальнейшем целесообразно развивать исследования в области индивидуальных мотивационных стратегий, адаптированных к особенностям спортсменов, их виду спорта и этапу подготовки.

Дополнительно стоит подчеркнуть, что влияние мотивации на эффективность тренировочного процесса не ограничивается лишь повышением спортивных результатов в краткосрочной перспективе. Она формирует более устойчивую стратегию поведения спортсмена, усиливает внутреннюю дисциплину, развивает ответственность за собственные достижения и способствует формированию долгосрочной спортивной карьеры. Мотивационно насыщенная среда создает условия для осознанного отношения к тренировочной деятельности, что выражается не только в улучшении физических и функциональных показателей, но и в росте психологической устойчивости, умении справляться с неудачами и сохранять высокую вовлеченность в процессе подготовки.

Кроме того, мотивация выполняет важную роль в поддержании баланса между нагрузкой и восстановлением, помогая спортсмену осмысленно регулировать режим тренировок и предотвращать перенапряжение [3]. Это особенно актуально для профессионального спорта, где риск эмоционального выгорания и снижения работоспособности высок. Включение мотивационных стратегий в систему подготовки позволяет тренерам и спортивным психологам гибко управлять динамикой развития спортсмена, повышая адаптивность тренировочного процесса и его соответствие индивидуальным особенностям личности.

Таким образом, мотивация должна рассматриваться не как вспомогательный фактор, а как равноправный элемент системы спортивной подготовки, который в совокупности с физическими, техническими и тактическими компонентами формирует основу устойчивого прогресса и максимальной реализации потенциала спортсмена. Разработка и внедрение индивидуализированных мотивационных

программ может стать ключевым направлением совершенствования современных методик подготовки, способных обеспечить стабильное достижение высоких результатов на международной арене.

Литература

1. Волженина, Д. Мотивационно-смысловые предпосылки профессионального выгорания у спортсменов / Д. Волженина, Е Чижова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2024. — Т. 35, № 3. — URL: <https://hpcas.ru/article/view/15995>

2. Полозов, А. А. Связь темпов роста игрока со сменой доминирующей мотивации / А. А. Полозов. — 2024. — № 4 (39). — С. 85–94.

3. Тимербулатова Р.Г. Восстановление работоспособности после тренировок/ Р.Г. Тимербулатова. // В сборнике: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых- 2023. Сборник научных статей 12-й Международной молодежной конференции. В 4-х томах. — Курск. — 2023. — С. 445.

THE INFLUENCE OF MOTIVATION ON THE EFFECTIVENESS OF THE TRAINING PROCESS IN PROFESSIONAL ATHLETES

Ruzaliya G. Timerbulatova¹, Alina R. Uldanova²

Bashkir State Agrarian university, Ufa, Russia

¹*Ph.D. Associate Professor, e-mail: Ruzaliya_1980@mail.ru*

²*student, e-mail: wicHHl@yandex.ru*

Abstract. This article examines the influence of motivation on the effectiveness of the training process in professional athletes. It analyzes the role of motivational factors in sports performance, their relationship with psychophysiological characteristics, resistance to stress, and the ability to achieve high results. The importance of goal setting, intrinsic and extrinsic motivation, and psychological support methods in improving athletic performance is substantiated. This applied study assessed the impact of motivational interventions on the dynamics of athletes' competitive performance over an eight-week cycle. The results confirm that targeted motivational development contributes to more

rapid performance improvement and increased training effectiveness. It is concluded that it is necessary to integrate motivational strategies into the structure of sports training and individualize the training process.

Keywords: motivation, sport, training effectiveness, professional athletes, psychological preparation, performance.

**К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТИ
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПРИ РАННЕЙ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ИНДИВИДУАЛЬНО-ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА**

Филиппов Иван Александрович¹, Захарьева Наталья Николаевна²

Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

¹*Аспирант, e-mail: fia1510@mail.ru*

²*Профессор лаборатории физиологии развития и физической культуры
e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены данные контент-анализа, подчеркивающие необходимость глубокого изучения морфофункционального развития детей при ранней спортивной специализации в настольном теннисе и бадминтоне. В качестве основного методического подхода предлагается проведение комплексного анализа морфофункциональных показателей, включающего антропометрические, физиологические и функциональные исследования. Предполагается, что ранняя специализация в этих видах спорта формирует специфический профиль морфофункционального развития, существенно отличающийся от такового у младших школьников, не занимающихся спортом. Это отличие может проявляться в особенностях телосложения, функциональных возможностях кардиоэспираторной системы и нервно-мышечного аппарата. Разработка данного научного направления имеет выраженный междисциплинарный интеграционный характер, объединяя подходы спортивной медицины, возрастной физиологии и педагогики, что создает предпосылки для совершенствования системы спортивного отбора детей в настольный теннис и бадминтон на объективной научной основе и может способствовать оптимизации тренировочного процесса юных спортсменов.

Ключевые слова: ранняя спортивная специализация, морфофункциональное развитие, настольный теннис, бадминтон, координационные способности, асимметричные нагрузки.

Введение. Современный этап развития детского спорта характеризуется к ранней специализации, что в полной мере относится к индивидуально-игровым видам, таким как настольный теннис и бадминтон [1]. Начало целенаправленной тренировочной деятельности в младшем школьном возрасте совпадает с периодом интенсивного морфофункционального созревания организма, что обуславливает повышенную чувствительность развивающихся систем к специфическим физическим нагрузкам [2]. Интенсификация тренировочного процесса, сопряженная с асимметричным характером рабочих движений и высокими требованиями к координации и скорости реакций, создает ключевое противоречие между адаптационными возможностями ребенка и необходимостью выполнения узкоспециализированных технических элементов [3]. Необходимость систематического выполнения выше указанных физических нагрузок негативно сказывается на физическом развитии и функционировании функциональных систем растущего организма.

Накопленный массив данных в области спортивной детской морфологии и физиологии убедительно демонстрирует, что целенаправленная двигательная активность является мощным фактором, направляющим процессы роста и развития [4, 5]. Установлено, что спортивные тренировки способствуют специфическим адаптационным перестройкам, затрагивающим опорно-двигательный аппарат, кардио-респираторную систему и метаболизм, которые формируют уникальный морфофункциональный статус юного спортсмена [5]. Однако, ранняя спортивная специализация детей диктует необходимость систематического выполнения больших объемов физических нагрузок без учета принадлежности ребенка к критическим и сенситивным периодам развития, что может негативно сказываться на физическом развитии детей и их психосоматическом статусе [Захарьева Н.Н. Возрастная физиология спорта Монография: Захарьева Н. Н.; М-во спорта Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и

туризма (ГЦОЛИФК)". — Москва: [б. и.], 2016. — 380 с: ил., табл.; 30 см.; ISBN 978-5-716406-41-4 <http://search.rsl.ru/en/record/01008259071>]. Традиционные подходы к оценке физического развития детей часто не учитывают особенности изменений организма ребенка при ранней специализации и могут быть недостаточно информативными для выявления зон риска ухудшения потенциала развития ребенка [6].

В этой связи разработка научного направления по изучению особенностей морфофункционального развития детей при ранней специализации в настольном теннисе и бадминтоне, представляется чрезвычайно актуальной [7]. Специфика этих видов спорта, связанная с выполнением высоко координированных, асимметричных движений в условиях дефицита времени и пространства, предъявляет уникальные требования к организму юного спортсмена [8], функциональных возможностей кардиореспираторной системы, особенностей латерализации и сенсомоторных реакций позволит выявить специфику адаптационных перестроек и разработать новые, научно обоснованные рекомендации для оптимизации тренировочного процесса на этапе начальной спортивной специализации для детей младшего школьного возраста[9].

Методы и организация исследования. В основу данного исследования был положен метод контент-анализа массива современных научных публикаций, посвященных проблемам ранней спортивной специализации, морфофункционального развития детей и специфики подготовки в индивидуально-игровых видах спорта. Методологический подход предусматривает проведение комплексного анализа морфофункциональных показателей, который будет включать в себя антропометрические измерения (для оценки физического развития и пропорций тела), функциональную диагностику состояния кардиореспираторной системы, а также оценку особенностей нервно-мышечного аппарата, латерализации и сенсомоторных реакций. Организация исследования предполагает сравнительный анализ данных между группами детей младшего школьного возраста, проходящих

раннюю специализацию в настольном теннисе и бадминтоне, и их сверстниками, не занимающимися спортом. Междисциплинарный характер работы интегрирует подходы спортивной медицины, возрастной физиологии и педагогики.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный контент-анализ современных научных публикаций выявил наличие устойчивого исследовательского интереса к проблеме ранней спортивной специализации в индивидуально-игровых видах спорта. Представленные научные исследования подтверждают, что целенаправленная тренировочная деятельность в детском возрасте выступает мощным фактором, направляющим процессы роста и развития [4, 5]. Однако ранняя спортивная специализация в 25–40% случаев может стать фактором чрезмерного воздействия физических нагрузок, что отмечается у юных спортсменов, чей недельный тренировочный объем превышает 12–15 часов [4]. Исследования в области спортивной морфологии демонстрируют существование тесной связи между спецификой спортивных нагрузок и формированием уникального морфофункционального статуса юного спортсмена [5, 9].

Анализ литературы позволяет выявить ключевое наукоемкое противоречие: между большим количеством детей младшего школьного возраста (до 30–35% от общего числа занимающихся в спортивных секциях) и недостаточностью научных исследований влияния ранней спортивной специализации на специфику морфофункциональных изменений при ранней специализации именно в настольном теннисе и бадминтоне. В научной литературе имеются работы, в которых рассматриваются общие закономерности спортивного отбора и подготовки детей в настольном теннисе и бадминтоне [3, 8]. Однако практически отсутствуют (менее 5% публикаций по теме) работы, где бы учитывался уникальный комплекс координационных требований и асимметричный характер нагрузок, характерный для этих видов спорта.

Таким образом, актуальность разработки научной проблемы подчеркивает дефицит исследований, направленных на комплексную оценку

морфофункционального развития детей с учетом специфики ранней специализации в настольном теннисе и бадминтоне.

Младший школьный возраст (7–11 лет) представляет собой период интенсивных морфофункциональных преобразований, которые при ранней спортивной специализации приобретают специфическую направленность [2]. У юных спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе и бадминтоне, отмечаются существенные особенности физического развития: преимущественное развитие мышц играющей руки (разница в силе хвата может достигать 15–25%, а в объеме предплечья — 3–5 см), формирование специфического типа осанки (у ~20% выявляется усиление грудного кифоза), изменения в пропорциях тела [9].

Со стороны функциональных систем наблюдается значительное развитие координационных способностей (результаты в тестах на ловкость лучше на 20–40%, чем у сверстников, не занимающихся спортом), быстроты сложных двигательных реакций (латентное время реакции на 50–100 мс короче), точности пространственно-временных параметров движений [3]. Однако интенсивные асимметричные нагрузки могут приводить к дисбалансу в развитии правой и левой сторон тела (асимметрия мышечного тонуса до 30%, разница в длине нижних конечностей более 0.5 см у 15% спортсменов), что требует специального контроля [8]. Напряжение регуляторных систем организма в период адаптации к систематическим тренировкам является особенно высоким (показатели вариабельности сердечного ритма могут снижаться на 25–30% в первые месяцы интенсивных нагрузок) [2], что делает юного спортсмена чувствительным к нерациональной организации тренировочного процесса.

Анализ литературы позволяет выделить характерные особенности двигательных режимов при ранней специализации в настольном теннисе и бадминтоне:

Специфические тренировочные нагрузки включают многократное выполнение технических элементов (до 500–800 ударов за одну тренировку), упражнения на

развитие быстроты реакции и ловкости, аэробные и анаэробные нагрузки переменной интенсивности (частота сердечных сокращений варьирует в диапазоне 120–190 уд/мин) [7, 8].

Особенностью является сочетание кратковременных интенсивных нагрузок (длительностью 5–30 секунд) с периодами активного отдыха (10–60 секунд), что создает специфический режим работы кардиореспираторной системы [6]

Характерной чертой является выраженная асимметрия нагрузок (более 70% игровых действий выполняется ведущей конечностью), приводящая к необходимости специальной коррекции для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата, риск которых возрастает в 1.5–2 раза по сравнению с симметричными видами спорта [3, 9].

Сравнительный анализ позволяет утверждать, что рационально организованные тренировочные режимы (при объеме 6–9 часов в неделю и грамотном соотношении общей и специальной физической подготовки в пропорции 50/50) способствуют не только спортивному совершенствованию, но и гармоничному развитию основных систем организма [4, 7]. В то время как неадекватные нагрузки, не учитывающие возрастные особенности, могут стать фактором риска развития перенапряжения адаптационных механизмов и возникновения специфических спортивных травм (например, эпикондилита, частота которого в этих видах спорта среди юниоров достигает 10–15%) [2, 6].

Формирование сбалансированных двигательных режимов с учетом специфики возрастного развития морфофункционального статуса юных спортсменов представляется важнейшим условием гармоничного развития детей и успешной спортивной специализации в настольном теннисе и бадминтоне.

Заключение. Таким образом, проведенный анализ подтверждает перспективность разработки научного направления, посвященного изучению особенностей морфофункционального развития детей при ранней специализации в индивидуально-игровых видах спорта, (в настольном теннисе и в бадминтоне).

Данное направление является междисциплинарным и отвечает современным запросам системы спортивной подготовки, ориентированной на сохранение здоровья и оптимизацию развития юных спортсменов.

Сформулированный подход, основанный на комплексной оценке морфофункциональных показателей, обладает высокой научной и практической значимостью. Системный анализ параметров физического развития, функционального состояния и специфических двигательных качеств позволит получить объективную картину адаптационных перестроек организма к требованиям избранного вида спорта.

Ожидаемые результаты открывают широкие перспективы для совершенствования системы спортивного отбора и ориентации в настольном теннисе и бадминтоне, разработки индивидуализированных тренировочных программ, учитывающих возрастные особенности развития юных спортсменов, а также для формирования научно обоснованных рекомендаций для тренеров по профилактике травм и дисгармоничного развития детей, связанных с ранней специализацией и выполнением асимметричных нагрузок. Реализация данного направления будет способствовать не только росту спортивных результатов, но и сохранению здоровья, гармоничному развитию детей, специализирующихся в индивидуально-игровых видах спорта.

Литература

1. Аранов А. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий [Электронный ресурс] / А. А. Аранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. — Москва : Научный центр здоровья детей РАМН, 2019. — 215 с. — Текст: непосредственный.

2. Григорьянц И. А. Особенности подготовки юных спортсменов в настольном теннисе [Электронный ресурс] / И. А. Григорьянц, В. Ф. Башкиров // Теория и практика физической культуры. — 2021. — № 8. — С. 34–37. — Текст: непосредственный.

3. Губа В. П. Морфофункциональные особенности юных спортсменов в зависимости от вида спорта [Электронный ресурс] / В. П. Губа, Г. Н. Королев, А. Ю. Костарев // Теория и практика физической культуры. — 2021. — № 5. — С. 45–48. — Текст: непосредственный.

4. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине [Электронный ресурс] / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. — Москва : Физкультура и спорт, 2019. — 208 с. — Текст: непосредственный.

5. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие [Электронный ресурс] / В. И. Лях. — Москва : ТВТ Дивизион, 2018. — 290 с. — Текст: непосредственный.

6. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Электронный ресурс] / Л. П. Матвеев. — Москва : Физкультура и спорт, 2020. — 543 с. — Текст: непосредственный.

7. Никитюк Д. Б. Морфофункциональная конституция человека в спорте [Электронный ресурс] / Д. Б. Никитюк, Б. И. Коган, В. П. Чтецов // Легкая атлетика. — 2022. — № 3. — С. 23–26. — Текст: непосредственный.

8. Сонькин В. Д. Возрастное развитие мышечной системы и двигательных качеств у детей и подростков [Электронный ресурс] / В. Д. Сонькин, В. В. Зайцева, И. А. Корниенко [и др.] // Физиология человека. — 2020. — Т. 46, № 2. — С. 85–96. — Текст: непосредственный.

9. Туманян Г. С. Телосложение и спорт [Электронный ресурс] / Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов. — Москва : Физкультура и спорт, 2018. — 239 с. — Текст: непосредственный.

ON THE IMPORTANCE OF STUDYING FEATURES OF MORPHOFUNCTIONAL DEVELOPMENT OF CHILDREN IN EARLY SPECIALIZATION IN INDIVIDUAL SPORTS

Ivan A. Filippov¹, Natalya N. Zakharyeva²

Institute of Child Development, Health, and Adaptation, Moscow, Russia

¹*Postgraduate student, e-mail: fia1510@mail.ru*

²*Professor of the department, e-mail: zakharyeva.natalia@mail.ru*

Abstract. The article presents the data of content analysis, emphasizing the need for in-depth study of the morphofunctional development of children with early sports specialization in table tennis and badminton. As the main methodological approach, it is proposed to conduct a comprehensive analysis of morphofunctional indicators, including anthropometric, physiological and functional studies. It is assumed that early specialization in these sports forms a specific profile of morphofunctional development, significantly different from that of junior schoolchildren who do not practice sports. This difference may manifest itself in the peculiarities of the body structure, functional capabilities of the cardiorespiratory system and neuromuscular apparatus. The development of this scientific field has a pronounced interdisciplinary integration character, combining the approaches of sports medicine, age physiology, and pedagogy, which creates the preconditions for improving the system of sports selection.

Keywords: early sports specialization, morphofunctional development, table tennis, badminton, coordination skills, asymmetric loads.

ОЦЕНКА СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ В БЕГЕ С ПАЛКАМИ И ПРЫЖКОВОЙ ИМИТАЦИИ КЛАССИЧЕСКОГО ЛЫЖНОГО ХОДА

Щапов Евгений Витальевич¹, Родионовская Полина Дмитриевна²

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Омск, Россия

¹*Младший научный сотрудник, e-mail: shchapov-ski@mail.ru*

²*Лаборант, e-mail: rodionowskaya2003@yandex.ru*

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по сравнительной оценке эффективности двух средств педагогического контроля — прыжковой имитации лыжного хода и бега с палками — в определении уровня скоростно-силовых способностей лыжников-гонщиков на учебно-тренировочном этапе. Установлено, что бег с палками в подъем является предпочтительным для оценки потенциала скоростно-силовых способностей в учебно-тренировочных группах, поскольку имеет меньшую техническую сложность. Прыжковая имитация, несмотря на большую техническую сложность, позволяет диагностировать индивидуальный скоростно-силовой профиль через анализ соотношения длины и частоты шагов. Полученные выводы расширяют инструментарий тренера и способствуют совершенствованию системы контроля в юношеском спорте. Анализ полевых тестирований показал наличие взаимосвязи с тестами скоростно-силовых способностей проведенных в лабораторных условиях.

Ключевые слова: Лыжные гонки, скоростно-силовые способности, тренировочный этап, имитация лыжного хода.

Введение. На современном этапе развития лыжных гонок, для достижения высоких результатов спортсмену необходимо иметь высокий уровень скоростно-силовых способностей [5]. Проявление высоких скоростно-силовых способностей в лыжном ходе определяется комплексом факторов [1,3,6]. Возраст 12–16 лет является

наиболее благоприятным для развития способностей, способствующих проявлению высокого уровня скоростно-силовой подготовленности в последующие этапы многолетней подготовки [2,4,7].

На сегодняшний день существует ряд лабораторных методов для фиксирования уровня скоростно-силовой подготовленности. Например, анализ прыжков [8], тензометрия отталкивания руками [9]. Тем не менее, в подготовке юношей данные средства могут быть недоступны. С практической стороны, прохождение короткого участка дистанции будет являться комплексной оценкой скоростно-силовых способностей. Нами предположено, что оценка скоростно-силовых способностей в имитации лыжного хода и в беге с палками позволит оценить потенциал лыжников-гонщиков тренировочного этапа.

Цель исследования — сравнить эффективность прыжковой имитации и бега с палками как средств оценки скоростно-силовых способностей лыжников-гонщиков учебно-тренировочных групп и установить их взаимосвязь с лабораторными показателями физической подготовленности

Методы и организация исследования. Педагогическое тестирование включало в себя прохождение лыжниками дистанции 100 м в прыжковой имитации с задачей соблюдать технику, выполняя максимально мощные и быстрые отталкивания. После периода отдыха выполнялся бег с палками с максимально возможной скоростью. Запись результата осуществлялась с помощью оптического хронометража (Microgate, Италия). Отсечки времени стояли на участках: 10 м, 20 м, 50 м, 100 м. Средний уклон составил 9%, при этом на участке 0–20 м — 7%, на участке 20–50 м — 12%, на участке 50–100 м — 8%. Анализ результатов осуществлялся методами описательной статистики в среде Python с применением библиотек Pandas, Numpy, Matplotlib, Seaborn. Анализ достоверных различий между выбранными средствами тестирования включал в себя Post-hoc анализ Тьюки (для выборок с нормальным распределением) и Данна (в случаях ненормального распределения). Для выявления взаимосвязей применялся корреляционный анализ.

Накануне были проведены лабораторные тесты по определению значений прыжков в высоту, динамометрия, калиперометрия.

Участниками исследования являлись лыжники-гонщики учебно-тренировочных групп: группа 12–14 лет (17 юношей, 18 девушек) и группа 15–16 лет (11 юношей, 9 девушек). Исследование проводилось на базе НИИ ДЭУ СибГУФК (г. Омск) и БУ ДО г. Омска «СШОР «ЦЛС».

Результаты исследования и их обсуждение. Средние значения результатов закономерно выше у старших групп, чем у младших, как у юношей, так и у девушек (таблица 1). Тем не менее, как в имитации, так и в беге, анализ не показал статистически достоверных различий ни на одном из отрезков между группами. Статистически значимое различие было зафиксировано в беге с палками на стартовом отрезке 10м между группами юношей 15–16 лет и девушками 15–16 лет.

Таблица 1. Результаты педагогического тестирования скоростно-силовых способностей в тестах имитации лыжного хода и бега с палками в подъем 100м

Группа	10 м (сек)	20 м (сек)	50 м (сек)	100 м (сек)
Имитация лыжного хода 100м ($X \pm \sigma$)				
Юноши 12–14 лет	$2,798 \pm 0,333$	$5,326 \pm 0,552$	$13,626 \pm 1,558$	$26,731 \pm 3,175$
Юноши 15–16 лет	$2,734 \pm 0,330$	$5,128 \pm 0,613$	$12,928 \pm 1,657$	$25,333 \pm 3,244$
Девушки 12–14 лет	$3,027 \pm 0,428$	$5,812 \pm 0,940$	$15,128 \pm 2,490$	$29,423 \pm 4,448$
Девушки 15–16 лет	$2,768 \pm 0,201$	$5,242 \pm 0,375$	$13,477 \pm 1,135$	$26,117 \pm 2,331$
Бег с палками 100м ($X \pm \sigma$)				
Бег юноши 12–14 лет	$2,343 \pm 0,261$	$4,269 \pm 0,434$	$10,456 \pm 1,301$	$20,639 \pm 2,718$
Бег юноши 15–16 лет	$2,080 \pm 0,354$	$4,117 \pm 0,795$	$9,704 \pm 1,345$	$18,726 \pm 2,374$
Бег девушки 12–14 лет	$2,449 \pm 0,313$	$4,442 \pm 0,407$	$11,065 \pm 0,845$	$21,601 \pm 1,667$
Бег девушки 15–16 лет	$2,363 \pm 0,187$	$4,312 \pm 0,324$	$10,860 \pm 0,854$	$21,203 \pm 1,792$

Для всех групп отмечается тенденция (как в беге с палками, так и в имитации): минимальная скорость отмечается на стартовом участке 10 м, наибольшая скорость на участке от 10 до 20 м, затем на участке с наибольшим градиентом идёт спад скорости, с последующим ростом на участке 50–100 м.

Результаты post-hoc анализа выявили, что для всех групп эти различия между имитацией и бегом с палками были достоверны на всех участках 100 м ($p < 0,01$),

кроме девушек 15–16 лет у которых достоверны были различия на участках до 20 м ($p < 0,01$), но на последующих участках 20–50 м и 50–100 м, а также общем времени 100 м различия не достоверны ($p > 0,05$).

Старшие группы выполняли имитацию с более продолжительной длиной шага и с большей частотой. При этом у девушек 12–14 лет и 15–16 лет наблюдается умеренная ($R=0,679$) и сильная ($R=0,824$) прямая взаимосвязь между количеством шагов на дистанцию 100 м и временем её прохождения, то у юношей эта взаимосвязь умеренная в возрасте 12–14 лет ($R=0,680$), а в 15–16 — слабая ($R=0,401$).

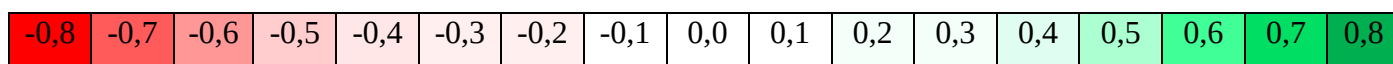
Пробегание с палками предполагает использование максимальной частоты шагов, т.е. спортсмен выбирает собственную стратегию, не ориентируясь на технику выполнения. В лыжной имитации напротив, испытуемый концентрируется на качестве выполнения техники лыжного хода и задаче показать наиболее мощные отталкивания, от чего единственно верной стратегией выполнения, в данном случае, становится преодоление 100 м участка за наименьшее количество шагов, где необходимо показать высокую скорость без сокращения длины шага. Эту тенденцию можно проследить в возрастной динамике — более старшие имеют большую длину шага и меньшее время, затрачиваемое на преодоление 100 м.

Выбор частоты отталкивания является внешним маркером преобладания силового или скоростного компонента при выполнении имитационного упражнения. Учитывая это, каждый спортсмен демонстрирует собственную, адаптивную стратегию проявления усилий. Это наблюдается в возрастной динамике у девушек и юношей. Несмотря на то, что длина шагов имеет тенденцию к росту от младших к старшим, у девушек отмечается увеличение частоты шагов, как косвенного маркера преобладания скоростного компонента, а у юношей наблюдается снижение частоты шагов, что может являться признаком роста силового компонента. Конечно, мы имеем ряд ограничений связанных с тем, что нами не регистрируется усилие, создаваемое спортсменом, и время его проявления в каждом отталкивании, что

требует разработки и применения носимых устройств, тем не менее, такие косвенные методы оценки стратегии проявления скоростно-силовых способностей могут дать достаточно информации для индивидуализации тренировочного плана для групп спортсменов с преобладанием «скоростного» или «силового» профиля.

	Отн. МAM, Вт/кг		Время 1 км, с		Прыжо к SJ, см		Прыжо к CMJ, см		Прыжо к CMJa, см		Сила правой руки, кг		Сила левой руки, кг		ММ,%		ЖМ,%	
	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.	ю н.	де в.
И 10 м, с																		
И 20 м, с	*																	
И 50 м, с	**														*	*		
И 100 м, с	**		*				*								*	*	*	
И 10–20м, с	**														*			
И 20–50м, с	**		*												*	*	*	
И 50–100м, с	***		**												***	***	***	
И шагов/мин	**		**	*	**		**		**		**	*				*	*	
Б 10 м, с			*			*	*								*			
Б 20 м, с						*												
Б 50 м, с	**		**	*	**		**		**		*		*		*			
Б 100 м, с	**		**	*	**		**		***		*		*		*			
Б 10–20м, с																		
Б 20–50м, с	***		***	*	**		***		***		**		**		**		*	
Б 50–100м, с			*	*	*		*		**		*				*			

Уровень R (*0,5–0,6; **0,6–0,7; ***0,7–0,8)



Примечание: И — имитация, Б — бег; ЖМ — жировая масса, ММ — мышечная масса

Рис. 1 Тепловая карта взаимосвязей показателей в имитации и беге с палками с лабораторными тестированиями

Проведенный корреляционный анализ между временными результатами прыжковой имитации и бега с палками с показателями тестирования скоростно-силовых способностей в лабораторных условиях показал, что из 150 возможных взаимосвязей у девушек 14 связей на уровне R от 0,5 до 0,7, при этом отсутствуют сильные взаимосвязи. У юношей 73 связи на уровне R равным 0,5–0,7, и 9 связей выше 0,7 (Рисунок 1). Большая плотность связей у юношей может, связана с большей мышечной массой и более высоким уровнем скоростно-силовых способностей. Также, в ходе исследования, нами была предпринята попытка оценить технику выполнения прыжковой имитации путём экспертной оценки. Результаты показали, что более 50% лыжников имеют оценку удовлетворительно и ниже. Этот факт вносит ограничения для групповой оценки скоростно-силовых способностей в прыжковой имитации на подъеме 100 метров.

Заключение. Таким образом, проведение тестирования в беге с палками и имитации позволяет оценить скоростно-силовые способности в комплексном проявлении, показатели имеют взаимосвязь с тестированиями в лабораторных условиях. При этом показатели бега с палками и имитации достоверно отличались друг от друга. Для юношей и девушек тренировочных групп бег с палками в подъем является предпочтительным для оценки потенциала скоростно-силовых способностей в подготовительном периоде, поскольку имеет меньшую техническую сложность по сравнению с имитацией лыжного хода. Прыжковая имитация, напротив, позволяет оценить техническую сторону выполнения и косвенно определить скоростно-силовой профиль спортсмена.

Литература

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Советский спорт, 2022. — 216 с.

2. Головачев, А. И. Возрастная динамика становления взрывной силы мышц рук у лыжников-гонщиков в спортивном онтогенезе / А. И. Головачев, Т. Ф.

Абрамова, Б. А. Дышко, С. В. Широкова // Вестник спортивной науки. — 2018. — № 6. — С. 23–27.

3. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. — Москва : Спорт, 2019. — 200 с.

4. Листопад, И. В. Анализ показателей скоростно-силовой подготовленности лыжников-гонщиков 14–22 лет / И. В. Листопад // Прикладная спортивная наука. — 2018. — № 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pokazateley-skorostno-silovoy-podgotovlennosti-lyzhnikov-gonschikov-14-22-let> (дата обращения: 10.11.2025).

5. Мякинченко, Е. Б. Силовая подготовка спортсменов высокого класса в циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости : монография. / Е. Б. Мякинченко, А. С. Крючков, Т. Г. Фомиченко. — Москва : Спорт, 2022. — 280 с.

6. Платонов, В. Н. Основы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Настольная книга тренера : в 2 т. / В. Н. Платонов. — Москва : ПРИНТЛЕТО, 2021.

7. Серебряков, А. Г. Возрастные особенности развития скоростно-силовых качеств у лыжников-гонщиков 12–15 лет / А. Г. Серебряков, Н. В. Федорова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2019. — № 4. — С. 38–40.

8. Справочник тестов по оценке различных сторон подготовленности спортсменов / А. А. Грушин, С. В. Зоткин, С. А. Шаракин [и др.] ; под редакцией А. А. Грушина. — Москва : Спорт, 2020. — 192 с.

9. Щапов, Е.В. Исследование скоростно-силовых способностей лыжников-гонщиков на учебно-тренировочном этапе с применением тензометрии / Е. В. Щапов, А. Е. Аксельрод, Е. А. Реуцкая // Физическое воспитание и спортивная тренировка. — 2025. — № 3 (53). — С. 158–165.

EVALUATION OF SPEED-STRENGTH ABILITIES OF CROSS-COUNTRY SKIERS AT THE TRAINING STAGE IN RUNNING WITH POLES AND JUMPING IMITATION OF CLASSIC SKIING

Evgeniy V. Shchapov¹, Polina D. Rodionovskaya²

Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk, Russia

¹*Junior Research Fellow, e-mail: shchapov-ski@mail.ru*

²*Laboratory assistant, e-mail: rodionowskaya2003@yandex.ru*

Abstract. This article presents the results of a study comparing the effectiveness of two pedagogical assessment methods — ski jumping and Nordic running — in determining the speed-strength abilities of cross-country skiers during the training phase. It was found that Nordic running (uphill running) is preferable for assessing speed-strength potential in training groups due to its lower technical complexity. Despite its greater technical complexity, jumping simulation allows for the assessment of an individual's speed-strength profile by analyzing the ratio of stride length and frequency. The findings expand the coach's toolkit and contribute to the improvement of monitoring systems in youth sports. Analysis of field tests revealed a correlation with laboratory speed-strength tests.

Keywords: Cross-country skiing, speed-strength abilities, training stage, imitation of skiing.

**НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ МОДЕЛЕЙ МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE NEUROTRANSMITTER PROFILE
(INCLUDING SEROTONIN, DOPAMINE, NOREPINEPHRINE, AND GABA) AS
A PROMISING TOOL FOR THE EARLY DETECTION OF OVERTRAINING
SYMPTOMS IN ATHLETES**

Naiba M. Rakhimova¹, Anvar R. Shayusupov²

*Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine under the National
Olympic Committee of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan*

¹DSc, Head of the department of laboratory diagnostics

e-mail: rnbiochemistry@mail.ru

²PhD, Deputy Director for Research, e-mail: rspcsmuzbekistan@gmail.com

Abstract. Physical activity induces significant neurochemical changes that contribute to adaptive capacity, motor performance, and emotional stability in athletes. Dysregulation of neurotransmitters under excessive training load has been implicated in overtraining syndrome (OTS), a maladaptive state characterized by impaired performance, chronic fatigue, cognitive disturbances, and motivation loss. This review evaluates the diagnostic value of comprehensive neurotransmitter assessment for early detection of overtraining in Olympic-sport athletes. Literature analysis demonstrates that intense or prolonged physical load alters the activity of dopamine, serotonin, norepinephrine, and GABA systems. Studies by Cordeiro et al., Erdoğan et al., Dishman & O'Connor, Prockl et al., and others show that decreased dopamine and norepinephrine and increased serotonin are linked to central fatigue and reduced arousal. High ammonia levels and decreased GABA concentrations further indicate inhibitory system overload. Despite the diagnostic promise, lack of normative ranges limits clinical application. Integrating neurotransmitter profiling with physiological, psychological, and performance indicators

may enhance detection of early maladaptation and improve personalized training strategies.

Keywords: neurotransmitters, overtraining syndrome, dopamine, serotonin, norepinephrine, GABA, athletic performance, neurochemistry

Introduction: Physical activity is a key factor influencing health, cognitive function, and the body's adaptive capacity. Regular exercise stimulates the cardiovascular system, improves metabolism, promotes muscle growth and endurance, and exerts a significant effect on the central nervous system. At the neurochemical level, these effects are primarily mediated by changes in the concentrations of key neurotransmitters — serotonin, dopamine, norepinephrine, and GABA.

Neurotransmitters play a critical role in regulating both physical and psycho-emotional processes. Dopamine is involved in motivation, motor control, and cognitive function; serotonin regulates mood, sleep, and pain sensitivity; norepinephrine modulates attention and stress responses; and GABA provides inhibitory control over neuronal activity, contributing to recovery and reduction of anxiety. A balanced interaction of these systems ensures effective adaptation to training loads, optimizes performance, and reduces the risk of injury.

However, excessive or disproportionate training loads can disrupt the balance of neurotransmitters, affecting the cognitive, emotional, and physical spheres of the athlete. Prolonged overloading without adequate recovery may lead to overtraining syndrome, characterized by decreased athletic performance, increased fatigue, sleep disturbances, mood changes, and reduced motivation. Neurochemically, overtraining is associated with imbalances in monoamines and inhibitory neurotransmitters: decreased dopamine and norepinephrine activity can impair motivation and concentration, while elevated serotonin under certain conditions has been linked to central fatigue.

Recent studies suggest that monitoring neurotransmitter levels in athletes may be a promising tool for early detection of overtraining, assessment of adaptive capacity, and individualization of training programs. This approach is relevant for athletes of all levels

— from recreational to professional — as it allows integration of biochemical data with physiological, psychological, and performance metrics, providing a comprehensive understanding of the athlete's condition.

Methods: A literature review was conducted using PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar. Keywords included “neurotransmitters,” “overtraining syndrome,” “athlete monitoring,” “dopamine,” “serotonin,” “norepinephrine,” “GABA,” “exercise neurochemistry.”

Inclusion criteria:

- studies focusing on neurochemical responses to exercise;
- research involving trained or elite athletes;
- reviews and experimental studies examining monoamine and GABA changes under physical load;
- articles assessing biomarkers of overtraining.

A total of 52 publications were screened, and 27 were included in this review.

Results: Neurotransmitters play a fundamental role in the functioning of the central nervous system, shaping motivation, emotional state, cognitive performance, and motor learning. Numerous studies, including those by Cordeiro et al. (2017), Hadjicharalambous et al. (2008) and Gomez-Pinilla & Hillman (2013), highlight their essential contribution to neural regulation during physical activity. These works collectively demonstrate that neurotransmitter dynamics are closely linked to both acute responses to exercise and long-term neuroadaptations that arise from systematic training.

During physical exertion, the balance between excitatory (e.g., dopamine, norepinephrine, glutamate) and inhibitory (e.g., GABA, serotonin under certain conditions) neurotransmitters determines the efficiency of motor control, stress tolerance, and psychophysiological stability. Cordeiro et al. (2017) emphasize that monoaminergic systems, particularly dopamine and serotonin pathways, modulate perceived exertion and central fatigue. Similarly, Hadjicharalambous et al. (2008) demonstrate that changes in dopamine availability influence motivational drive and voluntary effort, which are crucial

for both training intensity and technical skill execution. Meanwhile, Gomez-Pinilla & Hillman (2013) provide evidence that regular exercise enhances synaptic plasticity via glutamatergic signaling, improving learning processes and motor adaptation.

In sports and exercise physiology, the relevance of neurotransmitters becomes especially pronounced because they directly influence key components of athletic performance: reaction time, attentional control, emotional stability, fatigue resistance, and the quality of recovery. For example, dopamine and norepinephrine facilitate sustained engagement during high-focus tasks, while serotonin and GABA contribute to emotional regulation and sleep — both essential for post-training regeneration.

Moreover, the interplay between neurotransmitter systems appears to be highly sensitive to training load. Acute, moderate-intensity exercise tends to enhance neurotransmitter release and improve cognitive and motor performance. However, when training stress exceeds an athlete's adaptive capacity, neurochemical imbalances may develop, contributing to overreaching or overtraining. Evidence from studies across exercise neuroscience suggests that chronic elevations in serotonergic activity, reductions in dopaminergic tone, and impaired GABAergic inhibition may jointly contribute to mood disturbances, motivational decline, impaired coordination, and disrupted sleep—early indicators of maladaptation.

Therefore, understanding how key neurotransmitters operate not only provides deeper insight into brain-body interactions during physical performance but also offers practical applications for optimizing training strategies, balancing load and recovery, and preventing early signs of neural fatigue. This neurochemical perspective supports increasingly personalized approaches to training management and underscores the importance of integrating neurobiological markers into athlete monitoring systems.

Below is a table summarizing the main neurotransmitters, their primary functions, and their relevance for athletes.

Table 1. Key Neurotransmitters, Their Functions, and Athletic Relevance

Neurotransmitter	Primary Functions in CNS and Exercise Physiology	Relevance for Athletes
Dopamine (DA)	Motivation, reward, motor control, cognitive focus	Regulates drive, motor coordination, reaction time, training adherence
Serotonin (5-HT)	Mood regulation, sleep, pain modulation, inhibition	Excess ↑ → central fatigue; affects mood, sleep, endurance
Norepinephrine (NE)	Arousal, attention, stress response, vigilance	Low NE → decreased focus, increased fatigue; influences stress tolerance
GABA	Main inhibitory neurotransmitter; relaxation, neural recovery	Low GABA → poor sleep, CNS overload, reduced recovery capacity
Glutamate	Excitatory transmission, neuroplasticity	Excessive activation → neural stress; influences learning and motor adaptation
Acetylcholine	Neuromuscular transmission, cognitive processing	Critical for muscle activation and coordination, cognitive focus

Monoamine responses to physical load

Studies by Cordeiro et al. (2017), Dishman & O'Connor (2013), and Erdoğan et al. (2023) demonstrate that exercise modulates dopamine (DA), serotonin (5-HT), and norepinephrine (NE) concentrations. Consistent with the findings summarized by Roelands & Meeusen (2010), acute exercise increases DA and NE activity, supporting arousal, motivation, and cognitive readiness. However, under excessive or prolonged load, DA and NE levels decrease, correlating with reduced drive, impaired concentration, and increased perceived effort, as also noted by Davis & Bailey (1997) in relation to central fatigue mechanisms.

GABAergic changes and inhibitory control

According to Prockl et al. (2018), high-intensity exercise reduces GABA concentrations in the sensorimotor cortex, correlating with lactate accumulation and increased neural excitability. Additional evidence from Mach & Fülöp (2018) demonstrates that trained athletes exhibit ~50% higher ammonia levels compared with untrained individuals, accompanied by reduced striatal GABA activity — indicating inhibited recovery pathways and altered gut-brain axis interactions.

Neurotransmitter imbalances in overtraining

Research on overtraining syndrome, including the comprehensive review by Meeusen et al. (2013), consistently reports the following neurochemical shifts in affected athletes:

- **decreased dopamine** → reduced motivation and motor drive;
- **decreased norepinephrine** → impaired focus and increased fatigue;
- **increased serotonin** → central fatigue, mood shifts;
- **reduced GABA** → decreased inhibitory tone, sleep disturbances.

These observations support the hypothesis proposed by Hadjicharalambous et al. (2008) and further discussed by Roelands & Meeusen (2010) that neurotransmitter monitoring may reveal early maladaptive responses before overt performance decline.

Discussion: The reviewed evidence suggests that neurotransmitters reflect the functional state of the central nervous system under training stress and can serve as early biomarkers of maladaptation. Monoamines, particularly dopamine and norepinephrine, appear sensitive to cumulative fatigue and may identify early declines in motivational and attentional resources — a concept supported by Dishman & O'Connor (2013) and Cordeiro et al. (2017).

Serotonin plays a dual role: while moderate exercise promotes favorable serotonergic modulation (Gomez-Pinilla & Hillman, 2013), excessive serotonergic activation contributes to central fatigue and performance deterioration (Davis & Bailey, 1997). Reduction in GABA, documented in Prockl et al. (2018), indicates an imbalance between excitation and inhibition, consistent with sleep disruption, increased anxiety, and impaired recovery observed in overtrained athletes.

Despite promising findings, major limitations persist, as highlighted in reviews by Meeusen et al. (2013) and Mach & Fülöp (2018):

- absence of standardized reference values for neurotransmitter measurements;
- methodological heterogeneity across studies;
- high inter-individual variability;

- complex interactions with hormonal, metabolic, and psychological factors.

Thus, neurotransmitter profiling should be considered an adjunct rather than a standalone diagnostic tool. Integration with heart-rate variability, mood questionnaires, lactate kinetics, sleep metrics, and performance markers increases diagnostic value.

Future research should prioritize longitudinal designs, repeated measures, and the establishment of normative ranges for athlete populations, as emphasized by Roelands & Meeusen (2010) and Erdoğan et al. (2023).

Conclusions:

1. Neurotransmitter shifts represent promising early markers of accumulated fatigue and maladaptation in athletes of Olympic sports.

2. Dopamine and norepinephrine decrease, serotonin elevation, and GABA reduction are characteristic neurochemical patterns associated with overtraining.

3. Due to methodological and biological variability, neurotransmitter assessment cannot currently serve as an independent diagnostic criterion.

4. Multimodal integration — biochemical, physiological, psychological, and performance data — offers higher diagnostic precision.

5. Longitudinal monitoring in trained and sub-elite athletes is essential for establishing normative ranges and improving overtraining diagnostics.

References

1. Physical exercise-induced fatigue: the role of serotonergic and dopaminergic systems. / L.M.S. Cordeiro et al. // *Braz J Med Biol Res*/ — 2017. — 50(12):e6432.

2. Erdoğan, R. Effect of Exercise on Neurotransmitters: A Systematic Review. / R. Erdoğan, A. Yıldırak & E. Yılmaz // *BESSED Journal*.

3. Hadjicharalambous, M. Brain serotonin and dopamine modulators during exercise. / M. Hadjicharalambous, L.P. Kilduff & Y.P. Pitsiladis. // *J Int Soc Sports Nutr*. — 2008. — 5:14.

4. Dishman, R.K. Exercise Benefits Brain Function: The Monoamine Connection. / R.K. Dishman & P.J. O'Connor. // *Brains*. — 2013. — 3(1):39.

5. GABA concentration following high-intensity exercise. / V.S. Prockl, et al. — 2018.
6. Prevention and treatment of Overtraining Syndrome. / R. Meeusen, et al. // Eur J Sport Sci. — 2013. — 13(1):1–24.
7. Roelands, B. Neurotransmission and exercise performance. / B. Roelands & R. Meeusen. // Eur J Sport Sci. — 2010. — 10:5–12.
8. Davis, J.M. CNS fatigue mechanisms. / J.M. Davis, S.P. Bailey // Med Sci Sports Exerc. — 1997. — 29:45–57.
9. Gomez-Pinilla, F. Exercise and cognitive abilities. / F. Gomez-Pinilla, C. Hillman // Compr Physiol. — 2013. — 3:403–428.
10. Mach, N. Gut-brain axis and exercise-induced stress. / N. Mach & A. Fülöp // Front Physiol. — 2018 — 9:1596.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОФИЛЯ НЕЙРОМЕДИАТОРОВ (ВКЛЮЧАЯ СЕРОТОНИН, ДОФАМИН, НОРАДРЕНАЛИН И ГАМК) ЯВЛЯЕТСЯ МНОГООБЕЩАЮЩИМ ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ СИМПТОМОВ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ

Рахимова Наиба Мирзаатхамовна¹, Шаюсупов Анвар Рустамович²

*Республиканский научно-практический центр спортивной медицины при
Национальном олимпийском комитете Узбекистана, Ташкент, Узбекистан*

*¹Доктор медицинских наук, заведующий отделением лабораторной диагностики
e-mail: rnbiochemistry@mail.ru*

*²Кандидат медицинских наук, заместитель директора по научной работе
e-mail: rspcsmuzbekistan@gmail.com*

Аннотация. Физическая активность вызывает значительные нейрохимические изменения, которые способствуют повышению адаптационных возможностей, двигательной активности и эмоциональной стабильности спортсменов. Нарушение регуляции нейромедиаторов при чрезмерной тренировочной нагрузке приводит к синдрому перетренированности — дезадаптивному состоянию,

характеризующемуся снижением работоспособности, хронической усталостью, когнитивными нарушениями и потерей мотивации. В этом обзоре оценивается диагностическая ценность комплексного исследования нейромедиаторов для раннего выявления перетренированности у спортсменов, занимающихся олимпийскими видами спорта. Анализ литературы показывает, что интенсивная или длительная физическая нагрузка изменяет активность дофаминовой, серотониновой, норадреналиновой и GABA-систем. Исследования Cordeiro и др., Erdoğan и др., Dishman и O'Connor, Prockl и др. и других показывают, что снижение уровня дофамина и норадреналина и повышение уровня серотонина связаны с центральной усталостью и снижением возбуждения. Высокий уровень аммиака и снижение концентрации GABA также указывают на перегрузку тормозной системы. Несмотря на перспективность диагностики, отсутствие нормативных значений ограничивает клиническое применение. Интеграция анализа нейромедиаторов с физиологическими, психологическими показателями и показателями результативности может способствовать выявлению ранней дезадаптации и совершенствованию индивидуальных стратегий тренировок.

Ключевые слова: нейромедиаторы, синдром перетренированности, дофамин, серотонин, норадреналин, GABA, спортивные результаты, нейрохимия.

ВЛИЯНИЕ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНА

Айгараева Асель Аскарровна¹, Веселова Юлия Сергеевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант кафедры «Психология спорта, физической культуры и здорового
образа жизни», e-mail: aaigaraeva@gmail.com*

²*Преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии,
e-mail: yuliya.veselova@unn.ru*

Аннотация. В статье рассматривается влияние детско-родительских отношений на становление личности спортсмена. Показано, что стиль воспитания, характер эмоциональных связей и уровень поддержки со стороны родителей оказывают значимое влияние на развитие самооценки, уверенности в себе и устойчивости спортсмена к стрессу. В подростковом возрасте эти факторы приобретают особое значение, поскольку именно в этот период формируются базовые личностные качества и отношение к себе как к спортсмену и к личности. В работе представлены результаты эмпирического исследования, проведённого среди подростков-спортсменов, направленного на выявление взаимосвязи между восприятием родительского отношения и самооценкой. Показано, что поддерживающий и принимающий стиль воспитания способствует развитию адекватной самооценки, тогда как директивный, критичный и противоречивый стиль связан с неуверенностью и внутренним напряжением.

Ключевые слова: детско-родительские отношения, личность спортсмена, самооценка, подростковый возраст, стиль воспитания, поддержка, спортивная психология.

Введение. Формирование личности спортсмена является важнейшим направлением современной спортивной психологии. Успешность спортивной

деятельности зависит не только от физических данных и уровня подготовки, но и от личностных качеств — уверенности, самооценки, стрессоустойчивости, мотивации достижения.

Особое значение эти качества приобретают в подростковом возрасте, который характеризуется активным личностным становлением, поиском идентичности и повышенной чувствительностью к оценке со стороны значимых взрослых. В этом процессе ключевую роль играет формирование психологической культуры, в том числе культуры общения, которая обеспечивает адекватное взаимодействие с окружающими и способность к саморегуляции [4]. Для юного спортсмена родители часто являются основным источником поддержки, эмоциональной безопасности и обратной связи.

Исследования (Л. И. Божович [1], А. Я. Варга, В. В. Столин [3], E. Schaefer [5], D. Baumrind [6] и др.) показывают, что именно стиль родительского отношения задаёт основу для формирования адекватного отношения подростка к себе. Так, авторитетный и принимающий стиль способствует развитию автономии, уверенности и внутренней мотивации, в то время как директивный и контролирующий формируют зависимость от внешней оценки и тревожность.

Для спортсменов это особенно важно, поскольку спортивная деятельность постоянно связана с оценочными ситуациями, победами и поражениями, требующими эмоциональной устойчивости. Избыточное давление со стороны родителей может усиливать страх неудачи и снижать самооценку, тогда как поддержка и доверие повышают уверенность и готовность к усилию.

Цель исследования — изучить влияние детско-родительских отношений на становление личности спортсмена-подростка.

Гипотеза исследования: поддерживающее, принимающее отношение родителей способствует формированию адекватной самооценки, устойчивости и позитивного самоотношения у спортсменов.

Объект исследования: детско-родительские отношения в спортивных семьях.

Предмет исследования: влияние характера родительского отношения на самооценку и личностные особенности спортсменов-подростков.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе детско-юношеской спортивной школы г. Алматы. В нём приняли участие 51 спортсменов в возрасте от 12 до 17 лет, занимающихся джиу-джитсу

Этапы исследования:

1. Подготовительный этап — разработка программы исследования, согласование с администрацией школы, получение информированного согласия родителей.

2. Констатирующий этап — проведение диагностики по выбранным методикам.

3. Аналитический этап — статистическая обработка результатов, интерпретация данных.

Методики:

1. Опросник «Подростки о родителях» (ADOR) — позволил определить особенности восприятия подростками стиля родительского отношения (эмоциональная поддержка, директивность, враждебность, автономия) [3].

2. Методика Дембо-Рубинштейн — использовалась для изучения уровня самооценки и притязаний, их адекватности и внутренней согласованности [2].

Для обработки данных применялись методы описательной статистики, ранговая корреляция Спирмена и качественный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты позволили выделить три условные группы спортсменов в зависимости от восприятия родительского отношения.

1. Первая группа (45,1% выборки) — подростки, описывающие отношения с родителями как поддерживающие, доверительные, эмоционально тёплые. У них наблюдалась высокая и адекватная самооценка, устойчивая мотивация,

оптимальный уровень притязаний. Такие спортсмены спокойно относились к ошибкам, проявляли инициативу и уверенность в соревнованиях.

2. Вторая группа (27,5%) — подростки, воспринимающие родителей как излишне контролирующих и требовательных. Уровень самооценки в этой группе был средним или заниженным, а притязания — неустойчивыми. Отмечалась повышенная тревожность и зависимость от мнения родителей.

3. Третья группа (9,8%) — подростки с восприятием родительских отношений как противоречивых (чередование поддержки и критики). Для них характерна неустойчивая самооценка, эмоциональная лабильность и внутренние конфликты.

4. Четвертая группа (17,6%) подростки с восприятием высокой враждебности (критика, отвержение, негативные реакции) со стороны родителей.

Корреляционный анализ подтвердил статистически значимую связь между параметрами «эмоциональная поддержка» по шкале ADOR и уровнем самооценки ($r = 0.52$, $p < 0.05$), а также отрицательную корреляцию между «директивностью» родителей и самооценкой ($r = -0.28$, $p < 0.05$).

Таблица 1. Корреляционные связи между самооценкой и параметрами восприятия детско-родительских отношений.

Параметры восприятия детско-родительских отношений (по ADOR)	Самооценка (по Дембо-Рубинштейн)
Позитивный интерес	$r=0,52$
Директивность	$r=-0,28$

Таким образом, чем выше уровень эмоциональной поддержки со стороны родителей, тем выше показатели самооценки у спортсменов. Напротив, преобладание контроля и критики связано с пониженной уверенностью в себе и повышенной зависимостью от внешнего одобрения.

Полученные данные подтверждают выводы отечественных и зарубежных авторов о важности эмоционального принятия и автономии как условий здорового развития личности [3; 5]. В спортивной психологии этот вывод приобретает особое

значение: родители формируют у ребёнка отношение к неудаче, к телесным усилиям, к границам своих возможностей.

Заключение. Результаты проведённого исследования позволяют утверждать, что детско-родительские отношения являются значимым фактором личностного становления юных спортсменов. Эмоционально поддерживающий стиль воспитания способствует формированию уверенности, оптимизма, адекватной самооценки и устойчивой мотивации к достижениям.

Директивный и критичный стиль, напротив, может вести к заниженной самооценке, тревожности и снижению интереса к спорту.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных спортивными психологами, педагогами и тренерами для профилактики эмоционального выгорания у спортсменов и выстраивания эффективного взаимодействия с родителями.

Перспективным направлением будущих исследований является разработка и апробация программ психологического сопровождения родителей спортсменов, направленных на развитие поддерживающего взаимодействия и эмоциональной компетентности в спортивных семьях.

Литература

1. Божович, Л. И. Личность и её формирование в детском возрасте / Л. И. Божович // Педагогика. — 1968. — С. 1–463.
2. Варга, А. Я. Опросник родительского отношения (ОРО) / А. Я. Варга // Институт психологии РАН. — 1989. — С. 1–42.
3. Выготский, Л. С. Проблемы возраста / Л. С. Выготский // Смысл. — 1984. — С. 1–287.
4. Рыжов, В. В. Разработка концепции и типологии психологической культуры общения / В. В. Рыжов, С. В. Кузьмина // Вестник университета. — 2011. — № 10. — С. 125–130.

5. Baumrind, D. Parental disciplinary patterns and social competence in children / D. Baumrind // *Youth & Society*. — 1978. — Vol. 9, no. 3. — P. 239–276.

6. Schaefer, E. S. A circumplex model for maternal behavior / E. S. Schaefer // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. — 1959. — Vol. 59. — P. 226–235.

THE INFLUENCE OF CHILD-PARENT RELATIONSHIPS ON THE DEVELOPMENT OF AN ATHLETE'S PERSONALITY

Asel A. Aigaraeva¹, Julia S. Veselova²

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
Nizhny Novgorod, Russia*

¹*Master's student, Department of Sports Psychology, Physical Education,
and Healthy Lifestyle, e-mail: aaigaraeva@gmail.com*

²*Lecturer at the Department of Sports Medicine and Psychology,
e-mail: yuliya.veselova@unn.ru*

Abstract. The article examines the influence of child-parent relationships on the formation of an athlete's personality. It shows that parenting style, the nature of emotional bonds, and the level of support from parents have a significant impact on the development of an athlete's self-esteem, self-confidence, and resilience to stress. These factors become particularly important during adolescence, as this is the period when basic personality traits and attitudes towards oneself as an athlete and as a person are formed. The article presents the results of an empirical study conducted among adolescent athletes, aimed at identifying the relationship between the perception of parental attitudes and self-esteem. It shows that a supportive and accepting parenting style contributes to the development of adequate self-esteem, while a directive, critical, and contradictory style is associated with insecurity and internal tension.

Keywords: child-parent relationships, athlete personality, self-esteem, adolescence, parenting style, support, sports psychology.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «5 ВЁРСТ»

Анашкина Татьяна Андреевна¹, Скитневская Лариса Витальевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского¹*

Нижегородский государственный педагогический университет²

Нижний Новгород, Россия

*¹магистрант курса программы «Психология спорта, физической культуры, спорта
и здорового образа жизни», e-mail: anashkina_20@mail.ru*

*²доцент кафедры практической психологии, кандидат психологических наук,
e-mail: l.skitnevskaya@yandex.ru*

Аннотация. Работа посвящена теме психологического сопровождения любительского спорта на примере проекта «5 вёрст». В данной статье рассматривается роль любительского спорта в развитии массового спорта и реализации государственной стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года. В работе представлены результаты проведенного опроса среди участников бегового движения «5 вёрст», посвященные анализу мотивов занятий бегом и возникающих трудностей. Исследование позволило выявить ключевые психологические барьеры, снижающие эффективность тренировочного процесса, а также определить уровень осведомленности участников о деятельности спортивного психолога и сформировать запросы для дальнейшего психологического сопровождения. На основе полученных данных обоснована необходимость введения психологического сопровождения участников «5 вёрст», направленного на повышение вовлеченности и, как следствие, способствующего дальнейшему развитию любительского бега.

Ключевые слова: психологическое сопровождение, любительский спорт, физическая активность, «5 вёрст», бег.

Введение. Массовый спорт набирает популярность среди населения, а также является одним из приоритетных направлений развития Российской Федерации на период до 2030 года. Так, одним из ключевых показателей реализации стратегии развития физической культуры и спорта, которая ориентирована на достижение национальной цели по сохранению здоровья и благополучия людей, является увеличение доли граждан, включенных в занятия физической активностью до 70 процентов. Развитие массового спорта в России осуществляется с помощью реализации государственной программы Министерства спорта, которая направлена на привлечения граждан к занятиям физической активностью, адаптивной физкультурой и спортом для людей с ограниченными возможностями, а также развития современной инфраструктуры [6].

По данным Министерства спорта РФ за 2024 год 60,3% граждан от всего населения России в возрасте от 3 до 79 лет занимаются спортом и физической культурой. Государственная политика поддерживает разнообразие физической активности для граждан. Так, самыми массовыми и популярными видами спорта за 2024 год стали футбол, волейбол, плавание, баскетбол и легкая атлетика [7].

Любительский спорт обладает огромным потенциалом для укрепления здоровья граждан, формирования позитивного отношения к активному образу жизни и развитию социальных связей среди населения. Любительский спорт включен в массовый и является его составной частью. Он отличается от спорта высших достижений целью осуществления спортивной деятельности. Согласно ст. 2. п. 4 федерального закона РФ «О физической культуре и спорте в РФ» любительский спорт направлен на организацию и проведение спортивных соревнований, которые не связаны с подготовкой спортивных сборных команд Российской Федерации и субъектов Российской Федерации и участие в которых не направлено на систематическое получение дохода и не является трудовой функцией спортсменов. Таким образом, участие в соревнованиях для спортсмена-любителя носит личностный характер и преследует цель достижения личных результатов [5].

На современном этапе развития любительского спорта требуется комплексный подход для включения населения в спортивную деятельность, а также для поддержания долгосрочной мотивации к занятиям физической активностью [3]. Так, Никольская А.С., Пашута В.Л. отмечают: «... занятия физической культурой и спортом требуют специальной организации и психолого-педагогического сопровождения, направленных на создание оптимальных условий для самореализации личности спортсмена, достижения социально значимых эффектов, привлечения возможно большего количества людей к физкультурной и спортивной деятельности». [4]. Таким образом, для развития спортивного движения важную роль имеет не только развитая спортивная инфраструктура и среда, но и психологическое состояние граждан.

По данным мониторингового опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) 7 октября 2023 года доля граждан систематически занимающихся спортом (не реже 1 раза в неделю) выросла с 20% в 2006 году до 49% в 2023 году. Так, за последние годы выросла доля граждан, занимающихся бегом и легкой атлетикой с 22% в 2006 до 37% в 2023 году [2].

Бег в России выступает, как один из факторов привлечения людей к физической активности и здоровому образу жизни. Доступность и демократичность способствует стремительному включению населения. Повышение интереса к любительскому бегу можно охарактеризовать как современный социальный тренд. Сейчас в России реализуется ряд крупных беговых мероприятий, среди которых можно отметить марафон «Белые ночи», Московский и Казанский марафон. В 2024 году они объединились в лигу БРИКС, что способствовало привлечению 6 процентов новых участников.

Методы и организация исследования. С целью выявления потребности психологического сопровождения в любительском беге в ноябре 2025 года нами был проведен опрос, состоящий из 10 вопросов, среди участников проекта «5 вёрст» в городе Шадринске, в котором приняли участие 46 человек, из них 26 женщин и 21

мужчина. Опрос включал в себя вопросы о характеристике тренировочной нагрузки (ее частота и объем), целях и ключевых факторах, способствовавших началу тренировок участников «5 вёрст», а также возникающих у них трудностей во время занятий бегом, осведомленности о профессии спортивного психолога и потенциальных запросах к нему.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из крупных проектов, привлекающих граждан со всей страны к физической активности является беговое сообщество «5 вёрст». Проект привлекает людей разного возраста и уровня физической подготовки к регулярным занятиям бегом или ходьбой, а также здоровому образу жизни. «5 верст» проводятся каждую неделю по субботам в 9:00, участники преодолевают бегом или пешком дистанцию в 5 км в любом комфортном темпе. В данный момент в России открыто 186 локаций в 165 городах. За последний год количество участников увеличилось в два раза и составляет 9300 человек. В проведенном «FitnessData» исследовании, посвященном изучению аудитории проекта «5 вёрст», 83% опрошенных участников целью посещения занятий называют получение удовольствия от бега [1]. Таким образом, любительский бег набирает популярность и вовлекает все больше людей в систематическую спортивную деятельность.

Наибольшая часть аудитории, бегающих «5 верст» в городе Шадринске, приходится на категории 35–44 года (25,5%) и 45–54 года (23,4%), что вместе составляет почти половину всех ответивших. Возрастная группа 18–24 года составляет 21,3% опрошенных, 25–34 года — 10,6%, 55–64 года — 8,5%, соответственно.

Почти половина опрошенных участников 5 вёрст — 46,8% занимается бегом более 3 лет. Это помогает нам сделать вывод, что для них занятия бегом — это привычка и часть образа жизни. 27,7% участников опроса бегают меньше 6 месяцев, 19,1% респондентов — от 6 до 1 года, 6,4% 1 — 3 года. Таким образом, значительная часть людей, недавно вовлеченных в беговую активность (занимаются

меньше 6 месяцев), говорит о постоянном включении новых участников в беговое сообщество. Таким образом, проект «5 вёрст» в городе Шадринске способствует вовлечению населения к спортивной активности.

Так, наиболее популярная нагрузка среди опрошенных — 1 раз в неделю (46,8%). Следующая по величине группа (27,7%) тренируется — 4 раза в неделю и более, 2–3 раза в неделю — суммарно тренируются 25,5% опрошенных. Мы можем сделать вывод, что преобладает группа опрошенных участников, которые вовлечены в бег благодаря участию в еженедельных забегах «5 вёрст» по субботам.

Важным фактором развития любительского бега является мотивация граждан к занятиям физической культурой и спортом. Для анализа мотивов занятий спортивной деятельностью были проанализированы ответы участников на следующие вопросы: «Какая ваша цель занятий бегом?», «Какие факторы в наибольшей степени помогли вам прийти в бег?», «С какими трудностями в занятиях бегом вы сталкиваетесь?»

Лидирующими целями занятий бегом являются: «улучшение физического здоровья» (22,6%), «снятие стресса, эмоциональная разгрузка» (19,5%). Главные факторы, которые побудили людей начать заниматься бегом: «улучшить физическую форму и здоровье» (23%), «проверить свои силы и выносливость» (22,1%), «снятие стресса и психического напряжения» (13,9%), поиск нового хобби и смены деятельности (10,7%). Таким образом, занятия бегом для участников «5 вёрст» направлены на укрепление физического и психического здоровья, а также дают возможность прожить чувство «победы над собой» и бросить себе вызов. К социальным факторам побудившим заниматься относятся «рекомендации друзей или родственников» (10,7%), «вдохновение от массовых забегов» (9%), «поиск сообщества и единомышленников» (4,9%).

Среди трудностей, с которыми сталкиваются участники «5 вёрст» ключевыми являются «сложность соблюдать регулярность, пропуски тренировок» (28,3%), «сложно себя мотивировать» (21,7%). Таким образом, развитие бегового сообщества

и поддержка его участников требуют психологического сопровождения и просвещения.

Среди опрошенных участников большинство либо не знают о спортивном психологе (32,6%), либо имеют о нём смутное представление (41,3%). Так, это говорит о недостаточной информированности участников о возможностях психологической поддержки в спорте и необходимости просветительской работы. Участники бегового сообщества называют ряд запросов, с которыми бы обратились к спортивному психологу: «повышение самооценки и уверенности» (23,2%), «выработка мотивации и дисциплины» (18,8%), «преодоление «плато» и выгорания» (15,9%). Так, сформированные запросы участников определяют приоритетные направления для психологического сопровождения и просвещения.

Заключение. Проведённое исследование продемонстрировало, что существует необходимость включения психологического сопровождения в структуру бегового сообщества. Так, запрос на повышение самооценки, развитие дисциплины, преодоление выгорания указывают на необходимость просветительской работы и создание доступных форматов психологической поддержки.

Литература

1. 5 верст: сайт бегового сообщества [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://5verst.ru/> (дата обращения 16.11.2025)

2. Данные Всероссийского центра изучения общественного мнения «Спорт для всех»: аналитический обзор [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sport-dlja-vsekh> (дата обращения 16.11.2025)

3. Зверева, А. В. Массовый спорт как одно из приоритетных направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации / А. В. Зверева, К. А. Гаврюшкин // Научный дайджест Восточно-Сибирского института МВД России. — 2024. — № 3(25). — С. 120–126. — EDN WFOQWB.

4. Никольская, А. С. Физическая культура и спорт как значимые явления современного общества / А. С. Никольская, В. Л. Пашута // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 10(152). — С. 168–171. — EDN ZSJVBF.

5. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 05.12.2022) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения 12.11.2025)

6. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Раздел «Деятельность. Стратегия» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/activity/strategy/> (дата обращения 11.11.2025)

7. Эмиритет РФ. Развитие спорта в Российской Федерации: основные показатели. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://emir.gov.ru/analytics/indicators/sports-development/rf> (дата обращения 11.11.2025)

PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN AMATEUR SPORTS ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT "5 VERSTS"

Tatiana A. Anashkina¹, Larisa V. Skitnevskaya²

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod¹

Nizhegorodsky State Pedagogical University², Nizhny Novgorod, Russia

¹*Graduate student of the program "Psychology of sports, physical culture, sports and healthy lifestyle", e-mail: anashkina_20@mail.ru*

²*Associate Professor of the Department of Practical Psychology, Candidate of Psychological Sciences, e-mail: l.skitnevskaya@yandex.ru*

Abstract. The work focuses on to the topic of psychological support of amateur sports using the example of the project "5 versts". This article examines the role of amateur sports in the development of mass sports and the implementation of the state strategy for the development of physical culture and sports until 2030. The paper presents

the results of the survey conducted among the participants of the running movement "5 versts", done to analyze their motives for running and difficulties they face. The study made it possible to identify the key psychological barriers that reduce the effectiveness of the training process, as well as to determine the level of the participants' awareness of the activities of a sports psychologist and to generate some requests for further psychological support. Based on the data obtained, the need to introduce some psychological support of the participants of the "5 versts" is proved. The support is aimed at increasing the number of the participants and, as a result, contributing to the further development of amateur running.

Keywords: psychological support, amateur sports, physical activity, "5 versts", running.

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ ТОГУЗ КОРГООЛА

Бактыбекова Айзада Бактыбековна^{1,2}, Дубовова Александра Анатольевна³

Национальный исследовательский Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского¹, Нижний Новгород, Россия

Детско-юношеская спортивная школа Баткенского района², Баткен, Кыргызстан

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма³

Краснодар, Россия

¹магистрант курса программы «Психология спорта, физической культуры, спорта и здорового образа жизни»

²тренер по тогуз коргоолу, e-mail: aizbaktybek05@gmail.com

³кандидат психологических наук, доцент, e-mail: dubovova@list.ru

Аннотация. В статье рассматривается мотивация как актуальный показатель для спортсменов, особенно начинающих спортсменов, от того насколько она сформирована зависит результативность с одной стороны, а с другой желание совершенствоваться в избранном виде спорта. В исследовании приняли участие 22 спортсмена, занимающихся Тогуз Коргоол, возраста 11–18 лет (новички). Анализ результатов по показателю мотивации показал, что у 46% спортсменов преобладает средний уровень мотивации достижения успеха, у 27% выражен высокий уровень. По техническим показателям Тогуз Коргоол спортсмены освоили и успешно применили дебютные теории, демонстрируя глубокое понимание начальной стадии игры. Между изучаемыми показателями мотивации и спортивной результативностью были установлены статистически достоверные корреляционные взаимосвязи. Чем выше уровень показателей мотивации к достижению успеха, тем выше результативность в избранном виде спорта Тогуз Коргоол.

Ключевые слова: Тогуз Коргоол, мотивация достижения, спортивные успехи.

Введение. Мотивация является одним из ключевых психологических факторов, влияющих на эффективность деятельности спортсменов. Разнообразие

видов спорта, уровня подготовки и индивидуальных особенностей спортсменов требует глубокого понимания внутренних побуждений, лежащих в основе их поведения и стремлений [5, 7]. Одним из центральных аспектов мотивации в спорте является противостояние двух сил: стремления к достижению успеха и стремления избежать неудачи [2, 3].

Тогуз Коргоол — это древняя национальная интеллектуальная настольная игра, признанная самостоятельным видом спорта, входящим в семейство игр Манкала. Игра ведется между двумя соперниками на специальной доске с 18 игровыми лунками (по 9 у каждого игрока) и двумя накопительными лунками — «казанами». В начале партии используется 162 камня (коргоола) [1, 6].

Тогуз Коргоол — это вид спорта, в котором необходимо не только математическое мышление, но и психологическая устойчивость, умение концентрироваться и принимать рискованные, но просчитанные решения в условиях жесткой временной и соревновательной борьбы [4, 6].

Актуальность темы определяется необходимостью разработки психологических стратегий, направленных на формирование устойчивой мотивации достижения при минимизации влияния страха неудач, способного деструктивно сказываться на результатах и психологическом состоянии спортсмена.

Цель данной работы — исследовать особенности мотивации достижения и мотивации избегания неудач в контексте спортивной деятельности Тогуз Коргоол, а также проанализировать их взаимосвязь с результатами спортсменов.

Методы и организация исследования. «Шкала мотивации достижения» Т. Элерса.

В исследовании приняли участие 22 спортсмена, занимающиеся Тогуз Коргоол (новички), возраст 11–18 лет. Исследование проводилось на базе ДЮСШ г. Баткен.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов по показателю мотивация достижения успеха Т.Элерса показал, что у 27% спортсменов

высокий уровень мотивации достижения. Это свидетельствует о том, что спортсмены настроены конструктивно и положительно. В основе их активности лежит надежда на успех и потребность в достижении успеха. Такие спортсмены обычно уверены в себе, в своих силах, ответственные, инициативны и активны. Их отличает настойчивость в достижении цели. У 46% исследуемых спортсменов установлен средний уровень сформированности мотивации достижения, это означает, что они проявляют умеренное стремление к улучшению своих результатов, достижению поставленных целей и преодолению трудностей в спорте. Они будут прилагать усилия для достижения целей, но могут не проявлять чрезмерного упорства при столкновении с серьезными препятствиями. Могут сдаться раньше, чем спортсмены с высокой мотивацией достижения.

Но также можно отметить, что 7% спортсменов ориентированы на избегание неудач. Мотивации на неудачу относится к негативной мотивации. При данном типе мотивации активность связана с потребностью избежать срыва, порицания, наказания, неудачи. Вообще в основе этой мотивации лежит идея избегания и идея негативных ожиданий. Для спортсменов с данным видом мотивации характерным является страх возможной неудачи, они склонны думать о путях избегания этой гипотетической неудачи, а не о способах достижения успеха. Атлеты, мотивированные на неудачу, обычно отличаются повышенной тревожностью, низкой уверенностью в своих силах. Стараются избегать ответственных заданий, а при необходимости решения сверхответственных задач могут впадать в состояние близкое к паническому.

У 20% спортсменов наблюдается низкая мотивация избегания неудач, это означает, что они в меньшей степени обеспокоены возможными провалами, ошибками и негативной оценкой со стороны окружающих. Такие спортсмены в своей спортивной деятельности могут проявлять следующие характеристики: Они с большей вероятностью будут пробовать новые, сложные элементы или тактики, не опасаясь совершить ошибку. Страх неудачи не является для них сильным

сдерживающим фактором. Они могут более охотно участвовать в соревнованиях и сложных тренировках, не испытывая сильного волнения перед возможностью проиграть. Поскольку они меньше боятся ошибок, они могут воспринимать неудачи как возможность для обучения и совершенствования, а не как личное поражение. Они могут испытывать меньшее предсоревновательное волнение, связанное со страхом выступить неудачно. Они могут проявлять большую инициативу в тренировочном процессе, предлагая новые идеи и подходы, не боясь, что они могут оказаться неэффективными. Важно отметить, что низкая мотивация избегания неудач не обязательно означает отсутствие стремления к успеху. Спортсмен может быть сильно мотивирован на достижение, при этом не испытывая сильного страха перед неудачей. В целом, спортсмены с низкой мотивацией избегания неудач могут быть более раскрепощенными, экспериментаторами и устойчивыми к стрессу, связанному с возможностью проиграть.

Анализ результатов технической подготовленности спортсменов вида спорта Тогуз Коргоол можно отметить, что юноши и девушки освоили и успешно применили дебютные теории, демонстрируя глубокое понимание начальной стадии игры. Выполнили точный математический расчет, эффективно используя многоходовые тактические элементы (атсыроо, жасап жемей) и стратегическое планирование.

Между показателями мотивации и результативностью Тогуз Коргоол был проведен корреляционный анализ. Выявлена статистически достоверно положительная корреляционная взаимосвязь между показателем мотивация достижения успеха и результативностью в Тогуз Коргоол ($r = +0,58$, $p < 0,01$). Это указывает на то, что спортсмены, ориентированные на успех, демонстрируют более высокие соревновательные результаты, склонны проявлять больший интерес к избранному виду деятельности, а также анализировать ошибки, конструктивно их решать. Полученные результаты соответствуют теории Аткинсона о том, что люди с

доминирующей мотивацией достижения склонны проявлять активность, ставить цели и достигать их.

Также была установлена статистически достоверная отрицательная корреляционная взаимосвязь между показателем мотивация избегания неудачи и результативностью ($r = -0,42$, $p < 0,05$). Это свидетельствует о том, что доминирование страха неудачи снижает эффективность и результативность спортсменов тогуз коргоолистов, возможно, за счёт тревожности, избегания сложных задач или занижения уровня притязаний.

Выводы. Результаты исследования подтверждается тем, что спортсмены с доминирующей мотивацией достижения успеха вошли в число 20 лучших игроков по итоговому Республиканскому рейтингу тогуз коргоола. Более того, именно эта группа спортсменов, ориентированных на достижение высоких целей, успешно выиграла путевки в отборочном турнире на участие Чемпионат Азии по Тогуз Коргоолу в возрастной категории U-14.

Таким образом, полученные результаты подтверждают значимость мотивационной направленности как психологического предиктора успешности тогуз коргоолиста. Мотивация достижения способствует росту спортивных показателей, тогда как доминирование избегания неудач связано с их снижением.

Литература

1. Акшураев, А. Тогузкумалак: (Нац. игры) / А. Акшураев. — Алма-Ата: Казахстан, 1979. — 204 с.
2. Ахтариева, Р. Ф. Мотивация занятий спортом в подростковом возрасте / Р. Ф. Ахтариева, А. А. Фомина // Научный альманах. — 2016. — № 1–3(15). — С. 312–314.
3. Незаметдинов, М. В. Влияние мотивации на достижения в спорте / М. В. Незаметдинов, С. В. Гончарук // Научный аспект. — 2023. — Т. 22, № 12. — С. 2648–2652.

4. Орозбаков Т. Тогуз коргоол / Т. Орозбаков, А. Чылымов. — Фрунзе: Кыргызстан, 1990. — 100 с.

5. Пилюян, Р. А. Подготовка спортсменов с учетом особенностей их мотивации / Р. А. Пилюян, Г. П. Фураев // Теория и практика физической культуры. — 1988. — № 3. — С. 34–36.

6. Султанбеков, Т. Алгебра чабанов — Тогуз кумалак / Т. Султанбеков // Юный техник: Журнал. № 8. — 1963.

7. Ames, C. Achievement Goals, Motivational Climate, and Motivational Processes. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in Sport and Exercise* / C. Ames // Champaign, IL: Human Kinetics. — PP. 161–176.

8. Султанмуратова Н.С, Дулатова Н.К, Соколовская С.В — Диагностика и развитие ментальной устойчивости спортсменов сборной команды по тогуз коргоолу в процессе подготовки к Всемирным играм кочевников <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=79598809>

FEATURES OF MOTIVATION AMONG TOGUZ KORGOOL ATHLETES

Aizada B. Baktybekova^{1,2}, Aleksandra A. Dubovova³

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod¹

Nizhny Novgorod, Russia

Children's and youth sports school of Batken region², Batken, Kyrgyzstan

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism³

Krasnodar, Russia

¹*Graduate student of the program "Psychology of sports, physical culture, sports and healthy lifestyle"*

²*Toguz korgool coach at the Sports School, e-mail: aizbaktybek05@gmail.com*

³*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, e-mail: dubovova@list.ru*

Abstract. The article considers motivation as an actual indicator for athletes, especially novice athletes. On the one hand, performance depends on how well it is formed, and on the other hand, the desire to improve in their chosen sport. The study

involved 22 athletes involved in Toguz Korgool, aged 11–18 years (beginners). An analysis of the results in terms of motivation showed that 46% of athletes have an average level of motivation to achieve success, while 27% have a high level. According to the technical indicators of Toguz Korgool, the athletes mastered and successfully applied the opening theories, demonstrating a deep understanding of the initial stage of the game. Statistically significant correlations have been established between the studied indicators of motivation and athletic performance. The higher the level of motivation to achieve success, the higher the performance in the chosen sport of Toguz Korgool.

Keywords: Toguz Korgool, motivation achievements, sports achievements.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРЕДСТАРТОВОЙ РАЗМИНКИ С УЧЕТОМ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА ГИМНАСТОК 6–7 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Бердникова Александра Валерьевна¹, Кузнецова Юлия Николаевна²

*Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма, Казань, Россия*

*¹Студент кафедры педагогики и психологии в сфере физической культуры и
спорта, e-mail: sasha.berdnikova.03@mail.ru*

*²Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии в сфере
физической культуры и спорта, e-mail: Knopjul@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, направленного на разработку и оценку эффективности дифференцированной предстартовой разминки для гимнасток 6–7 лет с учетом их психофизиологических особенностей. Актуальность работы обусловлена противоречием между ранним вовлечением детей в соревновательную деятельность и использованием неадаптированных методик разминки, не учитывающих индивидуальные особенности нервной системы. В исследовании применялись методы психодиагностики (тест Айзенка, цветовой тест Люшера), педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент. Установлено распределение типов темперамента в группе: сангвиники (55%), холерики (30%), меланхолики (10%), флегматики (5%). Выявлена тенденция к ухудшению эмоционального состояния по мере приближения соревнований. На основе результатов разработаны и внедрены в традиционную структуру разминки специализированные упражнения для каждого типа темперамента. Проведенный педагогический эксперимент подтвердил эффективность методики: в экспериментальной группе зафиксировано статистически значимое увеличение доли активных эмоциональных состояний на 19,25% ($p < 0,05$), снижение низкоактивных

состояний на 18,25% ($p < 0,05$) и положительная динамика в показателях силовой динамометрии.

Ключевые слова: художественная гимнастика, предстартовая разминка, начальная подготовка, психофизиологические особенности, темперамент, эмоциональное состояние, педагогический эксперимент.

Введение. Современная художественная гимнастика характеризуется ранней спортивной специализацией и активным участием детей 6–7 лет в соревновательной деятельности, что регламентировано Федеральным стандартом спортивной подготовки [4]. Успешность выступления на этом этапе зависит не только от технической подготовленности, но и от способности юной гимнастки управлять своим психоэмоциональным состоянием в условиях стресса.

В то же время, анализ научно-методической литературы и существующей практики показывает, что традиционные методики предстартовой разминки ориентированы преимущественно на технико-физическую подготовку и часто представляют собой адаптированные варианты программ для взрослых спортсменок [3, 5]. Это создает противоречие между потребностями детского организма, особенностями его высшей нервной деятельности и применяемыми средствами подготовки. Таким образом, актуальной задачей является разработка специализированного содержания предстартовой разминки, отвечающего психофизиологическим особенностям детей на этапе начальной подготовки.

Анализ современных исследований показывает, что проблема учета индивидуальных особенностей в спортивной подготовке активно разрабатывается, однако применительно к этапу начальной подготовки в художественной гимнастике она изучена недостаточно.

Цель исследования — разработать и экспериментально обосновать содержание дифференцированной предстартовой разминки для гимнасток 6–7 лет с учетом их психофизиологических особенностей (типа темперамента и динамики эмоционального состояния).

Методы и организация исследования. Для достижения цели использовался комплекс методов: теоретический — анализ научно-методической литературы; к эмпирическим методам относились психодиагностическое тестирование: опросник Г. Айзенка для определения типа темперамента, цветовой тест М. Люшера для оценки динамики эмоционального состояния в предсоревновательном мезоцикле, педагогическое наблюдение за содержанием и структурой традиционной разминки, педагогический эксперимент для оценки эффективности разработанной методики, педагогическое тестирование (кистевая динамометрия) для оценки психофизиологического состояния. К методам математической статистики отнесли: U-критерий Манна-Уитни для сравнения независимых выборок, W-критерий Уилкоксона для оценки внутригрупповых изменений.

Исследование проводилось на базе МБУ СШОР «Приволжанка» (г. Казань). В нем приняли участие 20 гимнасток 6–7 лет, которые были разделены на контрольную ($n=10$) и экспериментальную ($n=10$) группы. Группы были однородны по показателям эмоционального состояния до начала эксперимента ($p>0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе исследования было проведено психодиагностическое тестирование. Распределение типов темперамента в группе составило: сангвиники — 55%, холерики — 30%, меланхолики — 10%, флегматики — 5%. Преобладание сильных, но неуравновешенных типов нервной системы (сангвиники, холерики) указало на необходимость включения в разминку средств регуляции возбуждения и концентрации внимания.

Динамика эмоционального состояния по методике Люшера показала, что в учебно-тренировочном периоде преобладают активные состояния (стремление к успеху). Однако по мере приближения соревнований доля активных состояний снижалась, а доля низкоактивных (тревожность, неуверенность) — возрастала, достигая пика в день соревнований. Это подтвердило значительное влияние стресс-фактора и необходимость психологической регуляции.

Полученные данные согласуются с результатами исследований А.В. Шептицкой [5], которая также отмечает прямую связь между типом темперамента и спецификой проявления соревновательного стресса. Однако наше исследование выявило важный нюанс: несмотря на преобладание сильных типов нервной системы, общая динамика эмоционального состояния всей группы к моменту соревнований сдвигалась в негативную сторону. Это свидетельствует о необходимости учета индивидуальных особенностей уже на этапе начальной подготовки.

На основе полученных данных и анализа традиционной блочной структуры разминки (5 блоков: бег/прыжки, партер, растяжка, станок, прогоны/настрой) была разработана дифференцированная методика. Для каждого типа темперамента в структуру разминки были интегрированы специализированные упражнения (по 1–2 минуты в течение 3-недельного мезоцикла):

- **Сангвиникам** (высокая активность, быстрая переключаемость, недостаток концентрации) добавлены упражнения нейробики и на равновесие для поддержания внимания.
- **Холерикам** (склонность к перевозбуждению) включены дыхательные упражнения в каждый блок для снижения тревожности.
- **Флегматикам** (малоподвижность, замедленная реакция) предложены интенсивные прыжковые упражнения и задания по сигналу для активизации.
- **Меланхоликам** (слабая нервная система, высокая тревожность) рекомендованы элементы аутотренинга и дыхательной гимнастики для снижения напряжения.

Результаты педагогического эксперимента показали статистически значимые положительные изменения в экспериментальной группе по сравнению с контрольной, где использовалась традиционная разминка.

1. Эмоциональное состояние (тест Люшера): В экспериментальной группе доля активных состояний увеличилась на 19,25% ($p < 0,05$), а низкоактивных —

снизилась на 18,25% ($p < 0,05$). В контрольной группе значимых изменений не выявлено.

2. Динамометрия: Показатели силы хвата в экспериментальной группе достоверно возросли (правая рука: +1,64 кг, $p < 0,01$; левая рука: +1,60 кг, $p < 0,01$), что свидетельствует о повышении мышечного тонуса и уверенности. В контрольной группе зафиксировано снижение показателей. Особого внимания заслуживает разнонаправленная динамика показателей кистевой динамометрии. Прирост силы хвата в экспериментальной группе, на фоне снижения данного показателя в контрольной, является косвенным, но объективным свидетельством оптимизации психофизиологического состояния. Известно, что мышечный тонус напрямую связан с эмоциональным фоном: повышенная тревожность и апатия (низкоактивные состояния) часто сопровождаются снижением силовых показателей, тогда как состояние боевой готовности и уверенности (активные состояния) ведет к их увеличению [1]. Таким образом, положительные изменения в динамометрии не только подтверждают данные теста Люшера, но и указывают на целостный, системный характер влияния разработанной методики на организм юных гимнасток.

3. Субъективная оценка: 100% гимнасток экспериментальной группе положительно оценили новую разминку (60% — 9–10 баллов, 40% — 7–8 баллов).

Полученные данные демонстрируют, что учет индивидуальных психофизиологических особенностей позволяет не только оптимизировать эмоциональное состояние гимнасток, но и положительно влияет на их физиологический статус, создавая оптимальные условия для успешного выступления.

Заключение. Проведенное исследование позволило разработать и экспериментально обосновать содержание дифференцированной предстартовой разминки для гимнасток 6–7 лет. Доказано, что интеграция в традиционную структуру разминки специализированных упражнений, направленных на регуляцию состояния в соответствии с типом темперамента, приводит к статистически

значимому улучшению психоэмоционального состояния (снижению тревожности, росту активности) и положительной динамике физиологических показателей.

Предложенная методика обладает высокой практической значимостью и может быть рекомендована к внедрению в тренировочный процесс спортивных школ для оптимизации предстартовой подготовки юных гимнасток, что будет способствовать не только росту их спортивных результатов, но и сохранению психологического здоровья.

Литература

1. Белинский, А. В. Метод оценки эмоционального состояния с помощью комплекса психофизиологических и тензотремометрических методов / А. В. Белинский, В. М. Девিশвили, А. М. Черноризов, М. А. Лобин // Психология и психотехника, 2023. — №. 1. — С. 26–37.

2. Кузнецова, Ю. Н. Взаимосвязь уровня эмоциональной осведомленности с тревожностью у спортсменок высокой квалификации в художественной гимнастике / Ю. Н. Кузнецова, А. Д. Деморецкая // Современные наукоемкие технологии. — 2022. — № 3. — С. 207–212.

3. Сабитова, А.М. Особенности предсоревновательной подготовки в художественной гимнастике / А.М. Сабитова // Теория и практика физической культуры, 2017. — № 5. — С. 45–47.

4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «художественная гимнастика» [Электронный ресурс]. — URL: <https://storage.minsport.goy.ru/cms-uploads/cms/migration/2023/doc/1.05.2023/художественная%20гимнастика.pdf>, (дата обращения: 18.11.2024).

5. Шептицкая, А. В. Роль темперамента в соревновательной деятельности спортсменов / А. В. Шептицкая, А. О. Шептицкий // Научные достижения и открытия современной молодежи. — Пенза, 2020. — С. 129–131.

DIFFERENTIATION OF THE PRE-COMPETITION WARM-UP TAKING INTO ACCOUNT THE TEMPERAMENT TYPE OF 6–7-YEAR-OLD GYMNASTS AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Aleksandra V. Berdnikova¹, Yuliya N. Kuznetsova²

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

¹Student of the Department of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports, e-mail: sasha.berdnikova.03@mail.ru

²Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports, e-mail: Knopjul@mail.ru

Abstract. This study aims to develop and evaluate the effectiveness of a differentiated pre-competition warm-up for 6–7-year-old gymnasts, based on their individual psychophysiological profiles. The research addresses the contradiction between the early competitive involvement of children and the use of generic warm-up methods that fail to account for the specific properties of the nervous system. We employed psychodiagnostics (Eysenck Personality Questionnaire, Lüscher Color Test), pedagogical observation, and a pedagogical experiment. The distribution of temperament types in the group was as follows: sanguine (55%), choleric (30%), melancholic (10%), and phlegmatic (5%). A negative trend in the emotional state was identified as the competition approached. Based on these findings, specialized exercises for each temperament type were developed and integrated into the traditional warm-up structure. The pedagogical experiment confirmed the methodology's effectiveness: the experimental group demonstrated a statistically significant increase in the proportion of active emotional states by 19.25% ($p < 0.05$), a decrease in low-active states by 18.25% ($p < 0.05$), and positive dynamics in handgrip strength indicators.

Keywords: rhythmic gymnastics, pre-competition warm-up, initial training, psychophysiological characteristics, temperament, emotional state, pedagogical experiment.

РОЛЬ ЭКЗОГЕННОГО УБИХИНОНА-10 И МАТОЧНОГО МОЛОЧКА В КОРРЕКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА СПОРТСМЕНОВ

Бобыкина Татьяна Александровна¹, Крылова Елена Валерьевна²

Селезнёв Владислав Викторович³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет,
им.Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Бакалавр кафедры физиологии и анатомии, ИББМ, e-mail: tata.b11@yandex.ru*

²*Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и анатомии, ИББМ
e-mail: krylova@ibbm.unn.ru*

³*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки,
ФКС, e-mail: vseleznev92@mail.ru*

Аннотация. Скорость восстановительных процессов после интенсивных физических нагрузок имеет важное значение в спорте высших достижений, в соревновательном периоде, в условиях ограниченного времени отдыха между тренировками. Известно, что тяжесть и напряженность физической тренировки коррелируют с развитием в организме спортсмена окислительного стресса, АФК и продукты которого разрушают липиды мембран, нарушая их целостность и функциональность. Это может привести к дисфункции клеток эндотелия и эритроцитов. Именно поэтому современная спортивная фармакология активно ищет безопасные натуральные адаптогены не допинговой группы с выраженным антиоксидантным эффектом. Перспективными веществами с доказанной антиоксидантной активностью являются композиция маточного молочка и коэнзима Q10, а также метаболический препарат «Стимол».

В исследовании решались задачи определения влияния однократного приема маточного молочка в комбинации с убихиноном-10 и препарата «Стимол» на маркеры перекисного окисления липидов и активность антиоксидантных ферментов

в условиях интенсивной физической нагрузки у пловцов, имеющих звание Мастер спорта России или спортивный разряд КМС.

Ключевые слова: окислительный стресс, перекисное окисление липидов, антиоксиданты, маточное молочко пчел (ММ), коэнзим Q10, «Стимол», спортсмены, физические нагрузки.

Введение. Постоянное повышение объема физических нагрузок может отрицательно отразиться на функциональном состоянии, росте спортивных достижений и вызвать состояние перетренированности. Вместе с тем, важное значение в повышении физической работоспособности, предотвращении преждевременного развития утомления и ускорения процессов восстановления может иметь использование антиоксидантов и их комплексов. Согласно современным представлениям, многие жизненно важные метаболические и физиологические процессы в организме тесно связаны с процессами свободно-радикального окисления, оказывающими отрицательное влияние на физическую работоспособность [1].

Анализ продуктов перекисного окисления представляет интерес для оценки уровня окислительного стресса в организме, для исследования токсического, метаболического и регулирующего действия этого процесса на организм, а также в диагностике некоторых заболеваний [4].

Методы и организация исследования. В исследовании принимали участие 23 спортсмена-пловца мужского пола в возрасте 16–20 лет, КМС. Тестовой нагрузкой служила серия из проплывания 4 отрезков с максимальной скоростью основным способом по 50 метров и с отдыхом 15 секунд между заплывами. Для проведения исследования сформировали 3 группы испытуемых в зависимости от приема различных веществ за 30 минут до плавательного тестирования:

- в первую (I) вошли спортсмены, которым давали плацебо — смесь 10 г мёда с 30 мл лимонной кислоты (n=7);

- во вторую (II) — спортсмены, принимавшие «Стимол» в составе смеси 10 г мёда и 30 мл препарата (n=8);
- в третью (III) — спортсмены, получавшие комбинацию 1200 мг ММ, 90 мг Q10 и 30 мл лимонной кислоты (n=8).

Схема эксперимента: забор крови → прием веществ → 30 мин ожидания → тест 4x50м → забор крови → 45 мин восстановление (30 мин активное в виде свободного плавания) → забор крови.

Определяли концентрации продуктов ПОЛ, активности каталазы и СОД по методам спектрофотометрического анализа [2, 3, 5, 6].

Статистическая обработка выполнялась в приложении Microsoft Excel 2019. Количественные результаты приведены в формате «среднее ± стандартная ошибка». Для оценки статистической значимости внутригрупповых различий использовали критерий Уилкоксона с порогом $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Проведенное исследование позволило получить комплексные данные о влиянии однократного приема комплекса ММ+Q10 и препарата «Стимол» на динамику маркеров окислительного стресса и активности антиоксидантной системы у высококвалифицированных пловцов в условиях интенсивной физической нагрузки.

После плавания с высокой скоростью отмечалось значительное увеличение показателя ОШ/(ДК+ТК) относительно исходного уровня. Это согласуется с многочисленными литературными данными о том, что высокоинтенсивные упражнения являются мощным индуктором свободно-радикального окисления, ведущего к повреждению клеточных мембран [1, 4]. В группе I данный показатель вырос на 16,7% после физической нагрузки и снизился только на 4% после активного восстановления, что указывает на неполноценность процессов восстановления и сохранение пролонгированного оксидативного повреждения.

Таблица 1. Содержание продуктов ПОЛ и активность ферментов плазме крови пловцов (n=23) на фоне приёма маточного молочка и коэнзима Q10.

Показатель, ед. измерения	Группы исследования	До нагрузки	После нагрузки	После восстановления
ОШ/(ДК+ТК), усл.ед.	Плацебо	196,77±4,57	229,56±6,46 [^]	220,42±3,88 [^]
	«Стимол»		224,11±7,91 [^]	203,68±4,75*
	ММ+Q10		225,51±6,58 [^]	205,12±3,48*
МДА нмоль/мл	Плацебо	1,48±0,15	1,25±0,21	1,51±0,30
	«Стимол»		1,24±0,20	1,27±0,29
	ММ+Q10		1,17±0,24	1,29±0,25
Каталаза (в плазме), мкат/мг	Плацебо	317,73±11,23	277,35±15,62 [^]	208,83±22,71* [^]
	«Стимол»		356,98±18,80 [^]	369,50±12,34 [^]
	ММ+Q10		306,00±18,09	318,59±12,54
СОД, усл.ед.акт.	Плацебо	18,16±2,17	13,21±2,07 [^]	14,58±1,07 [^]
	«Стимол»		17,06±3,59	20,22±3,85
	ММ+Q10		20,92±2,86	18,73±2,43

Примечание:

* — $p \leq 0,05$ по отношению к значениям после нагрузки;

[^] — $p \leq 0,05$ по отношению к значениям до нагрузки.

В отличие от плацебо, обе экспериментальные группы показали значимое ограничение роста маркеров ПОЛ. Так, в группах, принимавших препарат «Стимол» и композицию ММ+Q10 показатель ОШ/(ДК+ТК) статистически значимо уменьшился после восстановления относительно показателя после нагрузки на 9,1% и 9,0% соответственно. Это свидетельствует о том, что заблаговременно созданный «антиоксидантный пул» эффективно нейтрализовал поток активных форм кислорода, генерируемый в ходе мышечной деятельности, и предотвратил пероксидацию липидов.

Комплекс ММ+Q10 также показал эффективность, ускоряя нормализацию показателей. Наиболее показательным является снижение уровня МДА на 20,9% от пиковых значений в период после нагрузки. Это указывает на способность комплекса стимулировать репаративные процессы и элиминацию токсичных продуктов ПОЛ.

Препарат «Стимол» продемонстрировал выраженный стимулирующий эффект на ферментативное звено антиоксидантной защиты, его применение вызвало статистически значимое увеличение каталазы на 12,4% после нагрузки,

относительно исходного уровня. В свою очередь, это привело к эффективному ограничению прироста вторичных и конечных продуктов ПОЛ — ТК и ОШ в том числе в период восстановления. Можно предположить, что «Стимол», являясь метаболическим корректором, усиливает энергетический обмен в клетках, что косвенно повышает функциональный резерв антиоксидантных ферментов. Однако в группе «Стимол» отмечался более высокий, чем в группе ММ+Q10, прирост первичных продуктов ДК, что может говорить о менее эффективной нейтрализации первичных свободных радикалов на уровне мембран.

Q10, будучи компонентом дыхательной цепи, не только выполняет антиоксидантную функцию, но и улучшает клеточное дыхание, что особенно важно в условиях гипоксии, сопровождающей интенсивную нагрузку. Маточное молочко, по-видимому, потенцирует этот эффект и обеспечивает неспецифическую адаптогенную поддержку. Комплекс из ММ в сочетании Q10 проявил себя как мощный стабилизатор мембран и ловушка свободных радикалов.

Активность каталазы в обеих экспериментальных группах в отличие от группы, принимавшей плацебо после периода восстановления подчеркивают ключевую роль этого фермента в нивелировании последствий оксидативного стресса. У пловцов группы «ММ+Q10» эффективность каталазы поддерживалась на стабильно высоком уровне как во время нагрузки, так и после нее, что обеспечивало эффективное расщепление перекиси водорода и предотвращало запуск каскадных реакций ПОЛ.

Качество восстановительного периода является критически важным фактором в спорте высших достижений. Результаты показывают, что применение антиоксидантов существенно ускоряет этот процесс. В группе «плацебо» к 45 минуте отдыха не наблюдалось полной нормализации показателя ОШ/(ДК+ТК), что свидетельствует о продолжающемся оксидативном стрессе.

В группе «Стимол» в период восстановления отмечалась быстрая нормализация большинства показателей, а активность каталазы оставалась

существенно повышенной, что, вероятно, способствовало поддержанию редокс-гомеостаза.

Наиболее полное и быстрое восстановление было зафиксировано в группе ММ+Q10. К концу 45-минутного отдыха уровни всех маркеров ПОЛ и активность антиоксидантных ферментов не отличались от исходных значений. Это указывает на то, что комбинация ММ+Q10 не только предотвращает повреждение, но и создает оптимальные условия для быстрого и полного метаболического восстановления, что является ключевым для спортсменов в условиях соревнований или двухразовых тренировок в день.

Заключение. Прием антиоксидантов до нагрузки демонстрирует более выраженный протективный эффект: предотвращает резкие колебания показателей при нагрузке, обеспечивает стабильность антиоксидантной системы во время нагрузки, ускоряет восстановление ключевых маркеров окислительного стресса.

Комплекс маточного молочка с убихиноном-10 демонстрирует наибольшую эффективность при профилактическом применении, обеспечивая минимальный уровень окислительного повреждения и наиболее быстрое восстановление показателей ПОЛ и антиоксидантной активности к исходным значениям.

Литература

1. Алиев С.А. Влияние интенсивных физических нагрузок на оксидативный стресс и антиоксидантные изменения организма спортсменов / С.А. Алиев. // Chronos: естественные и технические науки. — 2020. — Т. 2, № 30. — С. 17–22.
2. Владимиров Ю.А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. / Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. — М.: Наука, 1972. — 252 с.
3. Волчегорский И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактов крови / И.А. Волчегорский // Вопросы медицинской химии. — 1989. — №1. — С. 127–131.

4. Еременко И.В. Физиологические механизмы утомления и восстановления при физической работе силового характера / И.В. Еременко, В.В. Гармаш. // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия 2. Физическое воспитание и спорт. — 2021. — Т. 60, № 1. — С. 45–49.

5. Королюк М.А. Метод определения активности каталазы / Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. // Лабораторное дело. — 1988. — №1. — С. 16–19.

6. Орлова Е.А. Активность цитозольной супероксиддисмутазы в тканях крыс разного возраста на фоне применения парафармацевтика Вин-Вита / Орлова Е.А., Лазарчук О.А. // Украинский журнал клинической и лабораторной медицины. — 2010. — №5. — С. 87–90.

THE ROLE OF EXOGENOUS UBIQUINONE-10 AND ROYAL JELLY IN THE CORRECTION OF ATHLETES' OXIDATIVE STRESS

Tatyana A. Bobykina¹, Elena V. Krylova², Vladislav V. Seleznev³

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹Bachelor, Department of Physiology and Anatomy, Institute of Biology and Biomedicine

e-mail: tata.b11@yandex.ru

²Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Physiology and

Anatomy, Institute of Biology and Biomedicine, e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

³Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sports Training

e-mail: vseleznev92@mail.ru

Abstract. The rate of recovery processes following intensive physical exertion is crucial in elite sports, particularly during the competitive period when rest time between training sessions is limited. It is known that the intensity and volume of physical training correlate with the development of oxidative stress in athletes. Reactive oxygen species (ROS) and their metabolites damage membrane lipids, compromising their integrity and functionality. This can lead to dysfunction of endothelial cells and erythrocytes. Consequently, modern sports pharmacology is actively seeking safe, natural, non-doping

adaptogens with pronounced antioxidant effects. Promising substances with proven antioxidant activity include a composition of royal jelly and coenzyme Q10, as well as the metabolic agent "Stimol". This study aimed to investigate the effects of a single administration of royal jelly combined with ubiquinone-10 and the drug "Stimol" on markers of lipid peroxidation and the activity of antioxidant enzymes under conditions of intense physical exercise in Master of Sports candidates (CMS) in swimming.

Keywords: oxidative stress, lipid peroxidation, antioxidants, royal jelly, coenzyme Q10, "Stimol", athletes, physical exercise.

ТОЛЕРАНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К НАГРУЗОЧНОМУ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЮ

Бочарин Иван Владимирович^{1,2}, Гурьянов Максим Сергеевич⁵,

Мартусевич Андрей Кимович^{3,6}, Колесников Илья Анатольевич⁴

Приволжский исследовательский медицинский университет^{1,4,5}

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского^{2,6}*

*Нижегородский государственный агротехнологический
университет им. Л.Я. Флорентьева³*

Нижний Новгород, Россия

^{1,2}*Кандидат биологических наук, ¹доцент кафедры физической культуры и спорта,*

²доцент кафедры спортивной медицины и психологии

e-mail: bocharin.ivan@mail.ru

⁵*Доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры и*

спорта, e-mail: msg210411@yandex.ru

⁶*Доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры спортивной медицины и
психологии, ³профессор кафедры «Физиология, биохимия животных и акушерство»,*

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

⁴*Студент стоматологического факультета, e-mail: joomka10.07.2003@mail.ru*

Аннотация. Цель исследования — изучить адаптационные резервы гемодинамики и вегетативного обеспечения кардиоритма студенческой молодежи с применением стресс-тестирования. Контингент испытуемых представлен 82 добровольцами, являющимися студентами первого курса медицинского университета. Для определения гемодинамических показателей и параметров variability сердечного ритма применяли программно-аппаратный комплекс «Система спортивного тестирования «MedicalSoft». Для изучения влияния нагрузочного теста использовали серию упражнений комплекса ГТО «Поднимание

туловища из положения лежа на спине» и «Бег на 60 метров». При использовании кратковременных физических нагрузок наблюдалась адаптивная реакция организма, сопровождаемая сдвигом вегетативного баланса в сторону симпатикотонии и тенденцией к увеличению артериального давления при выполнении физической работы, что свидетельствует об относительном напряжении регуляторных систем. Разработанный вид нагрузочного тестирования позволяет оценить уровень адаптационных резервов организма и цену его адаптации при выполнении упражнений комплекса ГТО.

Ключевые слова: функциональное состояние, адаптационные резервы, гемодинамика, вегетативный баланс, стресс-тест, физические нагрузки, студенты

Введение. Изучение адаптационного потенциала организма и его толерантности к физической нагрузке может осуществляться по показателям вариабельности сердечного ритма в соответствии с регистрацией коротких записей кардиоинтервалограммы, а также оценки гемодинамического обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы [1, 3, 4]. Использование физических нагрузок определенной дозировки может послужить триггером для сдвигов функционального состояния организма, что позволяет изучить его толерантность и уровень адаптационных резервов в покое и в период физической работы [2, 6]. При этом, указанные выше показатели можно определить неинвазивным методом с помощью современных программно-аппаратных комплексов, где одним из которых является «Система спортивного тестирования «MedicalSoft» (модификация MF FIT-01, Россия), обеспечивающая регистрацию широкого спектра параметров системной гемодинамики и показателей вариабельности сердечного ритма, а также отображение интегральных характеристик функционального состояния организма с помощью интегрированного кросс-анализа [7, 8].

Известно, что в Российской Федерации с 2014 года в качестве программной и нормативной основы для физического воспитания населения на различных ступенях образования введен Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к

труду и обороне» (ГТО) [5], компоненты которого, с наших позиций, логично рассматривать как стандартизированные индикаторы адаптационного потенциала различных категорий лиц. Однако, малоизученным вопросом остается «цена» адаптации организма на нагрузочный стресс-тест комплекса ГТО.

Цель исследования — изучить адаптационные резервы гемодинамики и вегетативного обеспечения кардиоритма студенческой молодежи с применением стресс-тестирования.

Методы и организация исследования. В общую группу обследованных лиц после получения информированного согласия были включены 82 добровольца (средний возраст испытуемых — $18,0 \pm 0,7$ лет), являющихся студентами первого курса медицинского университета г. Нижнего Новгорода. Из исследования исключались студенты, занимающиеся спортом, а также имеющие специальную медицинскую группу для занятий физической культурой и спортом.

Для определения гемодинамических показателей и параметров variability сердечного ритма применяли программно-аппаратный комплекс «Система спортивного тестирования «MedicalSoft» (MS FIT-01). Анализ полученных данных осуществляли в соответствии с нормативными значениями, предложенными программным обеспечением прибора. Для изучения влияния нагрузочного теста использовали серию упражнений комплекса ГТО «Поднимание туловища из положения лежа на спине» и «Бег на 60 метров». Отдых между упражнениями составлял 5 минут.

Статистическая обработка результатов произведена алгоритмами вариационной статистики с использованием лицензионного программного обеспечения.

Результаты исследования. На основании оценки показателя, интегрально характеризующего систему кровообращения— систолического артериального давления (САД), установлено, что нагрузочный стресс-тест обеспечил выраженное увеличение данного индикатора, при чем более существенное — после бега на 60

метров ($p<0,05$). Отмечается увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и ударного объема (УО), вызванных компенсаторной реакцией гемодинамики в ответ на кислородный запрос скелетной мускулатуры при физической работе и увеличением кровотока в кровеносном русле ($p<0,05$ для обоих показателей, таблица 1).

Таблица 1. Показатели гемодинамического и вегетативного обеспечения деятельности организма при нагрузочном тестировании ($n=82$), $M\pm m$

Состояние / Показатель	Относительный покой	Поднимание туловища	Бег на 60 метров	$P<0,05$
САД, мм.рт.ст.	$128,2\pm 13,7$	$141,3\pm 11,8$	$156,1\pm 10,5$	1–2; 2–3; 1–3
ЧСС, уд/мин	$68,3\pm 9,2$	$109,3\pm 11,7$	$119,6\pm 8,9$	1–2; 2–3; 1–3
УО, мл	$58,4\pm 7,3$	$71,6\pm 8,1$	$82,5\pm 5,6$	1–2; 2–3; 1–3
ОПСС, $\text{дин} \times \text{см}^{-5}$	$1295,4\pm 89,5$	$1315,2\pm 114,7$	$1356,7\pm 104,3$	1–3; 2–3
LF/HF, усл. ед.	$1,4\pm 0,1$	$1,9\pm 0,1$	$2,4\pm 0,1$	1–2; 2–3; 1–3

Примечание: P — значения между показателями в различных физиологических состояниях статистически значимы по однофакторному дисперсионному анализу, $p<0,05$

Общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) было определено по формуле Пуазейля. В состоянии относительного покоя он наблюдался ближе к верхней границе нормативного диапазона, а после выполнение физических упражнений — оставался на аналогичном уровне как при состоянии покоя, что сообщает о достаточных адаптационных резервах организма к интенсивным и кратковременным физическим нагрузкам ($p<0,05$).

Характер вегетативного равновесия (показатель спектрального анализа ВСР — LF/HF) показывает неспецифическую реакцию на стресс-тест и усиление активности симпатической ВНС, что проявляется в увеличении данного показателя, особенно — после выполнения бега на 1000 метров ($p<0,05$).

Заключение. При использовании кратковременных физических нагрузок наблюдалась адаптивная реакция организма при выполнении физической работы. Соотношение мощностей спектра в области низких и высоких частот показывает сдвиг вегетативного баланса в сторону симпатикотонии, а уровень общего

периферического сосудистого сопротивления — на тенденцию к увеличению артериального давления, что свидетельствует об относительном напряжении регуляторных систем. Разработанный вид нагрузочного тестирования позволяет оценить уровень адаптационных резервов организма и цену его адаптации при выполнении упражнений комплекса ГТО.

Литература

1. Бочарин, И. Особенности состояния гемодинамики студентов в зависимости от наличия спортивной подготовки / И. Бочарин, А. Мартусевич, М. Гурьянов, Д. Чечурова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2021. — № 2. — С. 62–71.

2. Ковалев А.А. Определение норм оздоровительной физической нагрузки на основе рангового анализа / А.А. Ковалев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2024. — № 9 (2). — С. 92–97.

3. Мартусевич, А.К. Адаптационные возможности сердца при интоксикации различной степени выраженности / А.К. Мартусевич, С.П. Перетягин, Н.Э. Жукова // Функциональная диагностика. — 2011. — № 2. — С. 20–23.

4. Мартусевич, А.К. Особенности функционально-метаболической адаптации организма в условиях травматического стресса / А.К. Мартусевич, А.Г. Соловьева, А.А. Мартусевич, П.В. Перетягин // Медицинский альманах. — 2012. — № 5. — С. 175–178.

5. Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)».

6. Шевко, В.Н. Анализ показателей физиологического статуса у студентов разной тренированности / В.Н. Шевко, С.А. Зятков, А.И. Конон // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2024. — № 2. — С. 35–41.

7. Bocharin, I. Instrumental control of functional indicators in students with health deviation / I. Bocharin, M. Guryanov, E. Romanova et al. // Journal of physical education and sport. — 2023. — Vol. 23. No. 5. — P. 1096–1102.

8. Gubareva, N. Engaging in sports as a method to enhance the stress resilience of a student's body / N. Gubareva, E. Romanova, A. Vorozheikin et al. // Journal of physical education and sport. — 2024. — Vol. 24, №2. — P. 360–367.

TOLERANCE OF THE BODY OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS TO STRESS TESTING

Ivan V. Bocharin^{1,2}, Maxim S. Guryanov⁵, Andrew K. Martusevich^{3,6}, Ilya A. Kolesnikov⁴

Privolzhsky Research Medical University^{1,4,5}

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{2,6}

Nizhny Novgorod State Agrotechnological University³

¹Senior teacher of the Department of physical culture and sport,

e-mail: bocharin.ivan@mail.ru

⁵Dr. Med. Sci., Associate professor, Head of the Department of physical culture and sport

e-mail: msg210411@yandex.ru

⁶Dr. Biol. Sci., Associate professor, Professor of the Department of sports medicine and psychology, ³Professor of the Department «Physiology, biochemistry of animals and

obstetrics», e-mail: cryst-mart@yandex.ru

⁴ Student of the Faculty of Dentistry, e-mail: joomka10.07.2003@mail.ru

Abstract. The aim of the study is to assess the adaptive potential of the cardiovascular system based on hemodynamic and vegetative support of the body under stress testing conditions. The contingent of subjects is represented by 82 volunteers who are first-year students of the medical university. To determine hemodynamic parameters and heart rate variability parameters, the software and hardware complex "MedicalSoft Sports Testing System" was used. To study the effect of the stress test, a series of exercises of the TRP complex "Lifting the trunk from a supine position" and "Running 60 meters" were used. When using short-term physical exertion, an adaptive reaction of the body was

observed, accompanied by a shift in the vegetative balance towards sympathicotonia and a tendency to increase blood pressure when performing physical work, which indicates the relative stress of regulatory systems. The developed type of stress testing allows you to assess the level of adaptive reserves of the body and the cost of its adaptation when performing exercises of the TRP complex.

Keywords: functional state, adaptive reserves, hemodynamics, vegetative balance, stress test, physical activity, students

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В КАРАТЭ WKF: ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЙ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТ

Ваулина Анастасия Михайловна¹, Пахомов Артём Александрович²,

Афиногенова Светлана Владимировна³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный Университет
им.Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*¹Магистрант II курса программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: vaulina.nastya2011@yandex.ru*

*²Магистрант II курса программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: pakhomovzxc@yandex.ru*

*³Кандидат психологических наук, доцент кафедры спортивной медицины и
психологии, e-mail: afinogenova@fks.unn.ru*

Аннотация. Целью настоящего исследования является анализ психологических особенностей соревновательной деятельности в каратэ WKF, а также оценка влияния частоты участия спортсменов в турнирах на их уровень стресса. В работе рассматриваются теоретические аспекты психологии спорта, специфика каратэ как сложно-координационного вида единоборств и предстартовые состояния спортсменов. Эмпирическая часть исследования включает: анализ научно-методической литературы, наблюдение и диагностику уровня стресса с помощью опросника Рольфа Фрестера «Стресс-симптом-тест» у 30 каратеистов в возрасте 15–17 лет. Участники были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Математико-статистическая обработка данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа в программе R-Studio. Полученные результаты подтвердили выдвинутую гипотезу и были представлены в данной статье.

Ключевые слова: каратэ, психологическая подготовка, предстартовые состояния, тревожность, психологические особенности, соревнования, «Стресс-симптом-тест».

Введение. Спортивная деятельность, в отличие от физического воспитания, неотделима от соревновательного процесса, направленная на достижение максимальных результатов. Соревнования являются важнейшим компонентом в учебно-тренировочном процессе, оказывающим значительное влияние на физическое и, особенно, психологическое состояние спортсмена ^[4]. В условиях высокой значимости результата, жесткой регламентации правил и постоянного взаимодействия с соперником, спортсмен сталкивается с множеством стрессовых факторов, таких как: страхом поражения, давлением со стороны окружающей обстановки, необходимостью быстрого принятия решений^[5].

Особое внимание требует психологическая подготовка в видах спорта, относящихся к сложно-координационным, где успех спортсмена зависит от точности, скорости реакции и концентрации внимания ^[2]. К таким видам относится каратэ — динамичное и зрелищное единоборство, которое сочетает в себе техническую сложность и высокий эмоциональный накал на татами. В наше время, этот вид спорта предъявляет спортсменам жесткие требования, которые касаются не только физической и технико-тактической подготовки, но и психологической устойчивости, заключающейся в способности управлять своими эмоциями с сохранять боевую готовность в условиях постоянно меняющейся обстановки.

Существует мнение, что чем чаще спортсмен принимает участие в турнирах тем более он устойчив к стрессу и демонстрирует более низкий уровень тревожности по сравнению с теми, кто имеет ограниченный соревновательный опыт.

Цель исследования: проанализировать психологические особенности спортивных соревнований в каратэ WKF и оценить влияние регулярности соревновательных выступлений на уровень стресса и эмоциональное состояние спортсменов.

Методы и организация исследования: участие в исследовании принимали 30 спортсменов каратеистов в возрасте от 15 до 17 лет и имеющих спортивные разряды от второго до кандидата в мастера спорта. Оно проводилось на базе ГБУ ДО НОСШ «Олимпиец» в период с февраля по май 2025 года.

Участники были разделены на две группы:

1. Контрольная группа (n=15): спортсмены, редко выступающие на соревнованиях.

2. Экспериментальная группа (n=15): спортсмены, регулярно участвующие в турнирах различного уровня.

Исследование проводилось в три этапа. На первом был проведен анализ научно-методической литературы по проблеме, на втором реализовывались основные методы сбора данных:

1. Наблюдение — систематическое наблюдение за тренировочным и соревновательным процессом в обеих группах, подготовкой каждой группы к турнирам, поведением спортсменов на турнире.

2. Для подкрепления своего наблюдения была проведена диагностика уровня стресса и эмоционального напряжения с использованием опросника Рольфа Фрестера «Стресс-симптом-тест». Опросник включает в себя 21 утверждение, которое оценивается по 9-балльной шкале (где 1 — минимальное влияние, 9 — максимальное влияние).

На третьем этапе проводилась математико-статистическая обработка полученных данных с использованием программы R-Studio. Для сравнения средних показателей стресса между группами применялся t-критерий Стьюдента. Для определения силы связи между уровнем стресса и соревновательной нагрузкой (оцененной через результаты выступлений спортсменов) использовался корреляционный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Для определения уровня тревожности у спортсменов перед соревнованиями, было проведено тестирование

«Стресс-симптом-тест». В таблице 1 представлены результаты контрольной группы среднее значение, которой составило — 7,0 балла. Наибольший уровень тревожности у респондентов был зафиксирован в пунктах: «Мне трудно контролировать эмоции после проигрыша» (7,4) и «Мне не хватает уверенности в своих силах» (7,3). Данные показатели позволили нам сделать вывод о том, что спортсмены имеют высокий уровень неуверенности, эмоциональной неустойчивости и слабую саморегуляцию.

Таблица 1. Результаты опроса «Стресс-симптом-тест» у контрольной группы

№	Утверждение	Средний балл
1	Я испытываю сильное волнение перед соревнованиями	6,9
2	Мне трудно заснуть накануне турнира	7,0
3	Я боюсь показать плохой результат	7,0
4	Меня сильно отвлекает поведение зрителей	7,1
5	Я переживаю из-за решений судей	7,0
6	Я испытываю физическую слабость перед стартом	6,8
7	Мои мышцы напряжены даже во время разминки	6,9
8	Я часто думаю о возможном поражении	7,2
9	Мне трудно сосредоточиться	7,0
10	Я чувствую раздражительность в день соревнования	6,9
11	Мне не хватает уверенности в своих силах	7,3
12	Я испытываю дискомфорт от ожидания своего выхода	7,1
13	Я чувствую упадок сил даже при лёгкой нагрузке	6,7
14	Моё сердце сильно бьётся перед стартом	7,0
15	Я боюсь ошибиться	7,2
16	Меня расстраивает малейшая неудача на турнире	7,1
17	Я теряю аппетит в дни соревнований	6,6
18	Мне трудно контролировать эмоции после проигрыша	7,4
19	Я постоянно сравниваю себя с соперниками	6,9
20	Меня напрягает атмосфера соревновательного зала	7,0
21	Я чувствую, что не готов к старту	7,1

В экспериментальной группе уровень стресса был значительно ниже. Наиболее высокие баллы (относительно группы) были зафиксированы по пункту:

«Мне трудно контролировать эмоции после проигрыша» (5,6), но даже в этом случае показатель остаётся в пределах умеренного уровня. Это дает сделать вывод о том, у спортсменов наблюдается хорошая адаптация к соревновательным нагрузкам, присутствует уверенность в себе, а также и присутствует способность к саморегуляции. Результаты группы представлены в таблице 2

Таблица 2. Результаты опроса «Стресс-симптом-тест» у экспериментальной группы

№	Утверждение	Средний балл
1	Я испытываю сильное волнение перед соревнованиями	5,3
2	Мне трудно заснуть накануне турнира	4,9
3	Я боюсь показать плохой результат	5,0
4	Меня сильно отвлекает поведение зрителей	5,1
5	Я переживаю из-за решений судей	5,2
6	Я испытываю физическую слабость перед стартом	5,1
7	Мои мышцы напряжены даже во время разминки	5,0
8	Я часто думаю о возможном поражении	5,4
9	Мне трудно сосредоточиться	5,1
10	Я чувствую раздражительность в день соревнования	5,0
11	Мне не хватает уверенности в своих силах	5,5
12	Я испытываю дискомфорт от ожидания своего выхода	5,2
13	Я чувствую упадок сил даже при лёгкой нагрузке	4,8
14	Моё сердце сильно бьётся перед стартом	5,1
15	Я боюсь ошибиться	5,3
16	Меня расстраивает малейшая неудача на турнире	5,4
17	Я теряю аппетит в дни соревнований	4,7
18	Мне трудно контролировать эмоции после проигрыша	5,6
19	Я постоянно сравниваю себя с соперниками	5,0
20	Меня напрягает атмосфера соревновательного зала	5,2
21	Я чувствую, что не готов к старту	5,3

Статистический анализ подтвердил достоверность различий между группами ($p < 0,05$) и по его итогу суммарный уровень стресса в экспериментальной группе был на 23,9% ниже, чем в контрольной.

Для выявления взаимосвязи между эмоциональным состоянием спортсмена и его соревновательной деятельностью (Рисунок 1,2) был проведён корреляционный анализ с помощью которого было установлено, что в контрольной группе наблюдалась заметная положительная корреляция ($r = 0,59$). Это позволило нам сделать вывод, что спортивные соревнования негативно сказываются на состоянии спортсменов, принимавших редкое участие в турнирах и их результатах.

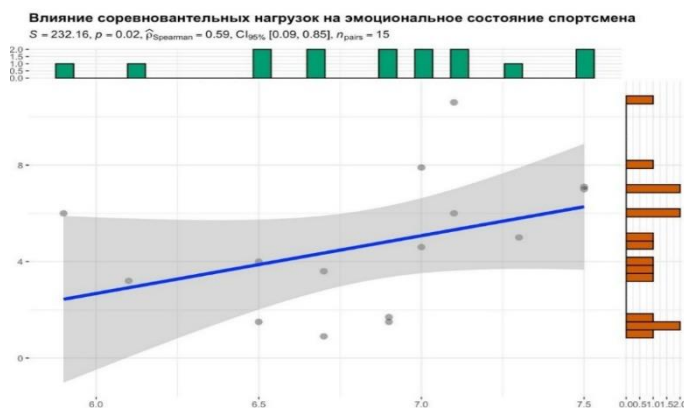


Рис. 1. Результаты корреляционного анализа в контрольной группе

В экспериментальной группе корреляция была умеренной ($r = 0,4$), что свидетельствовало о лучшей адаптации, результативности и меньшей чувствительности к стрессовым ситуациям, которые могли возникнуть на турнире.

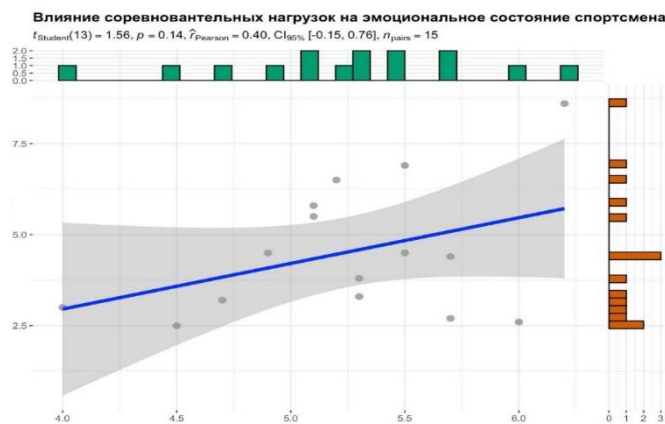


Рис. 2. Результаты корреляционного анализа в экспериментальной группе

Спортсмены, принимавшие регулярное участие в спортивных соревнованиях, успешнее всего справлялись со стрессовыми факторами, которые возникали во время состязаний, и были более адаптированы к ним по сравнению с теми, кто имел малый соревновательный опыт. Через повторяющийся цикл преодоления

предстартового волнения, принятия решений во время поединка и возникших переживаний, у спортсменов формируется механизм саморегуляции, который в свою очередь помогает им справляться со стрессом в окружающей спортсмена обстановке.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило выдвинутую гипотезу — спортсмены, имеющие богатый соревновательный опыт, демонстрируют более низкий уровень тревожности и наиболее лучшие результаты. Это проявляется в более низких показателях по шкале стресса и в меньшей зависимости эмоционального состояния от соревновательной нагрузки.

Литература

1. Алексеев, А. В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте / А.В. Алексеев // Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. — С. 15 — 16
2. Акопян, А.О. Экспресс-оценка уровня функционального резерва тренированности в видах единоборств / А.О. Акопян // Вестник спортивной науки, 2008. — №4. — С. 4 — 6
3. Велякин А.А. Преодоление стресса в спортивной соревновательной деятельности / А.А. Велякин // Студенческий : электрон. научн. журн., 2024 — №2(256)
4. Горская, Г. Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов : учеб. пособие / Г. Б. Горская // Краснодар : Изд-во КубГУ, 2008. — С. 12 — 14
5. Макаридин, Д. Н. Методика подготовки спортсменов высокой квалификации в каратэ WKF: учеб. пособие. / Д. Н. Макаридин // Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2007. — 204 с.

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF SPORTS COMPETITIONS IN KARATE WKF: THE INFLUENCE OF REGULARITY OF PERFORMANCES ON THE EMOTIONAL STATE OF ATHLETES AND THEIR RESULTS

Anastasia M. Vaulina¹, Artyom A. Pakhomov², Svetlana V. Afinogenova³

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Master`s student, program “Psychology of Sport, Physical Culture and Healthy Lifestyle”, e-mail: vaulina.nastya2011@yandex.ru*

²*Master`s student, program “Psychology of Sport, Physical Culture and Healthy Lifestyle”, e-mail: pakhomov@yandex.ru*

³*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: afinogenova@fks.unn.ru*

Abstract. The purpose of this study is to analyze the psychological features of competitive activity in WKF karate, as well as to assess the impact of athletes' participation frequency in tournaments on their stress level. The paper examines the theoretical aspects of sports psychology, the specifics of karate as a complex-coordination martial art, and the key pre-competition states of athletes. The empirical part of the study included: analysis of scientific and methodological literature, observation and diagnostics of stress level using Rolff Frester's questionnaire “Stress-symptom-test” in 30 karate athletes aged 15–17 years. The participants were divided into a control and an experimental group. Mathematical and statistical data processing was carried out using the Student's t-test and correlation analysis in the R-Studio program. The obtained results confirmed the hypothesis and were presented in this article.

Keywords: karate, psychological training, pre-start conditions, anxiety, psychological features, competitions, “stress-symptom-test”

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И КОПИНГ- СТРАТЕГИЙ СПОРТСМЕНОВ КОМАНДНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Григорьева Олеся Эдуардовна¹, Афиногенова Светлана Владимировна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*¹Магистрант 2 курса факультета физической культуры и спорта, направление
«Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни»*

e-mail: ssssgrig@yandex.ru

²Кандидат психологических наук, доцент, e-mail: Safinogenova@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования толерантности к неопределенности и копинг-стратегий спортсменов командных видов спорта: волейбол и баскетбол. Диагностика проводилась при помощи двух стандартизированных методик: «Шкала толерантности к неопределенности» (Мак-Лейна, адаптация Е.Н.Осина) и Опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус, С. Фолкман, апробировано Е.В.Куфтяк, М.С. Замышляева). Статистическая обработка данных произведена при помощи коэффициента корреляции Спирмена. Исследование направлено на выявление слабых мест в психологической подготовке к соревнованиям. Соревнования всегда полны неожиданностей и неопределенных ситуаций, важно понимать кто и насколько толерантен к неопределенности и к каким действиям может прибегнуть в таких условиях. Толерантность к неопределенности — это способность активно и продуктивно действовать в неопределенных ситуациях, трактуя их как возможность выбора, развития, приобретения нового опыта, не испытывая деструктивной тревоги [1].

Ключевые слова: баскетбол, волейбол, толерантность к неопределенности, копинг-стратегии.

Введение. Спортсмены часто встречаются с неопределенностью и с рисками в своей деятельности, подвергая опасности свое здоровье и даже жизнь. Неопределенность выступает, как возможность выбора, отсутствие точности, вариативность интерпретаций, не структурированность, отсутствие информации, неоднозначность ситуации, противоречивость, непонятность.[2] Это значительно усложняют процесс принятия решения и влияют на специфику активности спортсмена в неопределенных ситуациях. Но именно неопределенность является точкой взлета и толерантность к неопределенности, как качество личности, становится важным фактором, оказывающим влияние на эффективность соревновательной деятельности и достижения успеха. Толерантность к неопределенности является фактором, указывающим на уровень адаптивности и гибкости личности [3].

Цель: выявить взаимосвязь толерантности к неопределенности с копинг-стратегиями.

Методы и организация исследования. Целевой группой нашего исследования являются студенты НГТУ имени Р.Е. Алексеева. Всего принимало участие 30 респондентов, из которых 15 лиц мужского и 15 лиц женского пола, в возрасте от 18 до 25 лет, занимающихся баскетболом и волейболом.

Эмпирическое исследование толерантности к неопределенности и стратегий поведения и копинг-стратегий потребовало использование двух методик: «Шкала толерантности к неопределенности» (Мак-Лейна, адаптация Е.Н.Осина) и опросника «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус, С. Фолкман, апробировано Е.В.Куфтяк, М.С. Замышляева). Для выявления взаимосвязи использовался критерий Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Корреляционный анализ общей выборки при помощи статистического критерия Спирмена показал нам наличие корреляционных связей между субшкалами двух методик: Шкала толерантности к

неопределенности Мак-Лейна в адаптации Е.Н.Осиной и Опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус, С. Фолкман).

Таблица 1. Результаты корреляционного анализа

Субшкалы	Отношение к новизне	Отношение к сложным задачам	Предпочтение неопред.	Толерантность к неопред.
Дистанцирование	-0,44*	-0,601**		
Поиск социальной поддержки	0,373*			
Принятие ответственности	0,412*			
Бегство-избегание			-0,436*	
Планирование решения проблемы		-0,387*		
Положительная переоценка	0,446*			0,369*

* Корреляция значима на уровне 0,05

** Корреляция значима на уровне 0,01

Основной целью копинг-стратегий является обеспечение психологической адаптации к неопределенности и восстановление психологического благополучия [3].

Согласно таблице 1, между субшкалами «Отношение к новизне» и «Дистанцирование» имеется высоко значимая умеренная отрицательная связь ($r = -0,44$, $p \leq 0,01$). Позитивное отношение к новизне склоняет меньше дистанцироваться от неопределенных ситуаций.

Субшкала «Отношение к новизне» коррелирует с субшкалой «Поиск социальной поддержки», выявилась значимая положительная корреляция умеренной силы ($r=0,373$, $p \leq 0,05$). Полученная корреляционная связь может говорить о том, что спортсмен с высоким уровнем положительного отношения к новизне будет искать поддержку и помощь извне. Это может быть обращение к тренеру, к команде, что помогает адаптироваться и ускоряет этот процесс.

Субшкала «Отношение к новизне» и «Принятие ответственности» имеют значимую положительную связь умеренной силы ($r=0,412$, $p\leq 0,05$), это указывает на то, что положительное отношение к новизне может быть связано с готовностью брать на себя ответственность за свои действия. В игре спортсмен может самостоятельно принимать решения в нестандартных ситуациях, например, в атаке или в защите, где каждое действие решающее.

Значимая положительная связь умеренной силы имеется между субшкалами «Отношение к новизне» и «Положительная переоценка» ($r=0,446$, $p\leq 0,05$). Данная корреляция свидетельствует о том, что человек при новизне будет опираться на положительные стороны ситуации и рассматривать перспективы.

Между субшкалой «Отношение к сложным задачам» и «Дистанцирование» имеется высоко значимая отрицательная связь средней силы ($r = -0,601$, $p\leq 0,01$). Чем оптимистичнее человек относится к сложным задачам, тем меньше он склонен к дистанцированию и больше нацелен на решение.

Субшкала «Отношение к сложным задачам» скоррелирована с «Планированием решения проблем», между ними имеется значимая отрицательная связь умеренной силы ($r= -0,387$, $p\leq 0,05$). Полученная взаимосвязь говорит нам о том, что люди, при появлении сложных задач не планируют ход решения проблем, а скорее всего опираются на импровизацию. Данная корреляция требует дополнительного изучения.

«Предпочитание неопределенности» и «Бегство-избегание» имеют значимую отрицательную связь умеренной силы ($r= -0,436$, $p\leq 0,05$). Спортсмены, предпочитающие неопределенность не применяют стратегию «Бегство-избегание». Если встречается незнакомый или малознакомый соперник, а спортсмен не знает, что от него ожидать, то он может закрыться, но также может в этом видеть возможность проявить себя с лучшей стороны и выиграть.

Между субшкалами «Толерантность к неопределенности» и «Положительная переоценка» имеется значимая положительная корреляция умеренной силы ($r=0,369$,

$p \leq 0,05$). На основе, полученной корреляционной связи, мы приходим к тому, что толерантный к неопределенности спортсмен склонен к положительной переоценке ситуации и к более быстрой адаптации к изменениям.

Заключение. Таким образом, в командных видах спорта взаимосвязь толерантности к неопределенности и копинг-стратегий является важным фактором в психологической подготовке к соревнованиям. Баскетболисты и волейболисты, применяющие такие копинг-стратегии, как поиск социальной поддержки, принятие ответственности, положительная переоценка удачно справляются с новизной и неопределенностью. В свою очередь, такие копинг-стратегии, как дистанцирование-избегание, препятствуют и удлиняют процесс адаптации к сложным игровым ситуациям, задачам. При помощи данной взаимосвязи спортсмен может понять, как реагирует в неопределенности и на какую более эффективную стратегию может переключиться.

Литература

1. Злобина, М. В. Адаптация методики отношения к неопределенности Р. Нортон / М. В. Злобина // Психология. Журнал ВШЭ. — 2022. — №3 — С. 434–453.
2. Осин, Е.Н. Факторная структура русскоязычной версии шкалы общей толерантности к неопределенности Д. Маклейна / Е. Н. Осин // Психологическая диагностика. — 2010. — №2. — С. 65–86.
3. Рассказова, Е. Копинг-стратегии в структуре деятельности и саморегуляции: психометрические характеристики и возможности применения методики cope / Е. И. Рассказова, Т. О. Гордеева, Е. Н. Осин // Психология. Журнал ВШЭ. — 2013. — №1. — С. 82–102.
4. Рооз, В. С. Толерантность к неопределенности как психологический феномен: анализ подходов в российской психологии / В. С. Рооз // Матрица научного познания. — 2020. — №10–2. — С. 135–139.

FEATURES OF THE EMOTIONAL-WILL SPHERE OF RHYTHMIC GYMNASTS IN PUBLIC COMPETITION SITUATIONS

Olesya E. Grigorieva¹, Svetlana V. Afinogenova²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹ *Master's student (2nd year), e-mail: ssssgrig@yandex.ru*

² *Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
e-mail: safinogenova@yandex.ru*

Abstract. The article presents the results of an empirical study of uncertainty tolerance and coping strategies of athletes in team sports: volleyball and basketball. The diagnosis was carried out using two standardized methods: the "Uncertainty Tolerance Scale" (MacLane, adaptation by E.N.Osin) and the Questionnaire "Methods of coping behavior" (R. Lazarus, S. Folkman, tested by E.V.Kuftyak, M.S. Zamyshlyeva). Statistical data processing was performed using the Spearman correlation coefficient. The research is aimed at identifying weaknesses in psychological preparation for competitions. Competitions are always full of surprises and uncertain situations, it is important to understand who is tolerant of uncertainty and what actions they can take in such conditions. Tolerance to uncertainty is the ability to act actively and productively in uncertain situations, interpreting them as an opportunity to choose, develop, and gain new experiences without experiencing destructive anxiety [1].

Keywords: basketball, volleyball, tolerance to uncertainty, coping strategies.

ВЛИЯНИЕ ПЧЕЛИНОГО МАТОЧНОГО МОЛОЧКА И ЭКЗОГЕННОГО УБИХИНОНА-10 НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН СПОРТСМЕНОВ

Грубова Ксения Дмитриевна¹, Крылова Елена Валерьевна²,

Селезнёв Владислав Викторович³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹Бакалавр кафедры физиологии и анатомии, ИББМ

e-mail: senyagrubovaa@gmail.com

²Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и анатомии, ИББМ

e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

³Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки

e-mail: vseleznev92@mail.ru

Аннотация. В последние годы в связи с ростом интереса к спорту высших достижений увеличилось внимание к использованию природных препаратов, повышающих работоспособность спортсмена и положительно влияющих на процессы восстановления в условиях развития тканевой гипоксии. В связи с этим актуальной проблемой является поиск адаптогенов, направленных на восстановление организма. Такими веществами являются пчелиное маточное молочко и убихинон-10. В исследовании решались задачи изучения влияния разового комплексного приема пчелиного маточного молочка и убихинона-10 на восстановительные процессы и показатели концентрации АТФ и 2,3-ДФГ в эритроцитах у спортсменов после высокоинтенсивных нагрузок. Исследование проводили на 23 спортсменах мужского пола в возрасте от 16 до 20 лет. В ходе работы установлено, что разовый комплексный прием пчелиного маточного молочка и коэнзима Q10 повышал концентрацию АТФ и 2,3-ДФГ в эритроцитах, что положительно влияло на эффективность восстановительного процесса.

Ключевые слова: гипоксия, интенсивные физические нагрузки, маточное молочко пчел, убихинон-10.

Введение. Процесс восстановления после физической нагрузки является важнейшим фактором, определяющим эффективность спортивной деятельности. Высокоинтенсивные нагрузки сопровождаются выраженным метаболическим стрессом, истощением энергетических субстратов и активацией перекисного окисления липидов, что приводит к снижению работоспособности, формированию утомления и нарушению функций митохондрий. Использование пчелиного маточного молочка и убихинона-10 представляет собой перспективное направление в спортивной медицине благодаря их природному происхождению, отсутствию запрета со стороны ВАДА и выраженному биохимическому действию. Совместное применение этих соединений может способствовать повышению энергетической устойчивости клеток, улучшению ресинтеза АТФ, нормализации окислительно-восстановительного статуса и увеличению способности тканей эффективно использовать кислород в условиях гипоксии, возникающей в ответ на физическую нагрузку.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 23 мужчины-спортсмена, специализирующиеся в плавании. Все испытуемые имели квалификацию МС или КМС по плаванию и находились в возрастном диапазоне 16–20 лет. В ходе эксперимента спортсмены выполняли тестовый заплыв 4х50м, плывя с максимально возможной скоростью своим ведущим способом, интервал отдыха между отрезками составлял 15 секунд.

В рамках исследования спортсмены были рандомизированы в 3 экспериментальные группы и перед нагрузкой субмаксимальной мощности участники принимали соответствующие препараты:

- группа А служила контрольной и получала плацебо (10 г мёда, смешанного с 30 мл лимонной кислоты);

- группа В принимала препарат «Стимол» в комбинации с мёдом (10 г мёда + 30 мл «Сtimoла»);
- группа С получала экспериментальную композицию, включавшую 1200 мг пчелиного маточного молочка, 90 мг Q10 и 30 мл лимонной кислоты.

Назначение и прием были предварительно согласованы с главным тренером и спортивным врачом.

Неэнзиматическим методом в крови, взятой из локтевой вены, проводили определение концентраций АТФ и 2,3-ДФГ в эритроцитах. Статистическая обработка выполнялась в приложении Microsoft Excel 2019. Количественные результаты приведены в формате «среднее $\pm$ стандартная ошибка». Для оценки статистической значимости различий использовали критерий Уилкоксона с порогом $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. До выполнения спортсменами всех групп субмаксимальной по мощности нагрузки количества АТФ в эритроцитарной массе соответствовали верхней границе физиологической нормы. Относительно высокие значения объясняются подготовленностью спортсменов, отличающихся от нетренированных лиц (Таблица 1). Возможно, более высокая концентрация АТФ в эритроцитах у спортсменов может быть объяснена увеличением доли молодых эритроцитов в кровотоке [8].

Таблица 1. Содержание АТФ и 2,3-ДФГ эритроцитов спортсменов (n=23)

Показатель, мкмоль/мл	Группа исследования	Норма содержания [2]	До нагрузки	После нагрузки	После восстановления
АТФ	Плацебо	0,9–1,2	1,17 $\pm$ 0,02	1,04 $\pm$ 0,03	1,12 $\pm$ 0,03*
	"Стимол"		1,15 $\pm$ 0,02	1,06 $\pm$ 0,02	1,18 $\pm$ 0,02*
	ММ+Q10		1,16 $\pm$ 0,02	1,09 $\pm$ 0,03	1,26 $\pm$ 0,04*^
2,3-ДФГ	Плацебо	3,6–5,0	4,44 $\pm$ 0,10	4,29 $\pm$ 0,07	4,40 $\pm$ 0,08
	"Стимол"		4,43 $\pm$ 0,07	4,32 $\pm$ 0,09	4,43 $\pm$ 0,08
	ММ+Q10		4,43 $\pm$ 0,09	4,37 $\pm$ 0,11	4,45 $\pm$ 0,10

Примечание: * — $p \leq 0,05$ по отношению к значениям после нагрузки;

^ — $p \leq 0,05$ по отношению к значениям до нагрузки.

Анализ концентрации АТФ после физической нагрузки показал её снижение: у спортсменов группы А — на 11,1%, у группы В — на 7,8%, а у группы С — на 6%, соответственно, по сравнению с донагрузочными значениями.

Продemonстрирована сходная тенденция в применении адаптогенов в экспериментальных группах. Прием «Сtimoла» либо комбинации ММ с убихиноном-10 способствовал более высокому содержанию АТФ в эритроцитах после физического напряжения относительно плацебо. Несмотря на снижение концентрации, вызванное субмаксимальной работой во всех группах, количество АТФ сохранялось в рамках физиологической нормы.

Наблюдаемое после физической нагрузки уменьшение содержания АТФ в эритроцитах крови обусловлено распадом АТФ, КрФ и гексозофосфата, разрыв макроэргических связей которых обеспечивает получение энергии в процессе работы.

Сравнение показателей, полученных после периода восстановления, с донагрузочными значениями, показало следующие изменения: в группе А концентрация АТФ не достигла исходного уровня на 4,5%, в то время как у спортсменов, принимавших препарат «Стимол» наблюдалось повышение содержания АТФ на 2,6%. В группе С после применения ММ+Q10 зафиксирован наиболее выраженный прирост содержания АТФ, показатель статистически значимо увеличился на 8,6% относительно значения до нагрузки.

Анализ динамики изменений концентрации АТФ после периода восстановления относительно показателей после физической нагрузки показал, что во всех группах отмечаются статистически значимые изменения. В группе А отмечено повышение уровня АТФ на 7,7%. Участники, получавшие препарат «Стимол» (группа В), также продемонстрировали положительный сдвиг — концентрация АТФ возросла на 11,3%. В группе С выявлена аналогичная тенденция, однако выраженность реакции была выше: после восстановительного периода

содержание АТФ превысило показатели, зафиксированные сразу после нагрузки, на 15,6%.

Увеличение концентрации АТФ в эритроцитах спортсменов экспериментальных групп после периода восстановления может быть проявлением адаптации метаболизма эритроцитов к возрастающей потребности организма в кислороде и активации процессов окислительного фосфорилирования, способствующих ресинтезу АТФ.

Известно, что участие убихинона-10 в метаболических процессах при мышечной работе в зоне субмаксимальной мощности возрастает [6]. Коэнзим Q-10 может предупреждать образование свободных радикалов и развитие процессов ПОЛ после высокоинтенсивной нагрузки, встраиваясь в клеточную мембрану и поддерживая работу АТФ-синтазы [3, 6]. Пчелиное маточное молочко способно дополнять действие убихинона-10 за счет содержания в составе микроэлементов, витаминов и ферментов, обеспечивая дополнительные субстраты и кофакторы для метаболических процессов [4]. Таким образом, комбинированный прием пчелиного маточного молочка и убихинона-10 будет способствовать поддержанию энергетического потенциала эритроцитов и ресинтезу АТФ.

Недостаток субстратов для ресинтеза АТФ способствует снижению работоспособности, развитию утомления и гипоксии. Предполагаем, что отсутствие метаболической поддержки в группе А не позволило компенсировать снижение энергетического потенциала эритроцитов и активность гликолитических путей. А комбинированный однократный прием пчелиного маточного молочка с убихиноном-10 оказал энергизирующее действие на организм в условиях ограниченного времени нагрузки — восстановления.

Наряду с АТФ важное значение в стабилизации мембраны эритроцита имеет 2,3-ДФГ, который образуется в боковом пути гликолиза и служит важным аллостерическим регулятором связывания кислорода с гемоглобином [7].

Определённая исходная концентрация 2,3-ДФГ в эритроцитах пловцов соответствовала верхней границе физиологической нормы, что может быть связано с долговременной адаптацией к тренировочному процессу и позволяет интенсивнее усваивать кислород организмом даже при субмаксимальных усилиях (табл. 1).

Выполнение пловцами тестовой физической нагрузки обуславливало незначительное снижение концентрации 2,3-ДФГ. У группы А — на 3,4%, группы В — на 2,5%, у группы С — на 1,4%, соответственно, относительно покоя. Аналогично влиянию на концентрации АТФ, приём спортсменами адаптогенов оказал стабилизирующее действие. Сравнение показателей после физической нагрузки с периодом восстановления показало умеренные увеличения концентрации 2,3-ДФГ. В группе А прирост составил 2,5%, группе В — 2,5% и группе С — 1,8%. Предполагаем, что небольшие изменения значения связаны с ранним началом развития гипоксии, поэтому физиологических стимулов к значительному увеличению концентрации 2,3-ДФГ в крови не возникло. Тем не менее, повышение уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах помогает гемоглобину активнее высвобождать O_2 именно в работающих тканях, то есть, улучшать способность скелетных мышц к выполнению работы.

После периода восстановления содержание 2,3-ДФГ в эритроцитах пловцов исследуемых групп восстанавливалось практически до исходного состояния. В группе В концентрация 2,3-ДФГ после восстановления статистически не отличалась от показателей в покое, в группе С показанный прирост не выходил за рамки физиологической вариабельности, в то время как в группе А концентрации 2,3-ДФГ не достигли 90% донагрузочного показателя. Полученные результаты могут быть следствием параллельного активного ресинтеза АТФ, вследствие чего активность бокового шунта гликолиза остается стабильной и не возрастает.

Приём пчелиного маточного молочка и убихинона-10 перед высокоинтенсивной физической нагрузкой может уменьшать степень выраженности утомления спортсменов за счет улучшения транспорта кислорода к мышцам,

позволяя им работать в анаэробном режиме и оптимизировать восстановление. Известно, что убихинон-10 может служить экзогенным антиоксидантом, предупреждающим повреждение клеточных мембран, позволяя сохранять целостность транспортных систем (переносчиков глюкозы и ионов) и поддерживать активность гликолитических ферментов, связанных с мембраной эритроцитов. Повреждение мембраны нарушает эти процессы — гликолиз замедляется, синтез АТФ падает. Маточное молочко является известным мощным биостимулятором, оказывающим действие практически на все системы организма, которое и реализуется при гипоксии [5].

Заключение. В ходе проведенного исследования было установлено, что комбинированное действие пчелиного маточного молочка и убихинона-10 при однократном приёме перед выполнением нагрузки высокой интенсивности положительно влияло на содержание АТФ и 2,3-ДФГ в условиях метаболического стресса и развивающейся гипоксии.

Литература

1. Байшукурова, А. К. Образование 2,3-ДФГ в эритроцитах при экспериментальных воздействиях, изменяющих условия транспорта кислорода : специальность 03.00.13 «Физиология человека и животных» : диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / А. К. Байшукурова. — Ленинград, 1983. — 107 с.
2. Иржак, Л. И. Гемоглобины и их свойства / Л. И. Иржак. — Москва : Наука, 1975. — 240 с.
3. Крылов, В. Н. Антигипоксическое действие экзогенного убихинона (коэнзима Q) / В. Н. Крылов // Проблемы гипоксии : молекулярные, физиологические и медицинские аспекты / под ред. Л. Д. Лукьяновой, И. Б. Ушакова. — 2004. — С. 488–513.
4. Крылов, В. Н. Теория и средства апитерапии / В. Н. Крылов [и др.]. — Москва : Комильфо, 2007. — 129 с.

5. Крылова, Е. В. Исследование антиаритмического действия маточного молочка пчел и убихинона-10 / Е. В. Крылова, И. Д. Морозов // Вестник Нижегородского университета имени Н. И. Лобачевского. — 2011. — № 2–2. — С. 262–265.

6. Селезнёв, В. В. Влияние композиции маточного молочка и экзогенного убихинона-10 на биомаркеры окислительного стресса и повреждения мышечной ткани при выполнении высокоинтенсивного интервального упражнения в подготовительном периоде / В. В. Селезнёв [и др.]. // Человек. Спорт. Медицина. — 2022. — Т. 22, № 4. — С. 7–16.

7. Jensen, F. B. Red blood cell pH, the Bohr effect, and other oxygenation-linked phenomena in blood O₂ and CO₂ transport / F. B. Jensen // Acta Physiol Scand. — 2004. — Vol. 182, No. 3. — P. 215–223.

8. Dudzińska, W. Comparison of human erythrocyte purine nucleotide metabolism and blood purine and pyrimidine degradation product concentrations before and after acute exercise in trained and sedentary subjects / W. Dudzińska, M. Suska, A. Lubkowska et al. // J. Physiol Sci. — 2018. — Vol. 68, No. 3. — P. 293–305.

THE EFFECT OF ROYAL JELLY AND EXOGENOUS UBIQUINONE-10 ON ATHLETES' ENERGY METABOLISM

Ksenia D. Grubova¹, Elena V. Krylova², Vladislav V. Seleznev³

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Bachelor student of the Department of Physiology and Anatomy, IBBM,*

e-mail: senyagrubovaa@gmail.com

²*Cand. of Biol. Sci., Associate Professor of the Department of Physiology and Anatomy,*

IBBM, e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

³*Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sports Training*

e-mail: vseleznev92@mail.ru

Abstract. In recent years due to the growing interest in high-performance sports, attention has increased to the use of natural drugs that enhance athlete performance and positively affect recovery processes in conditions of tissue hypoxia. In this regard, an urgent problem is the search for adaptogens aimed at restoring the body. Such substances are royal jelly and ubiquinone-10. The study solved the problems of studying the effect of a single complex intake of royal jelly and ubiquinone-10 on recovery processes and concentrations of ATP and 2,3-DPH in red blood cells in athletes after high-intensity exercise. The study was conducted on 23 male athletes aged 16 to 20 years. In the course of the work, it was found that a single complex intake of royal jelly and coenzyme Q10 increased the concentration of ATP and 2,3-DPH in red blood cells, which positively affected the effectiveness of the recovery process.

Keywords: hypoxia, intense physical activity, royal jelly of bees, ubiquinone-10.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ УЧЕБНОГО СТРЕССА СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ МЕТОДИК И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Гудзий Никита Евгеньевич¹, Разорёнов Василий Александрович²

*Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия*

¹*Студент, e-mail: egudzii11@gmail.com*

²*Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта
e-mail: rvasek82@mail.ru*

Аннотация. В современном мире студенты постоянно сталкиваются с высокими учебными нагрузками, которые приводят к стрессу, ухудшающему здоровье молодого поколения. В статье мы исследуем возможности использования дыхательных практик как простого и эффективного способа борьбы со стрессом. Рассмотрены различные методики дыхательных упражнений, их влияние на организм и практическое применение в жизни студентов. Проведен анализ физиологического механизма воздействия дыхания на нервную систему для коррекции психоэмоционального состояния. Особое внимание уделено интеграции дыхательных практик в процесс физического воспитания. Предложено несколько вариации упражнений применимых к учебному распорядку дня студентов. Показано, что регулярное выполнение дыхательных упражнений помогает не только улучшить физическое состояние, но и повысить умственную работоспособность, а так же способствует улучшению психоэмоционального состояния студентов.

Ключевые слова: дыхательные упражнения, студенты, учебный стресс, физическое воспитание, здоровье.

Введение. Сегодняшняя жизнь студента наполнена множеством вызовов: сложные учебные программы, сессии, совмещение учебы с работой. Все это создает постоянное напряжение, которое негативно сказывается как на успеваемости, так и

на общем состоянии здоровья. По статистике, более 80% студентов регулярно испытывают симптомы стресса различной степени интенсивности.

В таких условиях особенно актуальными становятся простые и доступные методы саморегуляции, которые можно использовать в любое время без специального оборудования. Одним из таких методов являются дыхательные практики. Как отмечает исследователь И.С. Бреслав, "дыхание — это уникальная функция нашего организма, которую мы можем легко контролировать сознательно" [1, с. 15]. Эта особенность открывает широкие возможности для использования дыхания в целях улучшения психофизического состояния. Целью работы является изучение различных дыхательных методик и анализ их эффективности для снижения учебного стресса у студентов, а также предложение практических рекомендаций по включению дыхательных упражнений в учебный процесс.

Методы и организация исследования. Для проведения исследования был использован анализ научной литературы по теме дыхательных практик и их влияния на организм человека. Особое внимание уделялось работам, посвященным применению дыхательных упражнений именно в студенческой среде. Также был изучен опыт использования различных дыхательных методик в системе физического воспитания.

Основой для нашей работы послужило изучение научных источников, посвященных дыхательным практикам. Нам было необходимо разобраться, как именно дыхательные упражнения помогают справляться со стрессом во время учебы.

Особенно полезной для изучения вопроса оказалась книга Бреслава И.С. [1], где доступно объясняется, как человек может сознательно управлять своим дыханием. Данная работа помогла нам понять основные принципы влияния дыхания на организм.

Из статьи Вычегжаниной Е.В. [2] мы узнали о конкретных примерах использования дыхательных практик студентами. Авторы показывают, что

регулярные занятия действительно помогают снижать напряжение во время сессии и улучшают концентрацию внимания.

Исследование Карелиной Н.Н. [3] познакомило нас с интересным опытом — оказалось, что дыхательные упражнения особенно эффективны при дистанционном обучении, когда студенты проводят много времени за компьютером.

В монографии Солопова И.Н. [4] было найдено подробное описание различных методик дыхания, и это позволило понять, чем отличаются различные подходы и как они воздействуют на здоровье.

Практическое исследование Трещевой О.Л. [5] показало, что даже короткие занятия дают заметный результат. Это особенно ценно для студентов, у которых не всегда есть время для длительных тренировок.

А из работы Шульпиной В.П. [6] стало ясно, насколько важна регулярность занятий. Систематические упражнения не только помогают в борьбе со стрессом, но и укрепляют здоровье в целом.

Изучение вышеперечисленных материалов позволило нам не просто собрать информацию, но и по-настоящему разобраться в теме, а также выяснить, почему дыхательные практики так эффективны и как их можно применять в студенческой жизни.

Были проанализированы как традиционные дыхательные системы (дыхательная гимнастика Стрельниковой, метод Бутейко), так и современные подходы (техника Вима Хофа). Рассматривались не только физиологические аспекты их воздействия, но и практическую применимость в условиях учебного процесса.

Проведенный анализ показал, что дыхательные практики действительно могут быть эффективным инструментом в борьбе со стрессом. Механизм их действия основан на тесной связи между дыханием и работой нервной системы. Когда мы сознательно замедляем и углубляем дыхание, это сигнализирует мозгу о том, что опасности нет, и организм может расслабиться.

Интересные данные приводятся в исследовании Трещевой О.Л. и др., где изучалось влияние дыхательной гимнастики Вима Хофа на студентов [5]. Авторы отмечают, что даже после одного занятия у участников эксперимента значительно увеличивалось время задержки дыхания, что свидетельствует о быстрой адаптации организма к нагрузкам.

Из множества существующих методик были выбраны несколько наиболее простых и эффективных для применения студентами:

Дыхательная гимнастика Стрельниковой хорошо зарекомендовала себя как средство для быстрой мобилизации организма. Ее характерной особенностью являются короткие шумные вдохи через нос в сочетании с движениями, сжимающими грудную клетку. Эта методика особенно полезна в начале дня или перед учебными занятиями, когда нужно взбодриться и сконцентрироваться.

Метод Бутейко, наоборот, направлен на расслабление и нормализацию дыхания. Он учит дышать менее глубоко, что помогает справиться с состоянием тревоги и беспокойства. Такое дыхание хорошо использовать во время подготовки к экзаменам или в ситуациях, когда чувствуется нервное напряжение.

Техника Вима Хофа сочетает в себе глубокое дыхание и задержки. Она достаточно интенсивная, но при этом дает быстрый эффект в виде повышения энергии и улучшения настроения. Как показывают исследования, эта методика помогает развить устойчивость к стрессовым ситуациям.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования удалось прийти к выводу, что наибольший эффект дает систематическое применение дыхательных упражнений.

Предлагаемая простая схема интеграции дыхательных практик в распорядок дня студента:

Утром можно выполнить 5–7 минут дыхательной гимнастики Стрельниковой для пробуждения и настройки на учебный день. Эти упражнения помогают

проснуться не хуже чашки кофе, но при этом не оказывают негативного воздействия на организм.

В течение дня, особенно во время перерывов между занятиями, полезно практиковать спокойное диафрагмальное дыхание. Достаточно всего 3–5 минут медленного дыхания животом, чтобы снизить накопившееся напряжение и восстановить концентрацию внимания.

Вечером или после интенсивных учебных нагрузок хорошо помогают расслабляющие дыхательные техники по методу Бутейко. Они способствуют переходу в спокойное состояние и улучшают качество сна.

Важно отметить, что дыхательные практики не требуют специальной подготовки или оборудования. Их можно выполнять практически в любой обстановке — в аудитории, библиотеке, общежитии. Это делает их особенно ценным инструментом для студентов, которые часто ограничены во времени и ресурсах.

Кроме непосредственного влияния на стресс, регулярные дыхательные упражнения улучшают работу дыхательной системы в целом. Как отмечает В.П. Шульпина, "систематические дыхательные тренировки способствуют увеличению жизненной емкости легких и укреплению дыхательных мышц" [6, с. 45]. Это особенно актуально в современных условиях, когда многие студенты ведут малоподвижный образ жизни.

Еще один важный аспект — влияние дыхательных практик на когнитивные функции. Исследования показывают, что у студентов, регулярно практикующих дыхательные упражнения, улучшается память, концентрация внимания и способность к усвоению нового материала. Это неудивительно, поскольку при глубоком спокойном дыхании мозг лучше снабжается кислородом, а состояние нервной системы нормализуется.

В контексте физического воспитания дыхательные практики могут успешно комбинироваться с традиционными физическими упражнениями. Например, в

начале занятия можно использовать мобилизующие дыхательные техники для разминки, а в конце — расслабляющие для восстановления. Такой комплексный подход усиливает положительный эффект от занятий физкультурой.

Особенно ценным в проведенном исследовании является то, что навыки правильного дыхания, полученные на занятиях физической культурой, студенты смогут использовать и в повседневной жизни. В отличие от многих других методов борьбы со стрессом, дыхательные техники всегда "под рукой" — их можно применять непосредственно во время сложной лекции, перед важным разговором с преподавателем или в любой другой стрессовой ситуации.

Конечно, эффективность дыхательных практик во многом зависит от правильности их выполнения и регулярности. В рамках учебной программы по физической культуре было бы полезно выделить несколько занятий для обучения студентов основам различных дыхательных методик. Это не потребует значительных временных затрат, но может принести огромную пользу для здоровья и академической успеваемости студентов.

Заключение. На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что дыхательные практики представляют собой эффективный, безопасный и доступный метод снижения учебного стресса у студентов. Их преимущество заключается в простоте освоения, отсутствии необходимости в специальном оборудовании и возможности применения в любых условиях.

Различные дыхательные методики позволяют решать разные задачи — от быстрой мобилизации до глубокого расслабления. Это делает их универсальным инструментом, который можно адаптировать под индивидуальные потребности каждого студента.

Интеграция дыхательных практик в систему физического воспитания студентов может значительно повысить эффективность работы со стрессом и в целом улучшить качество жизни обучающихся. Полученные навыки сознательной

регуляции дыхания остаются с человеком на всю жизнь и могут быть полезны не только в период обучения, но и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для более широкого внедрения дыхательных практик в образовательный процесс необходима разработка конкретных методических рекомендаций с учетом особенностей учебного расписания и нагрузки студентов. Также перспективным направлением для дальнейших исследований могло бы стать изучение долгосрочных эффектов регулярного применения дыхательных упражнений на академическую успеваемость и общее состояние здоровья студенческой молодежи.

Литература

1. Бреслав, И.С. Произвольное управление дыханием у человека / И.С. Бреслав. — Л.: Наука, 1975. — 152 с.

2. Вычегжанина, Е.В. Дыхательные практики в прикладной физической культуре как средство снятия стресса и улучшения когнитивных функций у студентов высшей школы / Е.В. Вычегжанина, Е.А. Мазуренко, В.Н. Нижевенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2021. — № 7 (197). — С. 53–56.

3. Карелина, Н.Н. Дыхательная гимнастика как средство снятия стресса на дистанционном обучении / Н.Н. Карелина, И.В. Киселева, Е.Е. Пастушенко [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2021. — № 9 (199). — С. 111–116.

4. Солопов, И.Н. Физиологические эффекты методов направленного воздействия на дыхательную функцию человека: монография / И.Н. Солопов. — Волгоград: ВГАФК, 2004. — 220 с.

5. Трещева, О.Л. Срочный эффект дыхательной гимнастики Вима Хофа / О.Л. Трещева, Е.Е. Мокрякова, А.Г. Карпеев // Олимпийский спорт и спорт для всех. Материалы XXVI Международного научного Конгресса. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2021. — С. 203–206.

6. Шульпина, В.П. Дыхание детей и подростков с различным состоянием здоровья (Аспекты диагностики и совершенствования): монография / В.П. Шульпина. — Омск: Изд-во СибГУФК, 2009. — 292 с.

BREATHING PRACTICES AS A MEANS OF REDUCE STUDENTS' ACADEMIC STRESS: ANALYSIS OF METHODS AND PROSPECTS FOR APPLICATION

Nikita E. Gudzii¹, Vasily A. Razorenov²

Nizhny Novgorod state pedagogical University named after Kozma Minin

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Student, e-mail: egudzii11@gmail.com*

²*Senior Lecturer at the Department of Physical Education and Sports,
e-mail: rvasek82@mail.ru*

Abstract. In today's world, students are constantly faced with high academic workloads, which lead to stress, which worsens the health of the younger generation. In this article, we explore the possibilities of using breathing practices as a simple and effective way to deal with stress. Various methods of breathing exercises, their effect on the body and practical application in the life of students are considered. The analysis of the physiological mechanism of the effect of respiration on the nervous system for the correction of the psycho-emotional state is carried out. Special attention is paid to the integration of breathing practices into the process of physical education. Several variations of exercises applicable to the students' daily routine are proposed. It is shown that regular performance of breathing exercises helps not only to improve physical condition, but also to increase mental performance, as well as contributes to the improvement of the psycho-emotional state of students.

Keywords: breathing exercises, students, academic stress, physical education, health.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Дудникова Наталья Александровна¹, Мартусевич Андрей Кимович²,

Устюхова Наталья Николаевна³

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹Магистрант II курса, e-mail: nata.dudnikova.02@mail.ru

*²Доктор биологических наук, заведующий лабораторией интегрального здоровья
человека, профессор кафедры спортивной медицины и психологии*

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки

e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Аннотация: В статье представлен теоретический материал о методах оценки психофункционального состояния спортсменов циклических видов спорта. Описано, как психологическое самочувствие может влиять на функциональные показатели организма, также, воздействие физического благополучия на психологический портрет атлета. Изучены современные методы оценки психофункционального состояния спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта. Рассматривается важность и преимущество комплексного подхода, учитывающего как психологические, так и физические показатели занимающихся, для достижения максимальных спортивных результатов и предотвращения возможных негативных последствий. Выявлены недостатки фрагментарных подходов и пренебрежения учетом взаимовлияния факторов отдельной оценки психических и физических показателей организма в диагностике. А также, описано, с помощью каких методов можно оценить психофункциональное состояние спортсменов циклических видов спорта.

Ключевые слова: психофункциональное состояние, спортсмены, циклические виды спорта

Введение. В настоящее время в циклических видах спорта психофункциональное состояние спортсменов играет ключевую роль в достижении высоких результатов. Не редко случается так, что даже высококвалифицированный спортсмен, сильный и уверенный в себе, теряет самообладание, контроль над ситуацией и допускает ошибки на важных соревнованиях. Когда на тренировках всё превосходно, а перед стартом очень сложно собраться и сконцентрироваться на своих действиях и происходящем вокруг. Мандраж, апатия или наоборот, излишняя самоуверенность — всё это признаки нежелательного предстартового состояния, за которыми стоят не только психологические реакции спортсмена, также, подобные состояния оказывают влияние на физическое самочувствие спортсмена.

Исследователи из Университета Алабамы в Бирмингеме опубликовали исследование «Психологическое благополучие элитных спортсменов: роль выгорания и травмы». По результатам данного исследования 34% элитных спортсменов испытали симптомы тревоги или депрессии, 19% имели выгорание, а 27% — проблемы с психическим здоровьем, связанных с травмами. На соревнованиях они испытывали сложности в соперничестве, причем некоторые спортсмены сообщали о проблемах со здоровьем [1].

Известно, что психологические реакции тесно связаны с физиологией человека, тем самым, могут наложить отпечаток на спортивные результаты спортсменов. Проблема, с которой часто сталкиваются спортивные врачи и тренеры, это сложность комплексной оценки данных показателей во взаимосвязи. Часто их диагностируют отдельно. Это может приводить к фрагментарному пониманию состояния спортсмена и снижению качества тренировочного процесса. В связи с этим, необходимо систематизировать существующие подходы оценки психофизического состояния и выявить ограничения в их применении [2].

На современном этапе в спорте высших достижений тренировочная и соревновательная деятельность высококвалифицированных спортсменов сопровождается значительными физическими нагрузками. Их подготовка представляет собой сложный комплекс, состоящий из планирования физической нагрузки, календаря выступлений на соревнованиях различного уровня, контроля физической, функциональной, психологической подготовленности, медицинского обследования и других элементов, необходимых для успешной и многолетней спортивной карьеры [2, 3]. **Целью данного исследования** является анализ существующих методов оценки психофункционального состояния спортсменов циклических видов спорта.

Методы и организация исследования. Нами проанализирован теоретический материал о методах оценки психофункционального состояния спортсменов циклических видов спорта. На основании комплексного анализа современной профильной литературы детально изучены современные методы оценки психофункционального состояния спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта.

Поиск производился в наиболее распространенных поисковых порталах, а также основной российской платформе e-library и базе зарубежных публикаций PubMed.

Результаты исследования и их обсуждение.

Важность комплексной оценки психического и физического состояния спортсменов. Физическое и психологическое состояния организма неразрывно связаны. Например, переутомление организма негативно сказывается на психическом состоянии, а психологические проблемы могут привести к снижению физической работоспособности. Комплексная оценка позволяет увидеть эту связь и принять необходимые меры.

Комплексная оценка психического и физического состояния спортсменов в циклических видах спорта важна как для более точного понимания самочувствия

занимающихся, так и для оптимизации тренировочного процесса и достижения спортивных результатов. Она позволяет выявить индивидуальные особенности, контролировать готовность к соревнованиям, прогнозировать и предотвращать перетренированность, а также, корректировать психологическую устойчивость, что крайне важно в напряжённые моменты.

Проведённые исследования в области психофизиологии доказывают взаимосвязь между психическим и физическим состоянием спортсменов и важность её комплексной оценки. Например, как изменяются показатели сердечно-сосудистой системы в предстартовый и соревновательный периоды [2].

Недостатки фрагментарных подходов и отсутствие учета взаимовлияния факторов отдельной оценки психических и физических показателей организма. Фрагментарные подходы к оценке психических и функциональных показателей организма спортсменов могут привести к искажению или неполному представлению о его состоянии. Тем самым, существует риск подобрать неэффективные методы для регуляции психофизического состояния исследуемого [4].

Далее, рассмотрим некоторые недостатки отдельной оценки психического и функционального состояния спортсменов циклических видов спорта. Следует отметить, что такое разделение мешает комплексно подходить к улучшению результатов, так как физическое утомление может влиять на психическое состояние, а стресс и неблагоприятное психологическое состояние — на физические способности. В частности, недостатки могут быть следующими:

1. *Упрощённое и неполное представление о состоянии занимающегося.* Физические показатели могут быть искажены из-за плохого настроения, стресса или умственного переутомления. Психологическая оценка может быть неверной, если спортсмен истощен физически.

2. *Сложность комплексной оценки состояния спортсмена.* Затруднение возможности объективно оценивать влияние физической нагрузки на психическое состояние, и наоборот. Сложно отследить, как психические проблемы (например,

страх неудач) влияют на физическую производительность и как физическое истощение (например, перетренированность) снижает мотивацию.

3. *Неточные результаты диагностики и неправильная интерпретация полученных данных.* Например, физические симптомы могут быть следствием психического стресса, а психические симптомы — следствием недостаточного восстановления физической формы.

4. *Неэффективная помощь или отсутствие комплексного подхода в решении проблемы.* Фрагментарные подходы часто ориентированы на устранение отдельных симптомов, а не на влияние на первопричины. Это может привести к временному улучшению, но не к долгосрочному восстановлению.

5. *Недооценка влияния стресса и психосоматических расстройств.* Многие физические заболевания имеют психосоматическую природу или усугубляются стрессом. Без учета этого невозможно эффективно лечить некоторые состояния. Также, стресс может усугублять физические симптомы, а физическое недомогание может увеличивать уровень стресса, создавая порочный круг, который трудно разорвать без комплексного подхода [4, 5].

Исходя из вышеперечисленного, можно подытожить, что необходим комплексный подход к оценке, который учитывает как физические, так и психические аспекты спортсменов. Это позволяет более точно определить их реальные возможности, разработать эффективный план тренировок и рекомендаций. и способствует профилактике травматизма и переутомления, которые могут возникать из-за чрезмерных нагрузок и пренебрежения психическим состоянием.

Методы, с помощью которых можно оценить психофункциональное состояние спортсменов циклических видов спорта. В качестве таковых могут использоваться различные способы оценки неврологических, физиологических и психологических параметров, в том числе функциональные тесты:

1) Динамический мониторинг уровня артериального давления и частоты сердечных сокращений — позволяет оценить реакцию сердечно-сосудистой

системы на нагрузку, стресс, а также уровень утомления.

2) Вариабельность сердечного ритма (ВСР) — комплексный показатель, отражающий баланс симпатической и парасимпатической нервной системы. Оптимальная ВСР характеризует высокий адаптивный потенциал.

3) Кожно-гальваническая реакция — измеряет электропроводность кожи, которая меняется в зависимости от уровня возбуждения и стресса.

4) Электроэнцефалография — исследует электрическую активность мозга, выявляя паттерны, связанные с состоянием бодрствования, усталости, концентрации, тревоги.

5) Пробы на баланс и координацию, стресс-тесты — позволяют оценить устойчивость нервной системы к нагрузкам и скорость реакции.

6) Пробы на точность движений — например, выполнение упражнений на баланс, попадание в цель, мелкую моторику и точность движений.

7) Оценка времени реакции — простого (на один стимул) и сложного (на выбор из нескольких стимулов).

8) Наблюдение — позволяет выявить эмоциональные реакции, признаки усталости и другие маркеры состояния спортсмена.

9) Интервьюирование — позволяют получить субъективную информацию о самочувствии, переживаниях, трудностях.

Представленные методики позволяют в комплексе оценить психофизическое состояние спортсменов циклических видов спорта и получить полное представление о спортсмене. Исходя из полученных результатов, можно эффективней оптимизировать его подготовку, чтобы достичь поставленных результатов [3, 5].

Заключение. Таким образом, комплексный подход к диагностике состояния и самочувствия спортсменов поможет выстроить наиболее эффективный план подготовки для достижения желаемых результатов.

Литература

1. Актуальные медико-биологические проблемы спорта и физической культуры: сб. мат. Междунар. научно-практ. конф. Часть 1 / под общей ред. В.В. Горбачевой, Е.Г. Борисенко. Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2024. — 239 с.
2. Мартыненко, И.В. Исследование функционального состояния спортсменов при адаптации к физическим нагрузкам циклической направленности / И.В. Мартыненко, С.А. Ярушин // Современные исследования социальных проблем. — 2016. — №7. — С. 34–45.
3. Попов, Д.В. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне / А.А. Грушин, О.Л. Виноградова; Д.В. Попов. Москва: Советский спорт, 2014. — 76 с.
4. Психофизиологические методы исследования психических функций человека / С.Г. Розенталь, Т.В. Балтина, А.А. Еремеев. — Казань: Казан. ун-т, 2015. — 115 с.
5. Разинкин, С.М. Методы оценки уровня психофизического здоровья человека (обзор литературы) / С.М. Разинкин, С.Н. Гладкова, А.О. Толоконин с соавт. // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. — 2012. — № 4. — С. 44–55.

METHODS FOR ASSESSING THE PSYCHOFUNCTIONAL STATE OF ATHLETES IN CYCLICAL SPORTS

Natalia A. Dudnikova¹, Andrew K. Martusevich², Natalia H. Ustyukhova³

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹Second year Master's student, e-mail: nata.dudnikova.02@mail.ru

²Doctor of Biological Sciences, Head of the Laboratory of Integral Human Health,

Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³Senior lecturer at the Department of Theory and Methodology of Sports Training

e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Abstract. The article presents theoretical material on methods for assessing the psychophysical state of athletes in cyclical sports. Modern methods of assessing the psychophysical state of athletes specializing in cyclical sports have been studied. The importance of an integrated approach that takes into account both the psychological and physical characteristics of those involved is considered in order to achieve maximum athletic results and prevent possible negative consequences. The disadvantages of fragmentary approaches and neglect to take into account the mutual influence of factors of a separate assessment of mental and physical parameters of the body are revealed. It also describes the methods used to assess the psychophysical states of athletes in cyclical sports.

Keywords: psychofunctional state, athletes, cyclical sports.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ
ЭФФЕКТОВ КОМПОЗИЦИЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В
УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

Жданова Ольга Борисовна¹, Мартусевич Андрей Кимович^{2,3,4},

Жданова Анна Андреевна⁵, Часовских Ольга Владимировна⁶,

Краева Екатерина Владимировна⁷

Вятский государственный агротехнологический университет^{1,2,5,6,7}, Киров, Россия

Нижегородский национальный государственный университет им. Лобачевского³

Нижегородский государственный агротехнологический университет

им. Л.Я. Флорентьева⁴, Нижний Новгород, Россия

¹Доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры морфологии,

микробиологии, химии и фармакологии, e-mail: oliabio@yandex.ru

²Доктор биологических наук, профессор кафедры морфологии, микробиологии,

химии и фармакологии, ³заведующий лабораторией интегрального здоровья

человека, профессор кафедры спортивной медицины и психологии; ⁴профессор

кафедры физиологии, биохимии животных и акушерства,

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

⁵Магистр, соискатель кафедры морфологии, микробиологии, химии и фармакологии

⁶Кандидат ветеринарных наук, доцент, заведующая кафедрой морфологии,

микробиологии, химии и фармакологии

⁷Аспирант кафедры морфологии, микробиологии, химии и фармакологии

Аннотация. Цель работы — оценка потенциала применения настоя механообработанных препаратов «Кладония» и «Цетрария» в качестве адаптогена и анализ характера их влияния на функциональные резервы организма мышей. Эксперимент был произведен на 30 белых беспородных мышах-самцах, рандомизированных на 3 равных по численности группы: контрольную (n=10) (стандартный корм в сочетании с приемом физиологического раствора); первую

опытную (n=10) (дополнительно вводили в корм препарат из цетрарии с дозировкой 50 мг/животное в течение 2-х недель с перерывом 2 дня) и вторую опытную (n=10) (использовали вместо цетрарии механообработанную кладонию в аналогичной дозировке). Кроме того, все животных в течение недели получали отвар из цетрарии (первая опытная группа) или кладонии (вторая опытная группа) в форме питья. В проведенном эксперименте мыши контрольной группы демонстрировали минимальное значение во всех функциональных тестах, в том числе нагрузочного плавания и в тесте Портсолта. В тестах принудительного плавания установлено существенное нарастание продолжительности свободного плавания мышей основных групп относительно контроля (в 2,9 раза при использовании композиций с кладонией, в 3,5 раза — при введении цетрарии). Таким образом, применение натуральных адаптогенов растительного происхождения способствует существенному повышению функциональных резервов организма, что проявляется в нарастании физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.

Ключевые слова: кладония, цетрария, функциональные резервы, принудительное плавание

Введение. В настоящее время одной из наиболее значимых задач современной спортивной медицины является повышение резистентности организма спортсмена к физическим нагрузкам и высокому нервно-психическому напряжению, связанному с чрезвычайной напряженной соревновательной деятельностью и ответственностью за достижение максимального результата [1–3, 6]. С другой стороны, современный этап развития общества характеризуется постоянным воздействием стрессирующих факторов различной природы, что существенно повышает риск формирования синдрома эмоционального и, в частности, профессионального выгорания, о чем свидетельствуют данные многочисленных отечественных и зарубежных исследований [1–3]. Этот фактор является крайне неблагоприятным условием для

поддержания и развития стрессоустойчивости, что в полной мере касается и профессиональных спортсменов.

Убедительно показано, что стрессоустойчивость может рассматриваться как результирующая определенных качеств и навыков [6], что в полной мере касается и спортивной деятельности. При этом необходимым компонентом повышения адаптационного потенциала человека, занимающегося спортом на профессиональном уровне, служит метаболическая поддержка, однако большинство фармакологических средств ее обеспечения недоступно для спортсменов, так как рассматривается как допинг [2, 6].

Удачной альтернативой синтетическим препаратам проадаптогенного действия составляют средства природного происхождения, для которых показано наличие тонизирующих и стимулирующих эффектов в отношении как нервно-психических функций, так и состояния всего организма. Среди растительных препаратов, в настоящее время используемых с этой целью, следует в первую очередь назвать корень женьшеня (*Panax Ginseng*) — растения семейства аралиевых, химический состав которого включает широкий спектр биологически активных компонентов (панаксин, панаксовая кислота, панаквилон, панацен, гинзенин, сапонины и др.). Следует отметить, что большинство из указанных субстанций реализуют свои эффекты путем комплексной активации иммунонейроэндокринной регуляции функций организма [5]. Кроме того, выраженной проадаптогенной и иммуностимулирующей активностью обладают и иные растения (в частности, элеутерококк, заманиха, китайский лимонник, родиола розовая и др.).

Учитывая вышесказанное, целью работы служило изучение потенциала применения настоя механообработанных препаратов «Кладония» и «Цетрария» в качестве адаптогена и анализ характера их влияния на функциональные резервы организма мышей.

Методы и организация исследования. В рамках данного исследования выполнен ряд функциональных проб, основанных на тестах принудительного

плавания, для выявления системных эффектов растительных композиций на основе механообработанных лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia* sp. Эксперимент был произведен на 30 белых беспородных мышах-самцах (масса тела — 26 ± 3 г), рандомизированных на 3 равных по численности группы: контрольную ($n=10$) (стандартный корм в сочетании с приемом физиологического раствора); первую опытную ($n=10$) (дополнительно вводили в корм препарат из цетрарии с дозировкой 50 мг/животное в течение 2-х недель с перерывом 2 дня) и вторую опытную ($n=10$) (использовали вместо цетрарии механообработанную кладонию в аналогичной дозировке). Кроме того, все животных в течение недели получали отвар из цетрарии (первая опытная группа) или кладонии (вторая опытная группа) в форме питья (дозировка — столовая ложка сухого лишайника на стакан кипятка).

Сразу по завершении курса приема адаптогенных композиций выполняли оценку функциональных резервов организма животных путем тестирования в водной среде (в нагрузочном и безнагрузочном вариантах):

Для изучения функциональных резервов животных использовали стандартную модель стрессора в форме принудительного плавания, в том числе — с применением нагрузки, в воде. В рамках работы реализовывали 3 варианта функционального тестирования:

1 — *тест поведения отчаяния Портсолта (Behavioral despair test, BDT)*: мышей поочередно (строго по одной особи) помещали в специальную цилиндрическую емкость (диаметр — 500 мм, глубина — 30 мм), наполненную водой температурой $29 \pm 1^{\circ}\text{C}$, и контролировали продолжительность периода плавания. Конечной точкой периода плавания считали начало погружения под воду с головой, после чего мышей немедленно доставали и обсушивали.

2 — *тест принудительного плавания*: в данном тесте использовали условия и установку, описанные для Behavioral despair test, однако особенностью этой методики является многократное (в нашем варианте — трехкратное) погружение мышей в воду для оценки тренируемости их функциональных возможностей.

Причем во время первой процедуры осуществляли выбраковку животных, существенно отличавшихся от остальных по уровню функциональных резервов организма.

3 — *тест принудительного плавания с нагрузкой* (классический вариант нагрузочного теста, в котором использована стандартная нагрузка, составлявшая груз 10% от массы тела и фиксируемая к хвосту животного). В рамках реализации методики животное помещали в цилиндр с водой (температура — +29 — +30°C; диаметр — 300 мм, глубина — 400 мм), параметры которого обеспечивали возможность свободного плавания с нагрузкой. Конечной точкой эксперимента считали погружение всего тела животного под воду более чем на 5 сек.

Результаты исследования. В тестах принудительного плавания установлено существенное нарастание продолжительности свободного плавания мышей основных групп относительно контроля (в 2,9 раза при использовании композиций с кладонией, в 3,5 раза — при введении цетрарии). Следует отметить, что при нагрузочном варианте тестирования, предусматривавшем прикрепление к животному утяжелителя массой 10% от веса тела, применение Цетрарии повышало продолжительность периода плавания в 2,5 раза, тогда как Кладония увеличивала указанный показатель в 2,3 раза по сравнению с мышами контрольной группы ($p < 0,05$ для обоих тестируемых адаптогенов).

Также регистрировали модификацию кристаллоскопических показателей сыворотки крови животных (в частности, степени деструкции фации и выраженности краевой белковой зоны микропрепаратов [4, 5]) по завершению функционального тестирования. При этом применение адаптогенов растительного происхождения способствовало менее существенным негативным сдвигам данных параметров, что косвенно указывает на проадаптивные свойства изучаемых композиций. Важно подчеркнуть, что у представителей первой опытной группы, получавших композиции на основе механообработанной Цетрарии, выраженность постстрессовой модификации всех основных визуаметрических показателей

кристаллоскопического теста была менее значимой по сравнению с мышами, которым вводили производные Кладонии. Это может характеризовать превалирование проадаптивных свойств у первой в отношении физической работоспособности.

Заключение. Таким образом, применение натуральных адаптогенов растительного происхождения способствует существенному повышению функциональных резервов организма, что проявляется в нарастании физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.

Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ №24-26-00043.

Литература

1. Бодров, В.А. Проблема преодоления стресса. Ч. 2: Процессы и ресурсы преодоления стресса / В.А. Бодров // Психологический журнал. — 2006. — Т. 27, № 2. — С. 113–123.
2. Зюкин, А.В. Психолого-педагогические технологии формирования высокой психической устойчивости у спортсменов / А.В. Зюкин, Е.С. Набойченко, М.В. Носкова // Уральский медицинский журнал. — 2019. — № 1. — С. 98–105.
3. Куликов, Л.В. Стресс и стрессоустойчивость личности / Л.В. Куликов // Теоретические и прикладные вопросы психологии ч. 1 / СПб. — 1995. — С. 123–132.
4. Мартусевич, А.К. О кристаллогенезе биосубстратов животных / А.К. Мартусевич, О.Б. Жданова, Т.А. Зверева // Вятский медицинский вестник. — 2006. — № 3–4. — С. 33–38.
5. Мартусевич, А.К. Тезиокристаллоскопия в идентификации качества лекарственного препарата / А.К. Мартусевич, О.Б. Жданова // Фармация. — 2006. — № 6. — С. 15–17.
6. Maddi, S.R. Hardiness: The courage to grow from stresses / S.R. Maddi // Journal of Positive Psychology. — 2006. — № 1. — P 160–168.

STUDY OF THE POSSIBILITY OF USING PLANT-ORIGINAL ADAPTOGENS TO REDUCE PHYSICAL STRESS IN LABORATORY ANIMALS IN EXPERIMENTAL MODELING

Olga B. Zhdanova¹, Andrew K. Martusevich^{2,3,4}, Anna A. Zhdanova⁵,

Olga V. Chasovskikh⁶, Ekaterina V. Kraeva⁷

Vyatka State Agrotechnological University, Kirov, Russia^{1,2,5,6,7}

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod³

State Florentyev Agrotechnological University⁴, Nizhny Novgorod, Russia

¹Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Morphology, Microbiology, Chemistry and Pharmacology, e-mail: oliabio@yandex.ru

²Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Morphology, Microbiology, Chemistry and Pharmacology, ³Head of the Laboratory of Integral Human Health, Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology; ⁴Professor of the Department of Physiology, Animal Biochemistry and Obstetrics

e-mail: cryst mart@yandex.ru

⁵Master's degree, Candidate of the Department of Morphology, Microbiology, Chemistry and Pharmacology

⁶Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Morphology, Microbiology, Chemistry and Pharmacology

⁷Postgraduate student of the Department of Morphology, Microbiology, Chemistry and Pharmacology

Abstract. The purpose of the work is to evaluate the potential of using the infusion of the mechanically processed drugs "Cladonia" and "Cetraria" as an adaptogen and to analyze the nature of their effect on the functional reserves of the body of mice. The experiment was performed on 30 white outbred male mice randomized into 3 equal groups: control (n=10) (standard feed in combination with saline); the first experimental (n=10) (additionally, a preparation from Cetraria with a dosage of 50 mg/animal was added to the feed for 2 weeks with a 2-day break) and the second experimental (n=10)

(mechanically processed Cladonia in a similar dosage was used instead of Cetraria). In addition, all animals received a decoction of Cetraria (the first experimental group) or Cladonia (the second experimental group) in the form of a drink during the week. In the experiment, the mice in the control group demonstrated a minimal value in all functional tests, including exercise swimming and the Portsalt test. In tests of forced swimming, a significant increase in the duration of free swimming of mice of the main groups was found relative to the control (2.9 times when using compositions with Cladonia, 3.5 times when using Cetraria). Thus, the use of natural adaptogens of plant origin contributes to a significant increase in the functional reserves of the body, which is manifested in an increase in physical performance and exercise tolerance.

Keywords: Cladonia, Cetraria, functional reserves, forced swimming

МЕТОДЫ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В СПОРТЕ

Загородный Геннадий Михайлович¹, Загородная Анастасия Викторовна²

ООО «Мой Медицинский Центр Передовые технологии»,¹

Федеральная территория Сириус, Сочи, Россия

¹*Кандидат медицинских наук, доцент, заместитель главного врача по спортивной медицине, e-mail: sportmed103@gmail.com*

Учреждение здравоохранения «12 городская поликлиника г.Минска»²

Минск, Республика Беларусь,

²*Заместитель главного врача, e-mail: sportmed103@gmail.com*

Аннотация. Целью работы было анализ современных научных источников по регенеративной медицине в спорте. Рассмотрены вопросы рационального применения препаратов гиалуроновой кислоты, обогащенной тромбоцитами плазмы, мезенхимальных стволовых клеток жирового происхождения и костного мозга, глюкокортикостероидов, варианты их взаимодействия для лечения спортивной травмы. Эффективность PRP подтверждена собственным опытом 9-летней научно-практической работы. Результаты обобщены и рекомендованы для клинического применения в спортивно-медицинской практике. Стандартизация протоколов лечения клеточными технологиями, выбор стратегии инъекционной терапии в спортивной медицине, совместимость и последовательность применения ортобиологических препаратов — актуальная задача для исследователей. Для формирования единого консенсуса по применению, сочетания и сопряжения ортобиологических методов лечения необходимы дополнительные высококачественные исследования с изучением индивидуальных факторов пациента.

Ключевые слова: PRP, реабилитация, спортивная медицина, ортобиология

Введение. Регенеративная медицина существует несколько десятилетий, и многие ее методы получили одобрение национальных органов управления

здоровоохранением. Орторегенерация использует эффективность биологических факторов для улучшения заживления, восстановления жизненных функций. С этой целью применяются как лекарственные препараты и хирургические вмешательства, так и комплексные биокаркасы, клеточные биопрепараты и др.

Методы и организация исследования. Проведен анализ более 200 научных источников, преимущественно с использованием баз РИНЦ и PubMed. Материал собирался и анализировался по критериям поиска — ортобиология, PRP, обогащенная тромбоцитами плазма, гиалуроновая кислота, реабилитация, стволовые клетки, клеточные технологии и др., после чего отбирался материал для последующего практикоориентированного применения в спортивной медицине.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходя из проведенного анализа научной литературы полагаем, что наиболее перспективными регенеративными средствами в спортивной медицине являются [7,15,17,18]:

1. препараты гиалуроновой кислоты (ГК);
2. обогащенные тромбоцитами плазма (PRP);
3. мезенхимальные стволовые клетки жирового происхождения (МСК-ЖП) алло- и аутологичные культивированные, в т.ч. с формированием каркасов;
4. аспират костного мозга (МСК-КМ) с последующим культивированием клеток или без одного и возможностью добавления модуляторов, ростовых факторов;
5. выделенные активные биофакторы (с учетом ограничений Запрещенного списка ВАДА).

Внутрисуставное введение гиалуронанов с целью восстановления эластичности синовиальной жидкости, в том числе и при ее дефиците, выполняется в плановом порядке широкому кругу как активных спортсменов, так и ветеранам спорта. Препараты гиалуроновой кислоты увеличивают продолжительность спортивной карьеры, способствует сохранению целостности хрящей суставов на фоне активных спортивных нагрузок, а также позволяют сохранить комфортное качество жизни после завершения спортивной карьеры. [5, 28]

Большинством авторов рассматриваются три группы гиалуронанов с молекулярной массой — низкой (500–730 кДа), средней (800–2000 кДа) и высокой (до 6000 кДа). Единого мнения экспертов о преимуществах препаратов разной плотности не существует. Повышенная молекулярная масса снижает скорость внутрисуставного разрушения хрящей, длительно поддерживает молекулярную конфигурацию, обеспечивая, больший противовоспалительный эффект, в то время как значительный ингибирующий эффект матриксной металлопротеиназы отмечен именно у препаратов с низкой молекулярной массой. Особенностью применения гиалуронанов в спорте связано с минимизацией рисков даже при незначительных побочных эффектах: при этом ограничение физических нагрузок составляет 12 часов до и после инъекции, а использование ортезов, кинезиотейпирования значительно снижают риски в постинъекционный период. На наш взгляд, в спортивно-медицинской практике целесообразно использовать 3–5 кратные введения стандартных препаратов, а не концентрированных. [15,28]

PRP является доказанным безопасным и эффективным методом лечения, ускоряющим репарацию поврежденных локусов тканей, сокращая сроки реабилитации. Внутрисуставное введение PRP улучшает результаты тестирования по шкалам VAS, KOOS и WOMAC. [2,11,14,20].

Многолетний опыт использования PRP указывает, что эффективным является метод двойного центрифугирования, при котором доказанная концентрация тромбоцитов увеличивалась в ≥ 3 раза. [15,28]; при этом себестоимость такой процедуры в десять раз ниже, чем при покупке готового набора. Оптимальным вариантом лечения травм и заболеваний у спортсменов является 2–4-кратное введение обогащенной тромбоцитами плазмы с интервалом 7–12 дней при внутрисуставном и 5–10 дней при внутримышечном введении [2,6,8]

Внутрисуставные инъекции PRP с низким содержанием лейкоцитов (LP-PRP) обеспечивают клинически значимое функциональное улучшение в течение 6–12 месяцев у пациентов с остеоартрозом коленного сустава (ОА-КС) 1–2 степени по

Kellgren-Lawrence (KL); при этом риск побочных реакций у препаратов с повышенным содержанием лейкоцитов выше [11,12] Введение LP-PRP эффективнее с точки зрения клинического улучшения по сравнению с инъекциями ГК или пероральными НПВС. [12] Инъекции PRP обеспечивают выраженное снижение болевого синдрома, облегчение боли, восстановление функции, чем другие методы лечения [1,3,21,28] При этом целесообразнее введение плазмы с низким содержанием лейкоцитов под ультразвуковым или рентгеноскопическим контролем и не смешивать с анестетиками или кортикостероидами. [15,27] Проведение трех инъекций PRP с интервалом в неделю более эффективно, чем 1 инъекция. Внутрикостные инъекции PRP в течение 6 месяцев по сравнению с внутрисуставными не оказались более эффективными в отношении облегчения боли и функциональной активности, при этом инъекции PRP не влияют на толщину хряща коленного сустава в течение 6-месячного периода лечения. [5,16]

Внутрисуставное введение PRP более эффективно, чем инъекции гиалуроновых с точки зрения долгосрочных положительных репаративных эффектов. [20,21] Инъекции плазмы, по сравнению с ГК и физиологическим раствором, не только не увеличивали риск побочных эффектов, но оказались и более эффективны у пациентов с ОА КС и через 1 год после введения. Доказано, что плазма оказалась более эффективной, чем инъекции гиалуроновых и озона. [7,17,23,24]

Кортикостероиды давно применяются в спортивной медицине, а в последнее время — исключительно как средства «неотложной» предстартовой помощи. Продолжительность клинического эффекта кортикостероидов обратно пропорциональна их растворимости; наиболее часто применяется внутрисуставно малорастворимые ГКС (бетаметазон), в то время как растворимые (дексаметазон) чаще используется для инъекций в мягкие ткани. [25] Кортикостероиды обеспечивают кратковременное облегчение течения заболевания до 2 месяцев, а кратность их введения не должна быть более 4 инъекций в год. Обращаем внимание,

что после введения триамцинолона обнаружили большую скорость потери толщины хряща без изменения в субхондральной плотности большеберцовой и бедренной костей. Кроме того, локальные анестетики (лидокаин, бупивакаин) из-за значительной хондротоксичности приводят к значительной потере хрящевой поверхности сустава. [25,26]

Эффективность применения ГКС в спорте лимитировано с точки зрения побочных эффектов для продолжения спортивной карьеры, которых, в отличие от ГК, гораздо больше. [5,26] Внутрисуставное введение ГКС предполагает значительные риски для здоровья атлета и не должны использоваться в качестве препаратов первого выбора; кроме того, их использование ГКС в спорте строго регламентируется антидопинговым законодательством.

Внутрисуставные инъекции ГКС, ГК и PRP представляют собой сегодня самые распространенные методы лечения остеоартрозом. Тем не менее, кратность, последовательность, совместимость, выбор препаратов исходя из физико-химических свойств в значительной степени зависит от тяжести травмы, опыта и интуиции врача, что является основными ограничениями лечения. [6,12,19,25]

Перспективным направлением является применение *комбинаций лечебных средств*. Совокупность гидрогелей ГК/ хондротинсульфата/ карбоксиметилхитозана с мезенхимальными стволовыми клетками жирового происхождения активно распространяется в мировой ортобиологии. Схожесть компонентов PRP и гидрогеля МСК ЖП с внеклеточным матриксом хряща оказывает положительное влияние на дифференцировку клеток. Для спортсменов особое значение имеет сочетание безопасности с возможностью раннего возвращения к тренировкам. Большинство протоколов рекомендует ограничение пиковой нагрузки на treated-зону в течение 4–6 недель с постепенным наращиванием интенсивности под контролем болевого синдрома и функциональных тестов.

Внутрисуставное введение до 13 млн.клеток МСК ЖП и 5 мл аутологичной СВФ значительно улучшают восстановление у пациентов ОА-КС KL 2–3. [25] В

ряде исследований, «СВФ-колени» продемонстрировали значительное улучшение по показателям VAS, WOMAC и ROM через 12 месяцев на фоне достоверного ухудшения этих же показателей в группе пациентов, которым вводилась исключительно ГК. МР-исследования также показали более выраженное восстановление суставного хряща в коленях СВФ по сравнению с коленями с ГК. [21, 25] Показатели VAS и WOMAC в ортобиологической группе были значительно лучше, чем в группе гиалуронанов в течение последующих 5 лет. Среднее время стабильного терапевтического ответа на лечение СВФ было в 2 раза продолжительнее, чем на лечение ГК. Снижения объема хряща было в 2,6 раз меньше в группе СВФ по сравнению с группой ГК в течение пяти лет после терапии. [9,22]. В целом, отмечается биологическая комплементарность: PRP обеспечивает богатую среду факторов роста и цитокинов, а СВФ — источник регенераторно-активных клеток и поддерживающего стромального матрикса. Описаны клинические случаи, в которых комбинация SVF + PRP при гонартрозе у физически активных пациентов приводила к выраженному улучшению болевого синдрома, функциональных тестов и качества жизни при наблюдении до 12 месяцев и более.

Использование SVF и МСК ЖП показывают устойчивое клиническое улучшение: снижение боли, улучшение функции по KOOS/WOMAC, рост удовлетворённости пациентов при сроках наблюдения 1–5 лет. В исследованиях с интраартикулярным введением SVF при гонартрозе отмечается уменьшение интенсивности боли по VAS и улучшение показателей функции уже через 3–6 месяцев с сохранением эффекта на срок до 2 лет у большинства пациентов.

Рядом автором указывается, что морфологические изменения по данным МРТ (улучшение качества хряща, снижение признаков костного отёка) фиксируются реже и неоднородно, что подчёркивает преимущественно «модифицирующий симптоматику» характер терапии, а не доказанную регенерацию полноценного гиалинового хряща

Обобщенная вышеизложенная аналитика представлена в виде таблицы 1.

Таблица 1. Рекомендации по применению препаратов регенеративной медицины в зависимости от тяжести остеоартроза коленного сустава.

Препарат	Показания	Дозировка	Кратность	Примечания
PRP	KL1–3	2–5 мл	2–4 раза еженедельно	Предпочтительнее двойное центрифугирование
ГК	KL1–4	2,2 мл (20–25 мг)	3 раза каждые 7–10 дней	При KL 3–4 предпочтительнее ГК высокой молекулярной массы с интервалом 10–15 дней
ГКС	KL 3–4	Индивидуально, в соответствии с инструкцией	не более 4 раз в год	В исключительных случаях в виде водных растворов
МСК-ЖП	KL 2–4	10–30* 10 ⁶ клеток при однократном введении и 50–100* 10 ⁶ на курс лечения	1 раз в год	Контроль КОЕ обязателен
МСК-КМ	KL 2–4	от 10 млн клеток	1–2 раза в год	Предпочтительнее использовать коммерческие наборы или технологии
СВФ	KL 2–4	4–5 мл или в соответствии с инструкцией	1–2 раза в год	

Таким образом, анализ данных позволяет рассматривать PRP как метод первой линии биологического лечения травм у спортсменов, ГК — как дополнительный вискосуплемент в отдельных клинических ситуациях, а SVF и её комбинации с PRP — как перспективное направление для тяжёлых и резистентных случаев, требующее дальнейших рандомизированных исследований и стандартизации протоколов.

Заключение. Выбор стратегии рациональной инъекционной терапии в спортивной медицине определяется особенностями вида спорта, возрастом, травматологическим анамнезом, этапом подготовки, степенью динамической рекрутизации травмированной области в спортивную деятельность; при этом следует оценивать биомеханические особенности и психосоциальные проблемы пациента. Для спортсменов также критичны сроки безопасного возврата к тренировкам, долгосрочное влияние на риск хирургического вмешательства и соответствие антидопинговым нормам (поскольку клеточные и аутологичные

продукты как правило разрешены, но должны использоваться в рамках медицинских показаний и национального регулирования). [2,9,11,19,28]

Литература

1. Ardern, C. Consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy / C. Ardern, P. Glasgow, A. Schneiders. — Bern. Br J Sports Med. — 2016. — Jul. — 50(14):853–64.

2. Barman, A. Can platelet-rich plasma injections provide better pain relief and functional outcomes in persons with common shoulder diseases / A. Barman, A. Mishra, R. Maiti. — Clin ShoulderElb. — 2022. — Mar. — 25(1):73–89.

3. Buendía-López, D. Clinical and radiographic comparison of a single LP-PRP injection, a single hyaluronic acid injection and daily NSAID administration with a 52-week follow-up / D. Buendía-López, M. Medina-Quirós. — J Orthop Traumatol. — 2018 (1):3.

4. Camurcu, Y. Single-dose intra-articular corticosteroid injection prior to platelet-rich plasma injection / Y. Camurcu, H. Sofu, H. Ucpunar. — J Back Musculoskelet Rehabil. — 2018. — 31(4):603–610.

5. Chen, Yю. Effectiveness, Compliance, and Safety of Dextrose Prolotherapy for Knee Osteoarthritis / Yю. Chen, Y. Lin, H. Chen. — ClinRehabil. — 2022. — Jun. — 36(6):740–752. — doi:10.1177/02692155221086213

6. Condrón, N. Nonoperative and Operative Soft-Tissue, Cartilage, and Bony Regeneration and Orthopaedic Biologics of the Shoulder: Review / N. Condrón, B. Kester, J. Tokish. — Arthroscopy. — 2021. — Oct. — 37(10):3200–3218. — doi: 10.1016/j.arthro.2021.06.033

7. Dai, W. Efficacy of Platelet-Rich Plasma in the Treatment of Knee Osteoarthritis / W. Dai, A. Zhou, H. Zhang. — Arthroscopy. — 2017. — Mar. — 33(3):659–670.e1. — doi: 10.1016/j.arthro.2016.09.024.

8. Di Martino, A. LR-versus LP-PRP for the Treatment of Knee Osteoarthritis / A. Di Martino, A. Boffa, L. Andriolo. — *Am J Sports Med.* — 2022. — Mar. — 50(3):609–617. — doi: 10.1177/03635465211064303
9. Duymus, T. Choice of intra-articular injection in treatment of knee osteoarthritis: platelet-rich plasma, hyaluronic acid or ozone options / T. Duymus, S. Mutlu, B. Dernek. — *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* — 2017. — Feb. — 25(2):485–492. doi:10.1007/s00167-016-4110-5
10. Elksniņš-Finogejevs, A. Intra-articular platelet-rich plasma vs corticosteroids in the treatment of moderate knee osteoarthritis / A. Elksniņš-Finogejevs, L. Vidal, A. Peredistijs. — *J Orthop Surg Res.* — 2020. — Jul. — 10;15(1):257. — doi:10.1186/s13018-020-01753-z
11. Hainline, B. International Olympic Committee consensus statement on pain management in elite athletes / B. Hainline, W. Derman, A. Vernec. — *Br J Sports Med.* - 2017. — Sep. — 51(17):1245–1258. — doi: 10.1136/bjsports-2017-097884
12. Hernigou, J. Nonoperative and Operative Bone and Cartilage Regeneration and Orthopaedic Biologics of the Hip / J. Hernigou, P. Verdonk, Y. Homma. — *Arthroscopy.* - 2022. — Feb. — 38(2):643–656. — doi: 10.1016/j.arthro.2021.08.032
13. Huang, Y. Intra-articular injections of platelet-rich plasma, hyaluronic acid or corticosteroids for knee osteoarthritis / Y. Huang, X. Liu, X. Xu. — *Orthopade.* — 2019. - Mar. — 48(3):239–247. — English. doi:10.1007/s00132-018-03659-5
14. Igwe, N. Regenerative Therapy In Pain. 2022 Jan 22. In: *StatPearls* / N. Igwe, N. Patel, T. Aijaz. — Treasure Island: StatPearls Publishing. — 2022. — Jan. — PMID: 35201730.
15. Knapik, D. Nonoperative and Operative Soft-Tissue and Cartilage Regeneration and Orthopaedic Biologics of the Knee / D. Knapik, A. Evuarherhe, R. Frank. — *Arthroscopy.* — 2021. — Aug. — 37(8):2704–2721. — doi: 10.1016/j.arthro.2021.04.002

16. Law, T. Current concepts on the use of corticosteroid injections for knee osteoarthritis / T. Law, C. Nguyen, R. Frank. — *Physician Sportsmed.* — 2015;43:269–273. doi: 10.1080/00913847.2015.1017440
17. Lin, M. Comparative Effectiveness of Injection Therapies in Rotator Cuff Tendinopathy: Review / M. Lin, C. Chiang, C. Wu. — *Arch Phys Med Rehabil.* — 2019. — Feb. — 100(2):336–349.e15. — doi:10.1016/j.apmr.2018.06.028
18. McAlindon, T. Effect of Intra-articular Triamcinolone vs Saline on Knee Cartilage Volume and Pain in Patients with Knee Osteoarthritis / T. McAlindon, M. LaValley, W. Harvey. — *JAMA.* — 2017. — 317:1967–1975. — doi: 10.1001/jama.2017.5283
19. McLarnon, M. Intra-articular platelet-rich plasma injections versus intra-articular corticosteroid injections for symptomatic management of knee osteoarthritis / M. McLarnon, N. Heron. — *BMC Musculoskelet Disord.* — 2021. — Jun. — 16;22(1):550. doi:10.1186/s12891-021-04308-3
20. Metsios, G. IMPACT-RMD Consortium / G. Metsios, N. Brodin, T. Vlieland. — Position Statement on Exercise Dosage in Rheumatic and Musculoskeletal Diseases: *Mediterr J Rheumatol.* — 2021. — Dec. — 27;32(4):378–385. — doi: 10.31138/mjr.32.4.378
21. Mojica, E. Estimated Time to Maximum Medical Improvement of Intra-articular Injections in the Treatment of Knee Osteoarthritis / E. Mojica, D. Markus, E. Hurley. — *Arthroscopy.* — 2022. — Mar. — 38(3):980–988.e4. — doi: 10.1016/j.arthro.2021.08.026
22. *Reumatol Clin.* — 2022. — Apr. — 18(4):251–252. — doi:10.1016/j.reumae.2020.08.002
23. Riewruja, K. Cytokine Profiling and Intra-Articular Injection of Autologous Platelet-Rich Plasma in Knee Osteoarthritis / K. Riewruja, S. Phakham, P. Sompolpong. — *Int J Mol Sci.* — 2022. — Jan. — 14;23(2):890. — doi: 10.3390/ijms23020890

24. Sibillin, O. The use of intra-articular platelet rich plasma for the symptomatic management of osteoarthritis of the knee / O. Sibillin, D. Mitchell, G. Harris. — ANZ J Surg. — 2022. — Mar. — 7. — doi: 10.1111/ans.17565
25. Sills, E. Growth factors, gene activation, and cell recruitment: From intraovarian condensed platelet cytokines to de novo oocyte development / E. Sills, S. Wood. — J Clin Transl Res. — 2022. — Jan. — 25;8(1):49–53.
26. Testa, G. Intra-Articular Injections in Knee Osteoarthritis / G. Testa, S. Giardina, A. Culmone. — J FunctMorphol Kinesiol. — 2021. — Feb. — 3;6(1):15. — doi:10.3390/j
27. Zhang, S. Mid-term prognosis of the stromal vascular fraction for knee osteoarthritis: a minimum 5-year follow-up study / S. Zhang, H. Xu, B. He. — Stem Cell Res Ther. — 2022. — Mar. — 12;13(1):105. — doi:10.1186/s13287-022-02788-1
28. Г. М. Загородный. Обогащенная тромбоцитами плазма в спортивно-медицинской практике / Г. М. Загородный, А. С. Ясюкевич, Н. Н. Нежкина. — Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры, Н.Новгород — ННГУ им. Н.И.Лобачевского, — 2021. — С. 46–49.

METHODS OF REGENERATIVE MEDICINE IN SPORTS

Henadzi M. Zaharodny¹, Anastasia V. Zagorodnaya²

My Medical Center Advanced Technologies LLC¹

Sirius Federal Territory, Sochi, Russia

Polyclinic №12², Minsk, Belarus

¹PhD, Associate Professor, Deputy Chief Physician for Sports Medicine

e-mail: sportmed103@gmail.com

²Deputy Chief Physician, *e-mail: eprex@tut.by*

Abstract. The purpose of the work is to analyze more than 200 references, mostly foreign, scientific sources on regenerative medicine. Results. The issues of rational use in sports of hyaluronic acid preparations, platelet-rich plasma, mesenchymal stem cells of

fatty origin and bone marrow, corticosteroids, prolotherapy are considered. The effectiveness of PRP is confirmed by our own experience of 7 years of scientific and practical work. The results are summarized and recommended for clinical use in sports. Conclusion.. Standardizing treatment protocols using cellular technologies, choosing injection therapy strategies in sports medicine, and the compatibility and consistency of orthobiological drug administration are pressing challenges for researchers. Further high-quality research examining individual patient factors is needed to develop a unified consensus on the use, combination, and synergy of orthobiological treatment methods.

Keywords: PRP, trauma, rehabilitation, stem cells, sports medicine, orthobiology.

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ И ВОСХОЖДЕНИЯ ВЕТЕРАНОВ СВО С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ЭЛЬБРУС

Загородный Геннадий Михайлович¹, Фокин Александр Евгеньевич²

ООО «Мой Медицинский Центр Передовые технологии»

Федеральная территория Сириус, Сочи, Россия

¹*Кандидат медицинских наук, доцент, заместитель главного врача по спортивной
медицине, e-mail: sportmed103@gmail.com*

²*Заместитель главного врача по физической и реабилитационной медицине
e-mail: doctorfokin@gmail.com*

Аннотация. Альпинизм является видом спорта, требующим высоких функциональных резервов организма в условиях гипоксии, холода и психофункциональных перегрузок. Несмотря на накопленные данные по физиологии высотной адаптации, систематизированные протоколы медицинского обеспечения подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОФВ) к высотным восхождениям остаются разрозненными. Популярность горного спорта, рост числа участников восхождений различных возрастных категорий, в том числе имеющих отклонения в состоянии здоровья, обуславливают актуальность разработки современных научно обоснованных программ отбора, подготовки и медицинского сопровождения альпинистов. Использование современных технологий (климатические камеры, полифункциональный мониторинг, оценка когнитивных функций, психологическая коррекция, персонализированные реабилитационные протоколы) создают возможности минимизации рисков, повышения безопасности высотных восхождений. Разработанный нами протокол возможно использовать для спортивной подготовки различных категорий ЛОФВ, служащих спецподразделений.

Ключевые слова: спортивная медицина, гипоксия, инваспорт, климатическая камера, реабилитация

Введение. Альпинизм, как один из наиболее экстремальных видов спорта, предъявляет повышенные требования к человеку. Подъём на высоты более 2500м сопровождается гипоксией, метаболическими нарушениями, расстройством сна и повышенной нагрузкой на сердечно-сосудистую систему, степень проявления которых зависит от исходного функционального уровня клиента [9].

Несмотря на имеющиеся в научной литературе данные по высокогорной подготовке, систематизированные исследования по медицинскому обеспечению подготовки лиц с ограниченными физическими возможностями (ЛОФВ) практически отсутствуют. В то же время, внедрение современных технологий ускорения адаптации посредством тренировок в климатических камерах с обязательным комплексным мониторингом открывает возможности для создания актуальных научно-обоснованных протоколов подготовки. [3,5,8,10, 12].

Методы и организация обследования. Авторами проведён анализ баз научной литературы (PubMed, Scopus, РИНЦ) по ключевым запросам: «medical support of mountaineers», «acclimatization in high-altitude sports», «functional diagnostics in climbing», «pharmacological support in altitude» и др. Было проанализировано более 30 научных источников. Нами была разработана и реализована комплексная программа 4-месячной поэтапной подготовки будущих альпинистов — ветеранов СВО с протезами нижних конечностей, включавшая в себя полный цикл медицинского сопровождения при восхождении на г.Эльбрус (5 642 м). Выполнялись медицинский и психологический отбор кандидатов, расширенное функциональное обследование, составлялся адаптированный персонифицированный тренировочный комплекс, программа реабилитации, выполнялась индивидуальная коррекция протезов и последующее горно-медицинское сопровождение восхождения.

Программы медицинской подготовки разрабатывалась с учётом:

- Возможностей клиники (климатическая камера, тренажёры с биологической обратной связью, криосауна, физиотерапевтическое оборудование);

- Контингента (не имевшие опыта восхождения ветераны СВО — ЛОФВ);
- Медицинских критериев допуска (отсутствие острых заболеваний, стабильные динамические кардиореспираторные показатели как в покое, так при разных видах тренировочных нагрузок, в т.ч. в климатической камере);
- Проанализированных валидных методических практикоориентированных рекомендаций по акклиматизации [2,4,8,11].

В ходе работы с участниками восхождения особое внимание уделялось:

1. Медицинскому обследованию и контролю допуска — кардиологический скрининг (ЭКГ, спироэргометрические тесты), психофизиологическое тестирование, выявление асимметрий опорно-двигательного аппарата, динамический лабораторный контроль индикаторов крови и мочи, сбор и анализ анамнезов с учетом рисков пациентов с протезами нижних конечностей без опыта горной подготовки.

2. Функциональной подготовке — формированию высокой аэробной производительности, развитию силовых качеств, имитации реальных условий восхождения, специфические упражнения для ЛОФВ на оборудовании с биологической обратной связью.

3. Акклиматизации и гипоксической подготовке — тренировки, дневной сон «на высотах» при низких температурах воздуха согласно общепризнанной методике «live high — train low», индивидуальным протоколам гипоксических тренировок. [7]

4. Фармакологической и нутритивной поддержке. Индивидуализированная фармакологическая профилактика рецидивов декомпенсаций и/или рисков, скорректированный рацион питания.

5. Психофизиологической устойчивости как в экстремальных условиях, так и при работе в команде, а именно — изучение исходного психологического статуса и когнитивных особенностей. Выполнялись стресс-имитационные тренировки, когнитивно-поведенческая подготовка.

6. Динамическому контролю батареи биометрических данных — ЧСС, SpO₂, АД, вариабельности сердечного ритма и др.

7. Персонализированной реабилитации и восстановлению работоспособности — криотерапии, прессотерапии, озонотерапии, массажа, дыхательных тренировок, контроля сна, индивидуальных протоколов физиотерапевтических процедур с учетом контингента ЛОФВ.

Результаты исследования и их обсуждение. Из первичного контингента 28 кандидатов к предгорному этапу подошли 9; из 19 человек не прошедших отбор только 1 был не допущен по причинам когнитивных особенностей, остальные 18 — исключительно по результатам кардио-респираторного тестирования. На последнем этапе уже три участника не смогли пройти в полном объеме горную подготовку, в т.ч. 1 — по психологическим причинам. В результате подготовки 6 участников прошли весь путь, включая, успешное восхождение на вершину Эльбруса, с контрольным временем около 9 часов. При этом уровень физической подготовки позволил им выполнять подъём и спуск с, как минимум, наименьшей скоростью, нежели шедшие в тот же день группы альпинистов без ограничений возможностей.

Ни один из участников итогового восхождения не сошёл с маршрута. Сопровождающий группу врач не зафиксировал ни одного существенного отклонения физиологических параметров.

Выработанные подходы к системному медицинскому обследованию позволили выявить скрытые риски до начала восхождений. Применение климатической камеры стало «золотым стандартом» подготовки в спортивной медицине [9], позволив смоделировать высотные условия, что свело к возможному минимуму риск развития горной болезни. Полученные данные подтверждают необходимость комплексного подхода к подготовке альпинистов.

Ретроспективно анализируя первичный материал, состоявший из более 80 динамически оцениваемых показателей, и сопоставляя его с результатами отбора и восхождения, следует выделить наиболее значимые показатели отбора:

1. Гипертонический тип реакции сердечно-сосудистой системы с приростом диастолического АД и его медленным восстановлением свидетельствовал о значительно меньших резервах «горной» адаптации.

2. Максимальное потребление кислорода сильно коррелировала как с итоговым результатом восхождения, так и общим заключением работоспособности; схожую динамику имела и скорость восстановления ЧСС после нагрузочного тестирования (в т.ч., и максимального).

3. Из лабораторных показателей высокая значимость отмечена у:

- Индекса НОМА — показателя резистентности тканей к инсулину и функционального состояния бета-клеток поджелудочной железы;
- Уровня общего тестостерона;
- Низкого уровня гематокрита, значительно ухудшавшего аэробные показатели, особенно на фоне пониженного ферритина, что отмечалось также в горных условиях.

Вместе с тем стоит отметить, что все кандидаты имели низкий уровень витамина D ниже 23 нг/мкл, скорректированный в среднем до 15–25% после приема лекарственных препаратов.

4. Показатели содержания аминокислот в моче носили разнонаправленный характер и не коррелировали с другими показателями уровня адаптации, что предполагает низкую валидность данного метода при коррекции функционального состояния и нутритивного статуса. Содержание пролина у 5 человек было на низком уровне

5. Отмечено улучшение показателей липидного обмена после этапа акклиматизационного выхода в горы у участников, не получивших допуск к дальнейшим этапам.

6. У 75% участников был низкий уровень кобальта и пониженный уровень марганца, а у двух третей ветеранов, не прошедших отбор, уровень кадмия был выше нормы.

Особое место занимала авторская индивидуальная фармакологическая поддержка. Её применение было ограниченным из-за риска побочных эффектов в условиях гипоксии и при отсутствии научных данных фармакодинамики препаратов [11]. Основные акценты сделаны на антигипоксантах, микроэлементное обеспечение, коррекцию содержания железа.

На 3–4 день после восхождения было выполнено контрольное функциональное тестирование, которое не выявило декомпенсаций в состоянии здоровья ветеранов СВО и сопровождающих лиц.

Заключение. К моменту итогового восхождения участники вышли на пик формы, а по темпу перемещения группа не уступала подготовленным альпинистам-любителями, не относящимся к ЛОФВ. Подобная скорость успешного перемещения является неоспоримым достижением для людей на протезах ног и подтверждает верность разработанных медицинских подходов. Разработанный протокол применим для различных категорий ЛОФВ. Потенциально двойное назначение протокола подтверждается и сведениями, накопленными в научной литературе [5,6].

Литература

1. Bailey, D. Physiological implications of altitude training for endurance performance at sea level: a review. / D. Bailey, B. Davies. — British Journal of Sports Medicine. -1997. — Jul. — 31(3): 183–190.
2. Bärtsch, P. Clinical practice: acute high-altitude illnesses. / P. Bärtsch, E. Swenson. — New England Journal of Medicine. — 2013. — Jul. — 368: 2294–2302.
3. Bartscher, M. The risk of cardiovascular events during leisure time activities at altitude. Progress in Cardiovascular Diseases / M. Bartscher. — 2010. — Jul. — 52(6): 507–511.
4. Chapman, R. Living altitude influences endurance training prescription / R. Chapman, Karlsen, T. Karlsen, R. Ge. — High Altitude Medicine & Biology. — 2013.- Jul. — 14(2): 132–142.

5. Flaherty, G. Altitude training for elite endurance athletes: A review for the travel medicine practitioner / G. Flaherty, R. O'Connor, N. Johnston. — *Travel Med Infect Dis.* — 2016 May-Jun. — Jul. — 14(3):200–11. doi: 10.1016/j.tmai
6. Fulco, C. Hypobaric hypoxia, physical performance, and acute mountain sickness / C. Fulco, P. Rock. — *Medicine & Science in Sports & Exercise.* — 1998. — Jul. — 30(3): 437–444.
7. Gore, C. Counterpoint: positive effects of intermittent hypoxia (live high: train low) on exercise performance are not mediated primarily by augmented red cell volume / C. Gore, W. Hopkins. — *Journal of Applied Physiology.* — 2005. — Jul. — 99(5): 2055–2057.
8. Luks, A. Acute high-altitude sickness / A. Luks, E. Swenson, P. Bärtsch. — *New England Journal of Medicine.* — 2017. — Jul. — 376(17): 1661–1670.
9. Mairer, K. High-altitude illness: pathophysiology, prevention, and treatment / K. Mairer, M. Bartscher. — *High Altitude Medicine & Biology.* — 2013. — Jul. — 14(3): 195–208.
10. Millet, G. Hypoxic training and team sports: a challenge to traditional methods? / G. Millet, Roels, B. Roels, L. Schmitt. — *British Journal of Sports Medicine.* — 2010. — Jul/ — 44(9): 637–644.
11. Paralikar, S. High-altitude medicine. / S. Paralikar, J. Paralikar. — *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine.* — 2010. — Jul. — 14(1): 6–12.
12. Загородный Г.М. Организация медицинского обеспечения международных спортивных мероприятий. / Загородный Г.М., Пинчук Е.Н. — *Спортивная медицина: наука и практика.* — 2022. — №12(1) — С.16–24. <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2022.1.12>

EXPERIENCE IN TRAINING AND CLIMBING VETERANS WITH DISABILITIES ON MOUNT ELBRUS

Henady M. Zaharodny¹, Alexander E. Fokin²

My Medical Center Advanced Technologies LLC

Sirius Federal Territory, Sochi, Russia

¹PhD, Associate Professor, Deputy Chief Physician for Sports Medicine

e-mail: sportmed103@gmail.com

²Deputy Chief Physician for Physical and Rehabilitation Medicine

e-mail: doctorfokin@gmail.com

Abstract. Mountaineering is an extreme sport that requires high functional reserves in conditions of hypoxia, cold, and physical overload. Despite the accumulated data on the physiology of high-altitude adaptation, systematic protocols for medical support for the preparation of individuals with disabilities for high-altitude ascents remain fragmented. The growing popularity of high-altitude sports and the increasing number of participants of various categories, including combat veterans with prosthetics, necessitate the development of scientifically based programs for selection, training, and medical support. The use of modern technologies (climate chambers, multifunctional monitoring, personalized rehabilitation protocols) creates the preconditions for minimizing risks and increasing the safety of high-altitude expeditions for this category of individuals.

Keywords: sports medicine, high-altitude adaptation, hypoxia, individuals with disabilities

ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И САМООЦЕНКИ НА ГОТОВНОСТЬ СПОРТСМЕНОВ-ЧИРЛИДЕРОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Зайкина Альвина¹, Устюхова Наталья Николаевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*¹Магистрант 2 курса факультета физической культуры и спорта, направление
подготовки «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни»*

e-mail: z.alvina87@mail.ru

²Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки

e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние тревожности и самооценки на психологическую готовность спортсменок-чирлидеров к соревнованиям. Приводится теоретический обзор подходов к пониманию тревожности и самооценки в спортивной деятельности, а также представлены результаты эмпирического исследования на выборке из 25 спортсменок в возрасте 10–16 лет, занимающихся чир спортом. Исследование выполнено с использованием шкалы тревожности Спилбергера-ханина и методики Дембо-Рубинштейн. В разделе результатов представлена сводная таблица, отражающая уровни тревожности, особенности самооценки и притязаний, а также основные корреляционные связи между психическими показателями. Показано, что для большинства участниц характерны высокие уровни тревожности при умеренно сниженной самооценке и выраженных притязаниях, что свидетельствует о необходимости психологической поддержки и развития навыков саморегуляции.

Ключевые слова: тревожность, самооценка, чир спорт, психологическая готовность, подростки-спортсмены.

Введение. Современный спорт предъявляет высокие требования к психической устойчивости спортсменов, особенно в условиях возрастающей конкуренции и

публичности соревновательной деятельности [2]. Помимо развития физических качеств, большое значение приобретает и развитие творческого потенциала личности, которое может быть эффективно реализовано средствами физической культуры [3]. Чир спорт относится к видам спорта, где сочетаются акробатические, танцевальные и гимнастические элементы, выполняемые в командном формате. Ошибка одного участника может повлиять на результат всей команды, что усиливает чувство ответственности и предсоревновательное напряжение, особенно у спортсменок подросткового возраста [1]. Одними из ключевых факторов, определяющих психологическую готовность к соревнованиям, выступают тревожность и самооценка. Тревожность в спорте рассматривается как эмоциональное состояние, возникающее в ответ на субъективно значимую и потенциально угрожающую ситуацию [6]. В работах Ч. Спилбергера и Ю.Л. Ханина выделяются личностная и ситуативная компоненты тревожности, которые по-разному влияют на поведение спортсмена. В свою очередь, самооценка представляет собой систему представлений личности о собственных возможностях и качествах и тесно связана с уровнем притязаний, уверенностью и мотивацией достижения [7,8]. Подростковый возраст является чувствительным периодом с точки зрения формирования образа «Я» и отношения к себе. Сочетание высокой тревожности и нестабильной самооценки может снижать уверенность спортсменок и препятствовать реализации их потенциала на соревнованиях [4]. Поэтому изучение взаимосвязи тревожности и самооценки у спортсменок-чирлидеров представляется актуальной научной и практической задачей.

Методы и организация исследования. Цель эмпирической части исследования заключалась в выявлении взаимосвязи между уровнем тревожности и самооценки у спортсменок-чирлидеров в предсоревновательный период, а также оценке уровня их психологической готовности к выступлению. В исследовании приняли участие 25 спортсменок в возрасте от 10 до 16 лет, занимающихся чир спортом в спортивном коллективе «ТС BStyle» (Кыргызстан, г. Бишкек) и имеющих

опыт участия в соревнованиях от 2 до 5 лет. Для оценки тревожности использовалась шкала тревожности Ч.Д. Спилбергера — Ю.Л. Ханина, позволяющая определить уровни личностной и ситуативной тревожности [9]. Шкала включает 40 утверждений, по суммарным баллам выделяются низкий, средний и высокий уровни тревожности. Для оценки самооценки и уровня притязаний применялась методика Дембо — Рубинштейн [5], основанная на шкальном методе, где испытуемые отмечают на вертикальных шкалах реальный и идеальный уровни различных психологических качеств. Разница между самооценкой и притязаниями интерпретируется как показатель гармоничности или внутреннего напряжения. Тестирование проводилось за неделю до соревнований в онлайн-формате с использованием цифровых форм опросников. После сбора данных были рассчитаны средние показатели тревожности и самооценки, проведено распределение по уровням, а также выполнен корреляционный анализ Пирсона для анализа связей между основными психологическими показателями.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных по шкале Спилбергера-ханина показал, что большинство спортсменок характеризуются высокими уровнями как ситуативной, так и личностной тревожности. По ситуативной тревожности 72% участниц продемонстрировали высокий и 28% — средний уровни. По личностной тревожности высокий уровень наблюдается у 76% спортсменок, у 24% — средний, низких уровней не выявлено. Это свидетельствует о выраженной эмоциональной чувствительности и склонности к тревожным реакциям в стрессовых ситуациях, связанных с соревнованиями. Результаты методики Дембо—Рубинштейн показывают, что самооценка спортсменок в целом варьируется в диапазоне от умеренной до сниженной, особенно по шкалам «внешность», «уверенность в себе» и «ручные умения». Вместе с тем уровень притязаний по многим шкалам остаётся достаточно высоким, что свидетельствует о стремлении к развитию и достижению высоких результатов. В ряде случаев разница между самооценкой и уровнем притязаний достигает критических значений (более 40

баллов), указывая на внутреннюю неудовлетворённость и риск эмоционального выгорания. Сводные данные по основным показателям исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели тревожности и самооценки
спортсменок-чирлидеров (n = 25)

Психологический показатель	Результаты	Интерпретация
Ситуативная тревожность	72% — высокий уровень 28% — средний уровень 0% — низкий уровень	Выраженная эмоциональная реакция на предсоревновательную ситуацию
Личностная тревожность	76% — высокий уровень 24% — средний уровень 0% — низкий уровень	Склонность к устойчивым тревожным реакциям
Самооценка (общая)	Умеренная/сниженная по ряду шкал (внешность, уверенность, ручные умения)	Самокритичность, возможная неуверенность в себе
Уровень притязаний	Средние и высокие значения	Стремление к личностному и спортивному росту
Разница между самооценкой и притязаниями	0–10 баллов — гармония 11–20 — умеренная неудовлетворённость 21–40 — выраженное стремление к изменениям 40+ — критическое расхождение	У части спортсменок — внутреннее напряжение и риск эмоционального выгорания
Корреляция личностная тревожность — самооценка	$r \approx -0,03$	Линейная связь практически отсутствует
Корреляция ситуативная тревожность — притязания	$r \approx -0,15$	Слабая отрицательная связь: более высокие притязания связаны с меньшей ситуативной тревогой
Корреляция самооценка — притязания	$r \approx 0,73$	Выраженная положительная связь: более высокая самооценка сопровождается более высокими притязаниями

Как видно из таблицы 1, у спортсменок-чирлидеров наблюдается сочетание высоких уровней тревожности с умеренно сниженной самооценкой и достаточно высокими притязаниями. Это создаёт потенциальную зону психологического риска: с одной стороны, высокий уровень притязаний может служить мотивационным

ресурсом, с другой — при несоответствии между притязаниями и реальной оценкой своих возможностей возрастает вероятность внутреннего конфликта и усиления тревожности. Слабые корреляции между тревожностью и самооценкой указывают на многомерный характер психологической готовности и необходимость учитывать дополнительные факторы (стиль взаимодействия тренера, уровень социальной поддержки, семейные условия, предыдущий соревновательный опыт).

Заключение. Проведённое исследование позволило выявить особенности тревожности и самооценки у спортсменок-чирлидеров подросткового возраста и рассмотреть их влияние на психологическую готовность к соревнованиям. Большинство участниц характеризуются высокими уровнями ситуативной и личностной тревожности при умеренно сниженной самооценке по ряду значимых шкал. При этом уровень притязаний остаётся достаточно высоким, что с одной стороны отражает стремление к развитию, а с другой — может усиливать внутреннее напряжение при несоответствии между ожиданиями и реальными возможностями. Результаты корреляционного анализа показывают, что линейные связи между тревожностью и самооценкой выражены слабо, что подтверждает необходимость комплексного подхода к психологическому сопровождению спортсменок. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных данных при разработке программ психологической подготовки, направленных на развитие навыков саморегуляции, укрепление адекватной самооценки, снижение тревожности и повышение психологической готовности к соревнованиям.

Литература

1. Махов, А. К. Влияние тревожности на результативность в спорте // Психологическая наука и образование. — 2019. — № 2. — С. 119–123.
2. Мясникова, Т. И. Оценка готовности к спортивной деятельности в чир спорте спортсменок-студентов / Т. И. Мясникова, А. А. Ившина // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. — 2023. — Т. 3, № 2. — С. 86–97.

3. Рыжов, В. В. Развитие творческого потенциала личности студентов средствами физической культуры / В. В. Рыжов, С. В. Кузьмина, Л. В. Филонов // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2–1. — С. 692.

4. Серова, Л. К. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте : монография / Л. К. Серова. — Москва : Спорт, 2022. — 129 с.

5. Сидоров, К. Р. Методика Дембо-Рубинштейн и ее модификация // Вестник Удмуртского университета. Философия. Социология. Психология. Педагогика. — 2013. — Вып. 1. — С. 40–42.

6. Сметов, Р. С. Изучение различных параметров тревожности спортсменов в хоккее с шайбой / Р. С. Сметов, С. В. Соколовская // Психология спорта: наука и практика : сборник. — Москва, 2021. — С. 124–131.

7. Стресс и тревога в спорте : международный сборник научных статей / сост. Ю. Л. Ханин. — Москва : Физкультура и спорт, 1983. — 287 с.

8. Ханин, Ю. Л. Краткое руководство к шкале реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера. — Ленинград, 1976. — 18 с.

INFLUENCE OF ANXIETY AND SELF-ESTEEM ON THE READINESS OF CHEERLEADING ATHLETES FOR COMPETITIONS

Alvina A. Zaykina¹, Natalia N. Ustyukhova²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

*¹Second-year Master's student, Faculty of Physical Education and Sports, majoring in
"Psychology of Sports, Physical Education, and Healthy Lifestyle"*

e-mail: z.alvina87@mail.ru

²Senior lecturer at the Department of Theory and Methodology of Sports Training

e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Abstract. The article examines the influence of anxiety and self-esteem on the psychological readiness of female cheerleading athletes for competitions. A theoretical review of the concepts of anxiety and self-esteem in sports is provided, along with the results of an empirical study conducted on 25 athletes aged 10–16 involved in cheer sport. The study applied the Spielberger–Hanin Anxiety Scale and the Dembo–Rubinstein self-esteem method. A summary table presents anxiety levels, characteristics of self-esteem, aspirations, and key correlation relationships. Most participants show high levels of anxiety with moderately reduced self-esteem and high aspirations, indicating the need for psychological support and self-regulation training.

Keywords: anxiety, self-esteem, cheer sport, psychological readiness, adolescent athletes.

**ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ
С ТРАМПЛИНА (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА)**

Зебзеев Владимир Викторович¹, Федосеев Александр Михайлович³,
Соколовская Светлана Владимировна², Зданович Ольга Сергеевна⁶,
Финогенов Алексей Сергеевич⁴, Лещинская Елена Евгеньевна⁵

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта^{1,4,6}

Чайковский, Россия

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского^{2,5}, Нижний Новгород, Россия*

Федеральный научный центр физической культуры и спорта³, Москва, Россия

¹Доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе;

e-mail: pro_nir@chgaafkis.ru

³Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник; e-mail: fed.csp@ya.ru

²Кандидат психологических наук, доцент; e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

⁶Кандидат педагогических наук, доцент, e-mail: solic8233@yandex.ru

⁴спортивный психолог

⁵Магистрант факультета физической культуры и спорта

Аннотация Прыжки на лыжах с трамплина относятся к экстремальным видам спорта, требующим высокой точности двигательного контроля и психической устойчивости в условиях дефицита сенсорной обратной связи. Цель исследования: выявить и структурировать минимально необходимое число латентных факторов (компонентов), формирующих конструкт психофизиологической устойчивости прыгунов на лыжах с трамплина, на основе комплексного анализа их психофизиологических показателей (внимания, сенсомоторной реакции, эмоциональной регуляции и вегетативного баланса). Исследование проведено с участием спортсменов сборной команды России (N=78) с использованием

программно-аппаратного комплекса «НС-Психотест» (РДО, помехоустойчивость, тренометрия). Факторный анализ (Varimax-вращение) позволил выделить 5 компонентов, объясняющих 72–77% общей дисперсии. Установлено, что психофизиологическая устойчивость имеет многомерную структуру, включающую реактивно-когнитивный компонент (точность сенсомоторных реакций), фактор моторной ловкости, фактор нейродинамической устойчивости и силовой блок. Полученные данные подтверждают системный характер психофизиологической регуляции деятельности и служат основой для формирования индивидуальных программ подготовки и сопровождения спортсменов.

Ключевые слова: психофизиологическая устойчивость; сенсомоторные реакции; когнитивный контроль; факторный анализ; моторика; спортивная результативность; прыжки на лыжах с трамплина.

Введение. Прыжки на лыжах с трамплина относятся к числу сложнокоординационных и экстремальных видов спорта, где решающую роль играют не только техника, но и способность спортсмена к мгновенной переработке информации, эмоциональной устойчивости и саморегуляции. В условиях дефицита афферентной информации (сенсорной обратной связи) критически важное значение приобретает точность кинематических характеристик движения. Любое нарушение двигательного ритма или незначительное смещение центра тяжести относительно вектора аэродинамических сил приводит к потере пространственной ориентации, дестабилизации аэродинамического положения и высокому риску травматизации.

Психофизиологическая устойчивость спортсменов в данном контексте рассматривается как интегральный показатель, включающий уровень функциональной активности нервной системы, сенсомоторную координацию, эмоциональную устойчивость и навыки саморегуляции [5]. Успешность в прыжках на лыжах с трамплина зависит от согласованной работы когнитивных, вегетативных и моторных систем.

Основу психофизиологического подхода заложил И.П.Павлов, выделив три ключевых свойства нервной системы — силу, уравновешенность и подвижность процессов возбуждения и торможения [4]. В.Д.Небылицын дополнил эту модель динамическими свойствами — лабильностью, пластичностью и оперативностью реакций [3], а Е.П.Ильин и его последователи показали, что именно эти параметры определяют психофизиологическую устойчивость спортсмена [2].

Психофизиологическая устойчивость — это состояние, при котором физиологические и психологические системы функционируют в оптимальном режиме. Она опирается на:

- силу нервных процессов (устойчивость к нагрузке),
- подвижность (гибкость реакций и адаптация),
- уравновешенность (эмоциональная стабильность и контроль возбуждения).

Цель данного исследования: выявить и структурировать минимально необходимое число латентных факторов (компонентов), формирующих конструкт психофизиологической устойчивости прыгунов на лыжах с трамплина, на основе комплексного анализа их психофизиологических показателей (внимания, сенсомоторной реакции, эмоциональной регуляции и вегетативного баланса).

Методы и организация исследования. Исследование проведено на базе Федерального центра подготовки по зимним видам спорта «Снежинка» им. А.А.Данилова. Участники — спортсмены сборной команды России по прыжкам на лыжах с трамплина, имеющих спортивные звания «Мастер спорта России», «Мастер спорта России международного класса» и «Заслуженный мастер спорта России».

В рамках исследования были проанализированы данные, полученные с использованием методик «Реакция на движущийся объект» (РДО), «Помехоустойчивость», «Контактная тренометрия», «Оценка мышечной выносливости» программно-аппаратного комплекса «НС-Психотест». Все измерения выполнялись в соревновательном периоде годичного цикла подготовки.

По итогам было зарегистрировано 78 человекообследований, 31 у женщин и 47 у мужчин [1].

Для углублённого анализа собранных данных был проведён факторный анализ с использованием метода главных компонент. В качестве критерия выделения факторов применялся критерий Кайзера. Для повышения интерпретируемости структуры применялось ортогональное Varimax-вращение. В совокупности было выделено 5 факторов, которые объяснили от 72% до 77% общей дисперсии, что свидетельствует о высокой информативности модели и функциональной структурированности данных психофизиологической устойчивости спортсменов.

Первый фактор имел наибольший вес ($\text{eigenvalue} = 3.43$) и отражал показатели точности сенсомоторных реакций РДО. В реальных вычислениях он характеризуется высокой нагрузкой точных реакций РДО (0.966), что позволяет трактовать его как компонент точности реагирования.

Второй фактор ($\text{eigenvalue} = 1.89$) представляет профиль зрительно-моторных реакций. Он объединяет опережающие реакции РДО (нагрузка +0.853) и запаздывающие реакции (−0.453), отражая индивидуальный тип реагирования спортсмена.

Третий фактор ($\text{eigenvalue} = 1.79$) описывает баланс точности-импульсивности. Он включает положительную нагрузку запаздывающих реакций (+0.580) и отрицательную нагрузку опережающих (−0.796), что разделяет стратегии реагирования.

Четвёртый фактор ($\text{eigenvalue} = 1.57$) представлен чистой точностью РДО — он отражён высокой нагрузкой точных реакций РДО и показывает стабильность выполнения двигательных задач.

Пятый фактор ($\text{eigenvalue} = 1.38$) объединяет частотные и темповые параметры моторики — скорость СМР (−0.504), точность СМР (−0.554), частоту движений правой (−0.405) и левой руки (−0.520). Этот компонент отражает моторную выносливость и стабильность мелкой моторики.

Факторный анализ выявил многомерную структуру психофизиологической устойчивости, в которой сенсомоторные, когнитивные и силовые компоненты не просто сосуществуют, а образуют взаимосвязанные кластеры. Это подтверждает системный характер психофизиологической регуляции деятельности прыгунов на лыжах с трамплина и демонстрирует целесообразность использования многофакторных моделей при оценке спортивной готовности.

Таким образом, результаты исследования подтверждают многоуровневую и разнородную структуру психофизиологической устойчивости спортсменов. Комплексный анализ позволяет точнее формировать индивидуальные программы подготовки и сопровождения спортсменов.

Заключение. Проведённое исследование позволило всесторонне рассмотреть структуру психофизиологической готовности спортсменов, специализирующихся в прыжках на лыжах с трамплина, и выявить ключевые детерминанты, определяющие успешность в спортивной деятельности. Факторный анализ данных выявил в качестве ключевых детерминант точность сенсомоторных реакций, концентрацию внимания и устойчивость к помехам, данных характеристики составляют основу психофизиологической устойчивости спортсменов данного вида спорта. Выявление данного факта дает возможность более точно выстраивать программу психологического сопровождения спортсменов в прыжках на лыжах с трамплина.

Полученные данные позволяют использовать факторную структуру в качестве основы для:

- создания индивидуальных профилей психофизиологической устойчивости спортсменов;
- разработки целевых тренировочных программ, ориентированных на развитие дефицитных факторов;
- мониторинга динамики функционального состояния спортсменов в подготовительном и соревновательном периодах.

Таким образом, выявленная факторная модель обеспечивает целостное понимание механизмов, лежащих в основе успешности прыгуна на лыжах с трамплина, и служит надёжным инструментом для оптимизации тренировочного процесса и повышения спортивной результативности.

Литература

1. Зебзеев, В. В. Модельные характеристики психофизиологической подготовленности высококвалифицированных спортсменов в прыжках на лыжах с трамплина / В. В. Зебзеев, А. М. Федосеев, С. В. Соколовская, О. С. Зданович, А. С. Финогенов // Наука и спорт: современные тенденции. — 2025. — № 3 (Т. 13). — С. 27–34.
2. Ильин, Е. П. Психофизиология физического воспитания и спорта / Е. П. Ильин. — Санкт-Петербург: Питер, 2013. — 223 с.
3. Небылицын, В. Д. Психофизиология индивидуальных различий / В. Д. Небылицын. — Москва: Педагогика, 1976. — 336 с.
4. Павлов, И. П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных / И. П. Павлов. — Москва : Наука, 1973. — 661 с.
5. Соколовская, С. В. Психологическое сопровождение спортсменов / С. В. Соколовская // Спортивный психолог. — 2022. — № 4. — С. 12–18.

IDENTIFICATION OF KEY COMPONENTS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STABILITY OF SKI JUMPERS (BASED ON THE RESULTS OF FACTOR ANALYSIS)

Vladimir V. Zebzeev¹, Alexander M. Fedoseev³, Svetlana V. Sokolovskaia²,
Olga S. Zdanovich⁶, Alexey S. Finogenov⁴, Elena E. Leshchinskaya⁵
Chaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports^{1,4,6}, Chaikovsky, Russia
National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{2,5}
Nizhny Novgorod, Russia

Federal Scientific Center of Physical Culture and Sports³, Moscow, Russia

¹Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-Rector for Research
e-mail: pro_nir@chgafkis.ru

³PhD in Pedagogy, Senior Researcher, e-mail: fed.csp@ya.ru

²PhD in Psychology, Associate Professor, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

⁶PhD in Pedagogy, Associate Professor, e-mail: solic8233@yandex.ru

⁴Sports Psychologist

⁵Master's Student, Faculty of Physical Culture and Sports

Abstract. Ski jumping is one of the extreme sports that require high accuracy of motor control and mental stability in conditions of sensory feedback deficiency. The purpose of the study: to identify and structure the minimum required number of latent factors (components) that form the construct of psychophysiological stability of ski jumpers, based on a comprehensive analysis of their psychophysiological indicators (attention, sensorimotor reaction, emotional regulation and vegetative balance). The study was conducted with the participation of athletes from the Russian national team (N=78) using the NS-Psychotest software and hardware complex (RDO, noise immunity, tremometry). Factor analysis (Varimax rotation) allowed us to identify 5 components that explain 72–77% of the total variance. It has been established that psychophysiological stability has a multidimensional structure, including a reactive-cognitive component (accuracy of sensorimotor reactions), a factor of motor dexterity, a factor of neurodynamic

stability and a power unit. The data obtained confirm the systemic nature of the psychophysiological regulation of activity and serve as the basis for the formation of individual training and support programs for athletes.

Keywords: psychophysiological stability; sensorimotor reactions; cognitive control; factor analysis; motor skills; athletic performance; ski jumping.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПСИХОЛОГОВ В ВУЗЕ: ПУТИ РЕШЕНИЯ

Зизикова Светлана Ивановна¹, Замчевская Елена Станиславовна²,

Кузнецова Юлия Николаевна³

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

¹Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и психологии в сфере физической культуры и спорта, e-mail: zizikova@yandex.ru

²Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии в сфере физической культуры и спорта, e-mail: eszamchevskaya@mail.ru

³ Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии в сфере физической культуры и спорта, e-mail: knorjul@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются системные проблемы практической подготовки спортивных психологов в Российской Федерации. Авторами статьи анализируются проблемы межведомственного взаимодействия, содержание образовательных программ ведущих вузов, ведущих подготовку в сфере спортивной психологии, а также выявлены противоречия, связанные с отсутствием профессионального стандарта и разночтениями в образовательных стандартах. Выявляются ключевые трудности: недостаток реальной практики, сложности адаптации теоретических знаний к специфике спортивной деятельности, проблемы междисциплинарного взаимодействия. Кроме этого авторы отмечают необходимость разработки моделей подготовки, в которых будут интегрированы производственные практики в сфере оказания консультационной помощи. Такие формы организации позволят овладеть не только базовыми навыками, но и профессиональных компетенций. Предлагаются конкретные пути решения, включая интеграцию супервизии и стажировок в учебные планы, освоение современных технологий и развитие этической компетентности.

Ключевые слова: спортивная психология, практическая подготовка, образовательные стандарты, профессиональные компетенции, супервизия, междисциплинарное взаимодействие.

Введение. Актуальность исследования проблем подготовки спортивных психологов обусловлена растущими требованиями к психологическому сопровождению спортивной деятельности при одновременном отсутствии системного подхода к формированию практических компетенций у будущих специалистов [5, с. 56].

Долгое время отсутствие профессионального стандарта не позволяло четко определить место спортивной психологии в системе профессионального образования. В настоящее время наблюдается существенное разночтение в образовательных стандартах (ФГОС), лежащих в основе образовательных программ, преимущественно в рамках направления подготовки 37.04.01 «Психология» с направленностью «Психология спорта». Это создает проблемную ситуацию, когда успешная деятельность отечественных спортивных психологов осуществляется фактически при отсутствии законодательно закреплённой профессии «спортивный психолог» [3,4,7].

Цель исследования — выявить и систематизировать актуальные проблемы практической подготовки будущих спортивных психологов и предложить пути их решения.

Методы и организация исследования. Исследование базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать подготовку спортивных психологов как многокомпонентный процесс. Использовались методы анализа нормативной документации, сравнительный анализ образовательных программ, а также обобщение практического опыта работы спортивных психологов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ профессиональных стандартов и образовательных программ выявил существенные разночтения в требованиях к компетенциям спортивных психологов. Для выявления разночтений

нами были проанализированы ФГОС, учебные планы образовательных программ вузов, ведущих подготовку по направленности «Спортивная психология», информация бралась из открытых источников, в частности сайты образовательных организаций, раздел «Образовательные программы». На сегодняшний момент ведут подготовку более 10 вузов по 8 образовательным программам. Первое на что необходимо обратить внимание направление подготовки, среди которых выделяются *на уровне магистратуры* 37.04.01 Психология, которое реализуется в Санкт-Петербургском государственном университете (СПбГУ) — программа «Психология физической культуры и спорта», «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» — программа «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», Московский институт психоанализа по профилю «Прикладная психология спорта и физической активности»; 49.04.01 Физическая культура: направленность (профиль) Научно-методическое обеспечение психологического сопровождения физической культуры и спорта, реализуемая в Кубанском государственном университете физической культуры, спорта и туризма, по направленности (профилю) «Психология физической культуры и спорта» в Поволжском государственном университете физической культуры, спорта и туризма; 44.04.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) — «Психологическое сопровождение физической культуры и спорта» в «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», по направленности (профилю) Психология и педагогика детско-юношеского спорта в Казанском (Приволжском) федеральном университете; *на уровне специалитета* 37.05.01 Клиническая психология программа специалитета «Психология здоровья и спорта» Курского государственного медицинского университета и Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова «Психология спорта»; *на уровне бакалавриата* по направлению 44.03.02. «Психолого-педагогическое образование» в Национальном

государственном университете физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта направленность (профиль) «Психология спорта», Набережно-Челнинский филиал Университета управления ТИСБИ программа «Психология и педагогика физического воспитания и спорта» и др.

Вариативность образовательных программ усложняют формирование профессиональных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешной деятельности отечественных спортивных психологов. Например, для реализации такой обобщенной трудовой функции, как «Оказание консультационной поддержки тренерам и спортсменам на всех этапах спортивной подготовки», психолог должен осуществлять трудовые действия по установлению проблем в тренировочном и соревновательном процессе и предлагать обоснованные решения [1,4].

Для осуществления трудового действия «Оценка эффективности подготовки спортсменов с использованием современных информационных и компьютерных технологий» психолог должен обладать профессиональной компетентностью в виде готовности использовать современные научные методы для решения исследовательских проблем. При этом требуется:

- знание современных научных методов решения исследовательских проблем;
- умение решать исследовательские проблемы с применением современных методов;
- владение широким арсеналом научных методов [2].

Наблюдаются проблемы практической подготовки спортивных психологов, а именно:

- дефицит практического опыта. Отсутствие специализированных баз практики ограничивает возможности студентов для работы в реальных условиях со спортсменами. Теоретические знания часто воспринимаются как абстрактные и малоприменимые в стрессовых, быстро меняющихся условиях спортивных соревнований и тренировок;

- трудности адаптации знаний. Студенты испытывают значительные сложности при адаптации общих психологических методик к конкретным видам спорта и индивидуальным особенностям спортсменов.

Отмечается недостаток навыков для работы с такими специфическими проблемами, как:

- предсоревновательная тревожность;
- страх выступления;
- потеря мотивации;
- эмоциональное выгорание.

Имеются существенные проблемы междисциплинарного взаимодействия. Будущим психологам сложно выстраивать эффективное взаимодействие с тренерами, врачами и другим персоналом, что является ключевым для комплексного сопровождения спортсмена. Дополнительную сложность создает непонимание роли спортивного психолога со стороны тренеров и спортсменов, что требует от психолога умения грамотно презентовать свои услуги.

Необходимо определить перспективы развития практической подготовки.

Предлагается внедрить супервизию как регулярный процесс методического сопровождения практикантов. Такой процесс позволит организовывать индивидуальные и групповые встречи с супервизорами; проводить анализ конкретных ситуаций из практической деятельности; развивать навыки самооценки и критического мышления.

Освоение современных технологий предполагает включение в учебные программы: технологии нейрофидбека; цифровые платформы для мониторинга психологического состояния; методы компьютерной обработки данных, развитие этической компетентности.

Важным направлением является усиление роли спортивной психологии в: профилактике допинг-сопротивления; формировании этических стандартов поведения; развитии ценностно-смысловой сферы спортсменов.

Заключение.

1. Необходима унификация требований к подготовке спортивных психологов через разработку профессионального стандарта.

2. Целесообразно внедрение модуля супервизированной практики в образовательные программы с включением супервизионного опыта в итоговую аттестацию.

3. Рекомендуется создание специализированных центров практической подготовки на базе спортивных организаций.

4. Перспективным направлением является разработка цифровых платформ для отработки практических навыков в условиях цифровизации.

Реализация предложенных мер позволит повысить качество практической подготовки будущих спортивных психологов и их конкурентоспособность на международной арене.

Литература

1. Бурганов, Р. Т. Актуальные проблемы практической готовности будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации / Р. Т. Бурганов, С. И. Зизикова // Доминанты психолого-педагогического мастерства в сфере физической культуры и спорта : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 18 октября 2024 года. — Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. — С. 55–59. — EDN OSMXRO.

2. Кузнецова, Ю. Н. Педагогический дизайн в проектировании электронных ресурсов / Ю. Н. Кузнецова, О. А. Калимуллина, А. В. Иванова, О. В. Сироткина // Современные наукоемкие технологии. — 2021. — № 12–1. — С. 162–167. — DOI 10.17513/snt.38970.

3. Проект приказа министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Спортивный психолог» (подготовлен

Минтрудом России 17.07.2025) // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PNPA&n=114259#2YW1H3VSiJxZc3AW1> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Приказ Минтруда России от 14.09.2022 N 537н "Об утверждении профессионального стандарта "Психолог-консультант" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 N 70506) — // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_429323/ (дата обращения: 10.11.2025).

5. Родионов, В. А. Спортивная психология : учебник для вузов / В. А. Родионов, А. В. Родионов, В. Г. Сивицкий ; под общей редакцией В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978–5–534–19421–0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556441> (дата обращения: 25.11.2025).

6. Особенности подготовки спортивного психолога с учетом специфики профессиональной деятельности / В. Г. Сивицкий, Е. В. Мельник, В. А. Родионов, Л. Г. Уляева // Спортивный психолог. — 2014. — № 5. — С. 18–24.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.04.01 Психология: утв. приказом Министерства образования и науки РФ 22.08.2020 № 953. — Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Mag/380401_M_3_22082020.pdf (дата обращения: 25.11.2025).

CURRENT ISSUES IN THE PRACTICAL TRAINING OF FUTURE PSYCHOLOGISTS AT UNIVERSITIES: SOLUTIONS

Svetlana I. Zizikova¹, Elena S. Zamchevskaya², Yulia N. Kuznetsova³

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

¹Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports, e-mail: zizikova@yandex.ru

²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports

e-mail: eszamchevskaya@mail.ru

³Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports, e-mail: knopjul@mail.ru

Abstract. The article examines systemic issues in the practical training of sports psychologists in the Russian Federation. It analyzes the contradictions arising from the lack of a professional standard and inconsistencies in educational standards. Key challenges are identified, including a lack of hands-on practice, difficulties in adapting theoretical knowledge to the specifics of sports activities, and problems in interdisciplinary collaboration. Concrete solutions are proposed, such as integrating supervision and internships into curricula, mastering modern technologies, and developing ethical competence.

Keywords: sports psychology, practical training, educational standards, professional competencies, supervision, interdisciplinary collaboration.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
С КОПИНГ-СТРАТЕГИЯМИ У СПОРТСМЕНОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ-ФУТБОЛОМ**

Кабылова Валерия Евгеньевна¹, Соколовская Светлана Владимировна²
*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант II курса программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: lertik02@mail.ru*

²*Заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета
физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент,
e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на изучение взаимосвязи личностных особенностей с копинг-стратегиями у спортсменов, занимающихся мини-футболом. В работе исследуются показатели компонентов жизнестойкости (вовлечённость, контроль и принятие риска) и эмоционального интеллекта (межличностный эмоциональный интеллект, внутриличностный эмоциональный интеллект, понимание эмоций и управление эмоциями) с копинг-стратегиями. В исследовании приняли участие 85 спортсменов в возрасте 17–19 лет. Методы исследования: Тест жизнестойкости С. Мадди, Тест эмоционального интеллекта Д.В. Люсина и методика «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкман. Были выявлены значимые отрицательные взаимосвязи жизнестойкости и её компонентов с неконструктивными копинг-стратегиями (дистанцированием, избеганием, принятием ответственности в форме самообвинения) и положительные взаимосвязи эмоционального интеллекта с конструктивными стратегиями (поиском социальной поддержки, положительной переоценкой). Полученные данные имеют практическую значимость для психологического сопровождения спортсменов, позволяя разрабатывать программы

по развитию психологической устойчивости.

Ключевые слова: мини-футбол, личностные особенности, жизнестойкость, эмоциональный интеллект, копинг-стратегии, спортсмены.

Введение. Исследование психологических особенностей спортсменов в динамичных командных видах спорта, к которым относится мини-футбол, является одним из ключевых моментов подготовки. Высокий темп игры, постоянная смена игровых ситуаций, необходимость мгновенного принятия решений и эффективного командного взаимодействия предъявляют повышенные требования к психике спортсмена. Несмотря на растущую популярность мини-футбола в Российской Федерации и его активное развитие, наблюдается существенный дефицит фундаментальных научных исследований, посвящённых личностным особенностям спортсменов в этом виде спорта. Существующие работы часто используют данные, полученные в классическом футболе, без учёта специфики мини-футбола, что создаёт пробел в понимании психологических детерминант успешности. В современной психологии спорта всё большее внимание уделяется ресурсному подходу, в рамках которого личностные характеристики рассматриваются как факторы, способствующие преодолению стресса и успешной адаптации. К числу таких ключевых ресурсов относятся жизнестойкость (hardiness) [3] — система убеждений о себе, мире и отношениях с ним, помогающая противостоять стрессу [1], и эмоциональный интеллект [2] — способность к пониманию и управлению своими и чужими эмоциями [4]. В условиях соревновательного стресса именно эти особенности могут определять выбор спортсменом стратегий преодоления трудностей — копинг-стратегий.

Методы и организация исследования. С целью изучения взаимосвязи личностных особенностей с копинг-стратегиями у спортсменов было проведено эмпирическое исследование на базе Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа «Смена» г. Воркута и Автономной некоммерческой организации «Академия мини-футбола «Новая

генерация» г. Сыктывкар. В исследовании приняли участие 85 юношей в возрасте 17–19 лет, занимающихся мини-футболом.

Для сбора эмпирических данных был использован комплекс психодиагностических методик:

1. Тест жизнестойкости С. Мадди [3] (адаптация Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой). Методика включает 45 утверждений и позволяет оценить общий уровень жизнестойкости, а также три её компонента: вовлечённость, контроль и принятие риска [1].

2. Тест эмоционального интеллекта Д.В. Люсина [2]. Состоит из 46 вопросов и диагностирует уровень межличностного и внутриличностного эмоционального интеллекта, понимание и управление эмоциями [4].

3. Методика «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкман [5] (адаптация Т.Л. Крюковой и др.). Содержит 50 утверждений, направленных на выявление предпочитаемых копинг-стратегий: конфронтация, дистанцирование, самоконтроль, поиск социальной поддержки, принятие ответственности, избегание, планирование решения проблемы, положительная переоценка.

Для обработки данных использовалась программа SPSS. Применялись методы описательной статистики (средние значения, стандартное отклонение) и индуктивной статистики — непараметрический коэффициент ранговой корреляции Спирмена для проверки гипотез о взаимосвязях.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные в ходе корреляционного анализа данные свидетельствуют о том, что чем выше уровень жизнестойкости и её компонентов у спортсменов, тем более эффективные копинг-стратегии они используют. По таблице 1 можно заметить обратные взаимосвязи между жизнестойкостью и такими копинг-стратегиями, как дистанцирование, принятие ответственности и избегание. Это свидетельствует о том, что чем сильнее у спортсменов развита способность выдерживать трудности и сохранять при этом внутреннюю сбалансированность, тем меньше они прилагают усилий, чтобы отойти

от ситуации и убавить её важность, а также тем меньше у них выражена тенденция к самообвинению, неконструктивной критики своего поведения и обесценивания своих заслуг.

Таблица 1. Взаимосвязь жизнестойкости с копинг-стратегиями

Шкала	Вовлечённость	Контроль	Принятие риска	Жизнестойкость
Конфронтация	-0,129	-0,003	-0,55	-0,107
Дистанцирование	-0,314**	-0,210	-0,164	-0,278*
Самоконтроль	-0,237*	0,014	-0,20	-0,127
Поиск социальной поддержки	-0,146	-0,145	-0,001	-0,157
Принятие ответственности	-0,597**	-0,405**	-0,298**	-0,512**
Избегание	-0,528**	-0,395**	-0,420**	-0,514**
Планирование решения проблемы	0,175	0,230*	0,072	0,187
Положительная переоценка	0,005	0,052	0,043	-0,005

** -высоко значимая корреляция на уровне значимости $p \leq 0,01$.

* — значимая корреляция на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Также в ходе исследования удалось выявить взаимосвязи компонентов жизнестойкости с копинг-стратегиями (Таблица 1). Так, вовлечённость взаимосвязана с дистанцированием, самоконтролем, принятием ответственности и избеганием. Чем больше выражены показатели по шкале «Вовлечённость», тем меньше выражены показатели по шкалам «Дистанцирование», «Самоконтроль», «Принятие ответственности» и «Избегание». Второй компонент жизнестойкости — контроль взаимосвязан с такими способами совладающего поведения, как принятие ответственности, избегание и планирование решения проблемы. Чем выше показатели по шкале «Контроль», тем ниже показатели по шкалам «Принятие ответственности» и «Избегание». Чем больше выражены показатели по компоненту «Контроль», тем больше выражены показатели по шкале «Планирование решения проблемы». Принятие риска, третий компонент жизнестойкости, взаимосвязан со

следующими способами совладающего поведения: принятие ответственности и избегание. Чем больше выражены показатели по шкале «Принятие риска», тем меньше выражены показатели по шкалам «Принятие ответственности» и «Избегание».

Далее исследовалась взаимосвязь эмоционального интеллекта и копинг-стратегий. Как видно из таблицы 2, спортсмены с высоким показателем эмоционального интеллекта используют такие копинг-стратегии, как поиск социальной поддержки, принятие ответственности и положительная переоценка.

Таблица 2. Взаимосвязь эмоционального интеллекта с копинг-стратегиями

Шкала	Конфронтация	Дистанцирование	Самоконтроль	Поиск социальной поддержки	Принятие ответственности	Избегание	Планирование решения проблемы	Положительная переоценка
Межличностный эмоциональный интеллект	-0,196	-0,174	0,063	0,336**	0,291**	-0,170	0,018	0,269*
Внутриличностный эмоциональный интеллект	-0,141	-0,146	-0,035	0,329**	-0,103	-0,101	-0,33	0,376**
Понимание эмоций	-0,109	-0,193	0,026	0,299**	0,288**	-0,175	0,050	0,265*
Управление эмоциями	-0,231*	-0,196	0,042	0,358**	-0,182	-0,079	-0,088	0,418*

** — высоко значимая корреляция на уровне значимости $p \leq 0,01$

* — значимая корреляция на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Между шкалой «Межличностный эмоциональный интеллект» и шкалами «Поиск социальной поддержки», «Принятие ответственности», «Положительная переоценка» существуют положительные корреляционные связи. Это свидетельствует о том, что спортсмены, обладающие способностью понимать и регулировать эмоции и чувства окружающих, понимают и признают свою роль в возникновении проблем. Чем глубже атлеты понимают других, тем сильнее их стремление к поддержке со стороны близких в трудные моменты и тем более позитивна их реакция при столкновении с препятствиями на пути к цели.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод:

1. Чем выше общий уровень жизнестойкости и её компонентов, тем менее спортсмены склонны использовать неконструктивные копинг-стратегии;

2. Спортсмены с высоким показателем эмоционального интеллекта используют такие копинг-стратегии, как поиск социальной поддержки, принятие ответственности и положительная переоценка;

3. Жизнестойкость и эмоциональный интеллект выступают взаимодополняющими личностными ресурсами, влияющими на выбор спортсменами более эффективных копинг-стратегий при возникновении трудностей, что является важным фактором их психологической устойчивости и успешности.

Заключение. Полученные в данном исследовании результаты расширили уже имеющиеся представления о психологическом портрете спортсмена, занимающегося мини-футболом и механизмах его адаптации к стрессу. На основе полученных данных были выявлены сильные и слабые стороны игроков, что позволило эффективнее планировать тренировки и подбирать составы команд. Также изучение личностных особенностей поможет усовершенствовать систему отбора кандидатов в спортивные школы и профессиональные клубы.

Литература

1. Леонтьев, Д. А. Психологические ресурсы преодоления стрессовых ситуаций: к уточнению базовых конструктов / Д. А. Леонтьев // Психология стресса и совладающего поведения в современном российском обществе. — 2010. — Т. 2. — С. 40–42.

2. Люсин, Д. В. Современные представления об эмоциональном интеллекте / Д. В. Люсин // Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования. — 2004. — С. 29–36.

3. Мадди, С. Мужество быть сильным: Смысл и формирование жизнестойкости / С. Мадди // Психология стресса и совладающего поведения: ресурсы, здоровье, развитие. — 2010. — Т. 2. — С. 43–45.

4. Сергиенко, Е. А. Эмоциональный интеллект: русскоязычная адаптация теста М. Люсины / Е. А. Сергиенко, И.И. Ветрова / Психологические исследования: электрон. науч. журн. — 2009. — №6(8).

5. Lazarus, R. Stress, Appraisal, and Coping / R. Lazarus, S. Folkman // New York: Springer. — 1984. — 463 p.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERSONALITY TRAITS AND COPING STRATEGIES AMONG ATHLETES INVOLVED IN MINI-FOOTBALL

Valeriya E. Kabylova¹, Svetlana V. Sokolovskaya²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹Master's student, program "Psychology of Sport, Physical Culture and Healthy Lifestyle", email: lertik02@mail.ru

²PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, email: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. The article presents the results of an empirical study aimed at studying the relationship between personality traits and coping strategies in mini-football athletes. The study examines the relationship between the components of hardiness (engagement, control, and risk acceptance) and emotional intelligence (interpersonal emotional intelligence, intrapersonal emotional intelligence, emotional understanding, and emotional management) with coping strategies. The study involved 85 athletes aged 17–19. Research methods: S. Maddy's Hardiness Test, D.V. Lyusin's Emotional Intelligence Test, and R. Lazarus and S. Folkman's Coping Behavior Methods. Significant negative relationships between hardiness and its components and non-constructive coping strategies (distancing, avoidance, acceptance of responsibility in the form of self-blame) and positive relationships of emotional intelligence with constructive strategies (search for social support, positive reevaluation) were revealed. The data obtained have practical significance for the psychological support of athletes, allowing the development of programs for the development of psychological resilience.

Keywords: mini-football, personality traits, hardiness, emotional intelligence, coping strategies, and athletes.

РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Карякина Екатерина Вячеславовна

Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

*Магистрант 2 курса, направление подготовки «39.03.03» Организация работы с
молодёжью, e-mail: katiakariakina@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается проблема расстройств пищевого поведения (РПП) в контексте спортивной деятельности. Подчеркивается, что РПП представляют собой серьезную угрозу для физического и психического здоровья спортсменов, негативно влияя на их спортивные результаты. Представлены результаты исследования, направленного на выявление распространенности РПП среди спортсменов различных видов спорта и уровней подготовки, а также на изучение факторов, способствующих их развитию. Анализируются статистические данные, демонстрирующие связь между РПП, травматизмом, снижением работоспособности и ухудшением психологического благополучия спортсменов. Обсуждаются современные подходы к профилактике, диагностике и лечению РПП в спорте, подчеркивается необходимость комплексного медико-биологического и психологического обеспечения спортивной деятельности, включающего скрининг на РПП, образовательные программы для спортсменов, тренеров и родителей, а также доступ к квалифицированной психологической и медицинской помощи.

Ключевые слова: расстройства пищевого поведения, спорт, психологическое обеспечение, профилактика, спортивная психология.

Введение. Современный спорт высоких достижений предъявляет к спортсменам не только колоссальные физические, но и значительные психологические требования. Стремление к совершенству, постоянное давление соревнований, строгие требования к весу и композиции тела в ряде дисциплин

создают благодатную почву для развития расстройств пищевого поведения (РПП). Эти состояния, характеризующиеся искаженным восприятием собственного тела, навязчивыми мыслями о еде и нездоровыми пищевыми привычками, могут иметь разрушительные последствия для здоровья, спортивных результатов и общего благополучия атлетов [1].

Данная статья посвящена рассмотрению научных подходов к медико-биологическому и психологическому обеспечению спортивной деятельности в контексте профилактики и коррекции РПП у спортсменов. Мы проанализируем актуальные статистические данные, представим результаты исследований и обсудим практические рекомендации для специалистов, работающих со спортсменами.

Методы и организация исследования. Для подготовки данной статьи был проведен комплексный анализ научной литературы, включающий публикации в рецензируемых журналах, материалы конференций и монографии, посвященные РПП в спорте, спортивной медицине, психологии спорта и диетологии. Особое внимание уделялось исследованиям, использующим количественные методы и статистический анализ.

В рамках исследования были проанализированы следующие аспекты:

1. Распространенность РПП среди спортсменов. Изучены данные эпидемиологических исследований, охватывающих различные виды спорта и возрастные группы;

2. Факторы риска развития РПП. Проанализированы как индивидуальные (психологические, биологические), так и средовые (тренерский состав, спортивная культура, давление со стороны сверстников) факторы;

3. Медико-биологические подходы. Рассмотрены методы диагностики, мониторинга состояния здоровья, коррекции нутритивного статуса и влияния РПП на физиологические системы организма;

4. Психологические подходы. Изучены стратегии психологической поддержки, когнитивно-поведенческая терапия, методы повышения самооценки и формирования здорового образа тела;

5. Комплексное обеспечение. Оценена эффективность междисциплинарного подхода, объединяющего усилия врачей, психологов, диетологов и тренеров.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Распространенность расстройств пищевого поведения в спорте

Статистические данные свидетельствуют о том, что спортсмены подвержены РПП в значительно большей степени, чем общая популяция. Исследования показывают, что распространенность РПП среди спортсменов может варьироваться от 15% до 45% в зависимости от вида спорта и используемых критериев диагностики. Высокая распространенность РПП среди спортсменов обусловлена комплексом факторов. Виды спорта, где важен низкий вес или определенная композиция тела (например, гимнастика, фигурное катание, легкая атлетика, борьба), демонстрируют более высокие показатели. Однако РПП встречаются и в других видах спорта, где акцент делается на выносливость или силу.

2. Факторы риска развития РПП у спортсменов

Выявлен ряд значимых факторов риска, которые могут способствовать развитию РПП у спортсменов:

Психологические факторы: перфекционизм и высокая потребность в контроле, низкая самооценка и неуверенность в себе, тревожность и депрессия, искаженное восприятие собственного тела (дисморфофобия) [4].

Спортивные факторы: давление со стороны тренеров и команды по поводу веса и внешнего вида, культура спорта, где поощряется «жертвенность» и игнорирование сигналов тела, частые соревнования и стресс, травмы и длительные перерывы в тренировках [6].

Социальные факторы: давление со стороны сверстников и общества, идеализированные образы тела в СМИ.

Биологические факторы: генетическая предрасположенность, гормональные изменения (особенно у женщин).

Важно отметить, что эти факторы часто действуют синергетически. Например, спортсмен с перфекционистскими наклонностями и низкой самооценкой, находящийся под давлением тренера, более уязвим к развитию РПП.

3. Медико-биологические подходы к обеспечению

Медико-биологическое обеспечение играет ключевую роль в профилактике и раннем выявлении РПП.

Регулярные медицинские осмотры — включают оценку антропометрических данных (вес, рост, процент жира и мышечной массы), биохимических показателей крови (уровень гемоглобина, электролитов, гормонов), состояния костной ткани (денситометрия) и сердечно-сосудистой системы.

Диетологи должны проводить детальную оценку пищевого поведения, рациона питания, выявлять дефициты питательных веществ и давать рекомендации по сбалансированному питанию, соответствующему потребностям спортсмена.

Особое внимание уделяется «триаде спортсменок» (низкая доступность энергии с нарушением пищевого поведения, аменорея и остеопороз), которая является серьезным состоянием, требующим комплексного вмешательства.

Раннее выявление и коррекция дефицита энергии и нарушений менструального цикла могут предотвратить развитие остеопороза и других долгосрочных последствий.

4. Психологические подходы к обеспечению

Психологическое обеспечение является неотъемлемой частью комплексного подхода к РПП в спорте.

Психологическая подготовка: Включает развитие навыков стрессоустойчивости, саморегуляции, формирование адекватной самооценки и позитивного образа тела.

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ): Эффективна для коррекции искаженных мыслей о еде, весе и теле, а также для формирования здоровых пищевых привычек.

Групповая терапия: Позволяет спортсменам делиться опытом, получать поддержку от сверстников и развивать навыки межличностного общения.

Работа с тренерами и родителями: Обучение специалистов и близких спортсменов распознаванию признаков РПП и оказанию адекватной поддержки.

КПТ демонстрирует высокую эффективность в изменении когнитивных искажений, связанных с РПП. Однако комплексный подход, включающий различные виды терапии, часто дает наилучшие результаты [3].

5. Комплексное обеспечение и междисциплинарный подход

Наиболее эффективным подходом к профилактике и коррекции РПП в спорте является междисциплинарный. Он предполагает тесное взаимодействие врачей, спортивных психологов, диетологов, тренеров и самих спортсменов.

Необходима разработка четких протоколов для скрининга, диагностики и лечения РПП, а также для мониторинга состояния спортсменов. Проведение регулярных образовательных программ для всех участников спортивного процесса (спортсменов, тренеров, родителей, медицинского персонала) по вопросам здорового питания, психологического благополучия и профилактики РПП. Также значительную роль играет формирование здоровой спортивной культуры, т.е. создание среды, где ценится здоровье и благополучие спортсмена, а не только спортивные результаты [2].

Заключение. Расстройства пищевого поведения представляют собой серьезную угрозу для здоровья и спортивной карьеры атлетов. Научные подходы к медико-биологическому и психологическому обеспечению спортивной деятельности играют решающую роль в профилактике, раннем выявлении и эффективной коррекции этих состояний. Комплексный междисциплинарный

подход, объединяющий усилия врачей, психологов, диетологов и тренеров, является наиболее эффективной стратегией [5].

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку более точных и ранних методов выявления РПП в спортивной среде, изучение специфических факторов риска для различных видов спорта и возрастных групп, оценку долгосрочной эффективности различных терапевтических интервенций, разработку и внедрение программ по формированию здоровой спортивной культуры, ориентированной на благополучие спортсмена. А также на создание поддерживающей и информированной среды, где здоровье и психологическое благополучие спортсменов ставятся во главу угла, является ключевым условием для достижения высоких спортивных результатов без ущерба для их жизни и здоровья.

Литература

1. Асмолов, А. Г. Психология личности : учебник для вузов / А. Г. Асмолов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 527 с.
2. Качайнова, Н. Б. Заводская социология: истоки и перспективы / Н. Б. Качайнова, Н. В. Попова // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. — 2016. — Т. 2, № 3. — С. 29–38.
3. Кривцова, С. В. Психология и педагогика : учебник для вузов / С. В. Кривцова, Е. Р. Мухаматулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 467 с.
4. Проблемы реализации управленческой компетентности руководителя организации : коллективная монография / Э. П. Бурнашева [и др.] ; под общей редакцией Э. П. Бурнашевой ; Шадринский государственный педагогический университет. — Шадринск : ШГПУ, 2016. — 248 с.
5. Спиричев, В. Е. Расстройства пищевого поведения: современные подходы к диагностике и лечению / В. Е. Спиричев, М. В. Шардакова // Психиатрия и психофармакотерапия. — 2018. — Т. 20, № 3. — С. 45–52.

6. Шайхидинова, О. А. Работа с молодёжью с самоповреждающими формами поведения / О. А. Шайхидинова, И. С. Крутько, Н. В. Попова // Евразийское пространство: экономика, право, общество. — 2023. — № 2. — С. 120–123.

EATING DISORDERS AS A RISK FACTOR FOR HEALTH AND ATHLETIC PERFORMANCE

Ekaterina V. Karyakina

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russia

2nd year Master's student, major «39.03.03» Organization of work with youth

e-mail: katiakariakina@gmail.com

Abstract. This article examines the problem of eating disorders (EDs) in the context of sports. It emphasizes that EDs pose a serious threat to the physical and mental health of athletes, negatively impacting their athletic performance. The article presents the results of a study aimed at identifying the prevalence of EDs among athletes of various sports and training levels, as well as examining the factors that contribute to their development. Statistical data demonstrating the link between EDs, injuries, decreased performance, and deterioration in psychological well-being in athletes are analyzed. Modern approaches to the prevention, diagnosis, and treatment of EDs in sports are discussed, emphasizing the need for comprehensive medical, biological, and psychological support for sports activities, including screening for EDs, educational programs for athletes, coaches, and parents, and access to qualified psychological and medical care.

Keywords: eating disorders, sports, psychological support, prevention, sports psychology.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОК В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Коваленко Анна Вячеславовна¹, Веселова Юлия Сергеевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*¹Магистрант 2 курса факультета физической культуры и спорта, направление
подготовки «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни»,
e-mail: nyta_2002.106@mail.ru*

*²Преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии
e-mail: zverushka85@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются личностные особенности гимнасток, взаимосвязь со спортивными достижениями в художественной гимнастике. Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения психологических факторов, влияющие на эффективность спортивной деятельности. Цель работы — определить различия в личностных характеристиках спортсменок разных спортивных разрядов. В исследовании участвовали 20 гимнасток в возрасте 9–13 лет: 10 кандидатов в мастера спорта (КМС) и 10 спортсменок 1-го разряда. В работе использовались методы: тест Кеттелла (12PF/CPQ), шкала соревновательной тревожности (R. Martens, адаптация Ю. Л. Ханина), методы математической статистики (критерий Манна-Уитни, корреляционный анализ Спирмена). Результаты показали статистически значимые различия между группами: гимнастки КМС характеризуются большей эмоциональной устойчивостью, самоконтролем и меньшей тревожностью. Участницы 1-го разряда продемонстрировали более высокий уровень тревожности и чувствительности. Исследование подтверждает гипотезу о взаимосвязи личностных особенностей и уровня спортивной квалификации гимнасток.

Ключевые слова: Художественная гимнастика, личностные особенности, тревожность, эмоциональная устойчивость, самоконтроль.

Введение. В спортивной психологии личность рассматривается как система стабильных индивидуальных свойств, формирующих поведение и переживания личности при физической и эмоциональной нагрузке [1]. Набор характеристик, поведенческим образом влияющих на контакт со средой, уровень пригодности к тренировкам и соревнованиям, способность к саморегуляции и саморазвитию. Требования художественной гимнастики к психологии спортсменки высоки. Тут важно не только само физическое «наполнение», но и устойчивость психологических свойств, на которых измеряется результативность. Формируется отдельный набор черт, специфичных для вида спортивной деятельности [2].

Художественная гимнастика относится к видам спорта, требующим не только высокой физической подготовленности, но и развитых психических качеств, обеспечивающих устойчивость к стрессу, концентрацию внимания и эмоциональный контроль. На определённом уровне мастерства именно личностные особенности спортсменок играют решающую роль в достижении стабильных результатов. В условиях конкуренции и субъективности судейства важным становится изучение индивидуально-психологических характеристик гимнасток разных спортивных разрядов. Это позволит глубже понять, какие личностные качества способствуют адаптации к тренировочному и соревновательному процессу и могут служить предикторами спортивных достижений [3].

Цель исследования — определить взаимосвязь между личностными особенностями и спортивными достижениями разных спортивных разрядов в художественной гимнастике.

Методы и организация исследования. В исследовании принимали участие 20 спортсменок художественной гимнастике в возрасте 9–13 лет, (10 человек уровня КМС и 10 человек МС). Исследование проводилось на базе ШХГ Fantastic в г. Алматы в 2025 году. Использовались следующие методы: тест Кеттелла

(12PF/CPQ), шкала соревновательной тревожности (R. Martens, адаптация Ю. Л. Ханина) и методы математической статистики (критерий Манна–Уитни, корреляционный анализ Спирмена) [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов исследования показал наличие статистически значимых различий по ряду личностных характеристик между гимнастками 1-го разряда и кандидатами в мастера спорта (КМС). По результатам теста Кеттелла, спортсменки группы КМС продемонстрировали высокие показатели по факторам С (эмоциональная устойчивость), G (самоконтроль и ответственность) и Q3 (внутренний контроль поведения). У гимнасток 1-го разряда выражены высокие значения по факторам О (тревожность) и Q4 (напряжённость), что указывает на повышенную эмоциональную возбудимость и неуверенность в соревновательных ситуациях. Результаты по шкале соревновательной тревожности также подтвердили эти различия: у гимнасток 1-го разряда уровень личностной и ситуативной тревожности оказался выше, чем у КМС ($p < 0,05$). Это может свидетельствовать о недостаточном опыте участия в соревнованиях и меньшей стрессоустойчивости спортсменок младшего уровня квалификации.

Таблица 1– Результаты корреляционного анализа

$r_{кр}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
0,513	0,021

Полученное значение коэффициента корреляции r , равное 0.513, указывает на умеренную прямую корреляцию между уровнем тревожности и квалификацией спортсменов. Гимнастки 1-го разряда в среднем тревожны, а гимнастки КМС наоборот, склонны быть менее тревожными.

Значение вероятности $p=0.021$ свидетельствует о статистической значимости связи на уровне значимости $p=0.05$. Различия в тревожности между

квалификационными группа случайными быть не могут.

Связь уровня тревожности и спортивной квалификации — признак статистически значимый, поскольку формируется опытными спортсменами через развитие следующих качеств: мужества, смелости, сбалансированности, эмоционального созревания. Гимнастки 1-го разряда, находящиеся на начальной стадии профессиональной деятельности, чаще уходят в мысли об успехах и разочарованиях, подвергая себя большому внешнему воздействию и, соответственно, частое тревожное состояние.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило наличие взаимосвязи между личностными особенностями гимнасток и уровнем спортивных достижений. Гимнастки с высоким спортивным разрядом (КМС), отличаются большей эмоциональной устойчивостью, самоконтролем и способностью управлять тревожностью в соревновательных условиях. Спортсменки 1-го разряда, напротив, характеризуются повышенной чувствительностью и неустойчивым эмоциональным фоном, что снижает эффективность выступлений. Результаты подчёркивают важность систематической психологической подготовки, направленной на развитие стрессоустойчивости, саморегуляции и уверенности в себе. Практическое значение исследования заключается в возможности использования выводов при построении индивидуальных программ психологического сопровождения гимнасток различного уровня квалификации, что будет повышать спортивные результаты и гармонично развиваться личности.

Литература

1. Берилова, Е. И. Особенности взаимосвязи эмоционального интеллекта и личностных особенностей у спортсменов разного пола / Е. И. Берилова // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. — 2019. — № 1. — С. 51–53
2. Босенко, Ю. М. Личностные особенности спортсменов с разным характером восприятия своего физического развития / Ю. М. Босенко // Физическая культура и

спорт. Олимпийское образование : Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 17–18 октября 2024 года. — Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. — С. 294–296.

3. Бочкарева, С.И. Психологическое сопровождение спортсменов / С.И. Бочкарева, Н.Е. Копылова, А.Г. Ростеванов, Д.И. Досужий // В сборнике: Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д.П. Коркина и современное олимпийское движение. Материалы IV Международной научно-практической конференции в рамках проведения международного турнира по вольной борьбе, посвященного памяти заслуженного тренера СССР Д.П. Коркина. Якутск, 2021. — С. 176–178.

4. Ильин Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. СПб.: Питер, 2016. — 352 с.

PERSONAL CHARACTERISTICS OF FEMALE ATHLETES IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Anna V. Kovalenko¹, Julia S. Veselova²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Master's degree in the field of training: 37.04.01 Psychology.*

Master's program: «Psychology of sports, physical culture and healthy lifestyle»

e-mail: jg@mail.ru

²*Lecturer at the Department of Sports Medicine and Psychology,*

e-mail: zverushka85@yandex.ru

Abstract. The article examines the personality traits of female gymnasts and their relationship with athletic achievements in rhythmic gymnastics. The relevance of the study is determined by the need to investigate the psychological factors influencing the effectiveness of sports activities. The aim of the work is to determine the differences in the personality traits of female athletes of different sports categories. The study involved 20 gymnasts aged 9–13 years: 10 Candidate Master of Sports (CMS) and 10 first-category

athletes. The following methods were used in the work: Cattell test (12PF/CPQ), competitive anxiety scale (R. Martens, adaptation of Yu. L. Khanin), methods of mathematical statistics (Mann-Whitney test, Spearman correlation analysis). The results showed statistically significant differences between the groups: CMS gymnasts are characterized by greater emotional stability, self-control and less anxiety. Participants of the first category demonstrated a higher level of anxiety and sensitivity. The study confirms the hypothesis about the relationship between personal characteristics and the level of athletic qualifications of gymnasts.

Keywords: Rhythmic gymnastics, personality traits, anxiety, emotional stability, self-control.

**БИОФИЗИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ
ПРОЦЕССА ТРАНСФОРМАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ
В СКОРОСТЬ ПЛАВАНИЯ ЭЛИТНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

Колмогоров Сергей Валентинович¹, Балюк Валерий Геннадьевич²

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В.Ломоносова

Архангельск, Россия

¹*Доктор биологических наук, профессор кафедры спортивных дисциплин*

e-mail: svkolmogorov@yandex.ru

²*Кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин*

e-mail: v.g.balyuk@narfu.ru

Аннотация. Методы исследования включали комплекс физиологических, биомеханических и гидродинамических процедур, а также математическое моделирование. На первом этапе исследования (2016–2020 годы) использовалась стандартная биофизическая модель изучаемого процесса (1). Все основные переменные модели определялись в процессе выполнения испытуемым двух прерывистых ступенчатых тестов с прогрессивным повышением скорости плавания: первый тест выполнялся в гидродинамическом канале, а второй тест выполнялся в 50-метровом плавательном бассейне. Анализ результатов первого этапа исследования позволил разработать новую биофизическую модель (2), которая применялась на втором этапе исследования (2021–2023 годы) и позволяет использовать существенно меньший набор необходимой экспериментальной аппаратуры. Все переменные новой модели определялись в процессе выполнения испытуемым специального теста для оценки соревновательной подготовленности, который проводится только в плавательном бассейне. Экспериментальная верификация обеих моделей показала их высокую адекватность изучаемому процессу.

Ключевые слова: биофизическая модель; мощность метаболических процессов; механическая эффективность; продвигающая эффективность; активное гидродинамическое сопротивление; спортсмены элитного уровня; техника плавания.

Введение. В последние годы, специалистами в области кинезиологии спортивного плавания, с использованием инструментов корреляционного и факторного анализа, активно разрабатываются разнообразные статистические модели водных локомоций человека [1,2,3]. Основной практической целью данных исследований является оценка влияния различных сторон специальной подготовленности пловца (функциональной, силовой и технической) на спортивный результат. Здесь необходимо ясно подчеркнуть, что используемый подход не позволяет количественно и индивидуально оценить взаимосвязь между изучаемыми факторами, что и является его основным недостатком, который хорошо понимается большинством практических тренеров. В тоже время биофизическая модель (1) изучаемого процесса в последние годы регулярно и эффективно используется в процессе подготовки элитных пловцов [4,5]:

$$v_0 = P_{ai} \times e_g \times e_p / F_{r(fd)}, (1)$$

где v_0 — средняя скорость плавания на тренировочном отрезке или соревновательной дистанции, м/сек; P_{ai} — метаболическая мощность, Вт; e_g — безразмерный коэффициент механической эффективности, т.е. отношение тотальной внешней механической мощности (P_{to}) к P_{ai} ; e_p — безразмерный коэффициент продвигающей эффективности, т.е. отношение полезной механической мощности (P_{uo}) к P_{to} ; $F_{r(fd)}$ — лобовая компонента силы активного гидродинамического сопротивления в условиях установившегося нестационарного движения, Н.

Методы и организация исследования. На первом этапе исследования, все необходимые переменные биофизической модели (1) определялись в широком диапазоне тренировочных скоростей только в период специальной подготовки пловца в заключительном макроцикле с использованием соответствующих методов

и процедур, детальное описание которых представлено в публикациях [4,5]. Испытуемый выполняет два прерывистых ступенчатых теста с прогрессивным повышением скорости плавания: первый тест проводится в гидродинамическом канале, а второй тест проводится в 50-метровом плавательном бассейне через стандартный период времени = 72 часам.

В гидродинамическом канале, испытуемые, специализирующиеся на дистанциях 50 и 100 метров, тестировались основным способом 8×1 минуте, а в плавательном бассейне использовалась специальная серия 8×100 м. Испытуемые, специализирующиеся на дистанциях 200 и 400 метров, в гидродинамическом канале тестировались основным способом 8 × 2 минуты, а в плавательном бассейне использовалась специальная серия 8 × 200 м. Все экспериментальные скорости плавания для каждого испытуемого в обоих случаях заранее рассчитывались информационной системой «SwimPlanyzer» (<http://www.softconst.ru/sp>; accessed on January 2016) с обязательным учетом преобладающего индивидуального типа метаболизма: аэробный, анаэробный или сбалансированный. Экспериментальная скорость плавания в гидродинамическом канале на соответствующих ступенях теста устанавливалась с помощью блока управления гидродинамическим потоком, а с целью контроля точного выполнения задания в плавательном бассейне, применялось свето-лидирующее устройство (“Virtual Trainer 2”, Aqvaspeed, Italy).

На втором этапе исследования, с целью адекватной количественной оценки основных критериев специальной подготовленности в фазе сужения тренировочной нагрузки, т.е. накануне предстоящих соревнований, использовалась другая биофизическая модель изучаемого процесса (2), полученная в результате соответствующего преобразования уравнения (3), которое далее представлено в тексте работы:

$$v_{0\text{exp}} = \sqrt[3]{P_{ai} \times e_g \times (3.7 \times m_0^{0.74} \times C_{x(\text{ad})})^{-1}}, (2)$$

где $v_{0\text{exp}}$ — средняя скорость плавания на тестируемой дистанции, м/сек; P_{ai} —

метаболическая мощность, Вт; e_g — безразмерный коэффициент механической эффективности; m_0 — масса тела, кг; $C_{x(ad)}$ — безразмерный коэффициент силы активного гидродинамического сопротивления. На этом этапе исследования использовался специальный тест для оценки соревновательной подготовленности, который позволяет проводить определение всех переменных данной модели с использованием существенного меньшего набора необходимой экспериментальной аппаратуры [5]. В заключительной части фазы сужения тренировочной нагрузки, испытуемый выполняет контрольный старт на дистанции 100 или 200 м основным способом плавания в условиях 50-метрового бассейна со скоростью $\approx 97\%$ от планируемой на предстоящих соревнованиях (v_{0com}).

Для объективной оценки индивидуальной спортивной квалификации пловца, т.е. текущего уровня соревновательных результатов, использовалась классификация, разработанная международной федерацией World Aquatics (<https://www.worldaquatics.com/swimming/points>). На первом этапе исследования принимали участие 24 элитных пловца (12 женщин и 12 мужчин, 845–991 WA Points), а на втором этапе — 24 других элитных пловца (12 женщин и 12 мужчин, 874–1006 WA Points).

Результаты исследования и их обсуждение. Для точной количественной оценки экспериментальных метаболических кривых полученных в различных спортивных способах плавания был использован традиционный биологический подход, основанный на принципе кратности (multiplicities) между мощностью базального (P_{bi}) и активного метаболизма (P_{ai}) [6], который был существенно уточнен и формализован в виде следующего уравнения:

$$P_{ai} = P_{bi} \times v_{0exp}^3 \times C_{x(ad)} \times e_g^{-1}. \quad (3)$$

где P_{ai} , v_{0exp} , $C_{x(ad)}$ и e_g — переменные, которые уже ранее обозначены, P_{bi} — мощность базального метаболизма (Вт). Сопоставительный индивидуальный анализ экспериментальной и расчетной (определяемой на основании уравнения (3)) зависимостей между v_{0exp} и P_{ai} на всем изучаемом диапазоне скоростей плавания

показал, что величина максимального отклонения не превышает $\pm 4\%$ для испытуемых обоего пола и не зависит от используемого способа плавания.

Индивидуальные числовые значения экспериментальной и расчетной скоростей плавания, метаболической мощности, механической и продвигающей эффективности, лобовой компоненты силы активного гидродинамического сопротивления и результаты верификации модели (1) на последней ступени теста 8×100 метров для испытуемой женского пола F1 способом брасс и испытуемого мужского пола M1 способом кроль на груди полученные на последней ступени теста для испытуемых женского и мужского пола представлены в таблице 1 в качестве примера. Результаты верификации биофизической модели (1) на последней ступени теста, которая проводилась традиционным путем сравнения экспериментальной ($v_{0\text{exp}}$) и расчетной ($v_{0\text{cal}}$) скоростей плавания у всей группы испытуемых, показали ее достаточную адекватность изучаемому процессу (Δ между $v_{0\text{exp}}$ и $v_{0\text{cal}}$ $< \pm 3\%$). Сравнительный анализ скорости плавания испытуемых на последней ступени теста показывает, что $v_{0\text{exp}}$ составляет 90–94% от скорости текущих мировых рекордов в соответствующих способах плавания на дистанциях 100 и 200 м, что говорит о предельной мотивации и мобилизации спортсменов при выполнении теста. Следовательно, данная биофизическая модель может эффективно использоваться для целенаправленного управления процессом подготовки элитных пловцов обоего пола в тренировочном макроцикле.

Таблица 1. Индивидуальные значения основных переменных модели (1).

испытуемые	$v_{0\text{exp}}$, м/сек	$v_{0\text{cal}} = P_{ai} \times e_g \times e_p / F_{r(\text{fd})}$					верификация	
		P_{ai} , Вт	e_g	e_p	$F_{r(\text{fd})}$, Н	$v_{0\text{cal}}$, м/сек	Δ между $v_{0\text{cal}}$ и $v_{0\text{exp}}$	
							(м/сек)	(%)
F1 (брасс)	1.41	2181	0.052	0.71	56	1.44	>0.03	>2.13
M1 (кроль на груди)	1.84	3381	0.062	0.69	80	1.81	<0.03	<1.64

Индивидуальные числовые значения массы тела, экспериментальной и

расчетной скоростей плавания, метаболической мощности, механической эффективности, безразмерного коэффициента гидродинамической силы и результаты верификации модели (2) для испытуемой женского пола F2 на дистанции 100 метров способом баттерфляй и испытуемого мужского пола M2 на дистанции 200 метров способом кроль на спине на последней ступени теста для испытуемых женского и мужского пола представлены в таблице 2 в качестве примера.

Таблица 2. Индивидуальные значения основных переменных модели (2).

испытуемые	$v_{0\text{exp}}$, м/сек	$v_{0\text{cal}} = \sqrt[3]{P_{ai} \times e_g \times (3.7 \times m_0^{0.74} \times C_{x(\text{ad})})^{-1}}$					верификация	
		m_0 , кг	P_{ai} , Вт	e_g	$C_{x(\text{ad})}$	$v_{0\text{cal}}$, м/сек	Δ между $v_{0\text{cal}}$ и $v_{0\text{exp}}$	
							м/сек	%
F2 (баттерфляй)	1.61	70.2	2453	0.053	0.348	1.63	>0.02	>1.24
M2 (кроль на спине)	1.61	73.2	1908	0.070	0.359	1.59	<0.02	<1.13

Результаты верификации данной модели, которая также проводилась у всех испытуемых путем сравнения экспериментальной ($v_{0\text{exp}}$) и расчетной ($v_{0\text{cal}}$) скоростей плавания, показали ее высокую адекватность изучаемому процессу трансформации метаболической мощности в скорость передвижения (Δ между $v_{0\text{exp}}$ и $v_{0\text{cal}}$ $< \pm 2.5\%$). Следовательно, данная модель может эффективно использоваться для текущей оценки соревновательной подготовленности элитных пловцов обоего пола накануне предстоящих соревнований, которые специализируются в соревновательных способах плавания на различных дистанциях. Итоговый анализ результатов второго этапа исследования показывает, что элитные пловцы достаточно точно выполняют основное требование теста: диапазон $v_{0\text{exp}}$ от $v_{0\text{com}} = 95.1\% — 97.6\%$.

Заклучение. Экспериментальная верификация биофизических моделей (1) и (2) показала их высокую адекватность изучаемому процессу трансформации метаболической мощности в скорость плавания элитных спортсменов различными соревновательными техниками плавания. Для объективной оценки эффективности реализации индивидуальной тренировочной программы пловца на этапе

специальной подготовки целесообразно использовать модель (1), а для объективной оценки текущего индивидуального уровня соревновательной подготовленности накануне предстоящих соревнований — модель (2).

Литература

1. Brunel, T. Validation of a propulsion model in front crawl swimming / T. Brunel, C. Prétot, C. Clanet, et al. // *Proceedings of Biomechanics and Medicine in Swimming XIV (Leipzig)*. — 2023. — DOI 10.48550/arXiv.2312.11060.

2. Ganzevles, S. Practical application of a heuristic model for swim coaches to optimize training / Ganzevles S, Beek P, Daanen H, et al. // *International Journal of Sports Science & Coaching*. — 2024. — Vol. 19, P. 2297–2309. — DOI 10.1177/17479541241259253.

3. González-Ravé, J. Biomechanical, physiological and anthropometric determinants of backstroke swimming performance: a systematic review / J. González-Ravé, F. González-Mohino, F. Perona, et al. // *Sports Medicine–Open*. — 2025. — Vol. 11, P. 68. — DOI 10.1186/s40798-025-00868-z.

4. Kolmogorov, S. Metabolic power, active drag, mechanical and propelling efficiency of elite swimmers at 100 meter events in different competitive swimming techniques / S. Kolmogorov, A. Vorontsov, J. P. Vilas Boas // *Applied Sciences (Switzerland)*. — 2021. — Vol. 11, No. 18. — DOI 10.3390/app11188511. — EDN NXIDRO.

5. Колмогоров, С. В. Энергетическое обеспечение, гидромеханика и биомеханика спортивного плавания: От исследований к тренерской практике и... обратно / С. В. Колмогоров. — Москва: ООО Эдитус, 2025. — 344 с. — ISBN 978-5-00217-683-0. — EDN ХНРАUM.

6. Першин, С.В. (1988). Основы гидробионики / С. В. Першин. — Ленинград: Судостроение, 1988. — 264 с. — ISBN 5-7355-0003-1.

BIOPHYSICAL MODELS OF THE TRANSFORMATION PROCESS METABOLIC POWER INTO SWIMMING VELOCITY IN ELITE ATHLETES

Sergei V. Kolmogorov¹, Valery G. Balyuk²

*Northern (Arctic) Federal University Named after M.V. Lomonosov
Arkhangelsk, Russia*

*¹Dr. Biol. Sci., Professor of the Department of Sports Disciplines,
e-mail: svkolmogorov@yandex.ru*

*²PhD candidate, Associate Professor of the Department of Sports Disciplines,
e-mail: v.g.balyuk@narfu.ru*

Abstract. Methods included a complex of physiological, biomechanical and hydrodynamic procedures, as well as mathematical modeling. At the first stage (2016–2020), a standard biophysical model of the process under study was used (1). All the main variables of the model (1) were determined during the process of implementation by the subject two intermittent step-tests with progressively increasing swimming velocity: the first test was conducted in a swimming flume and the second test was carried in a 50 m pool. Analysis of the results of the first stage of the study allowed us to develop a new biophysical model (2), which was used in the second stage of the study (2021–2023) and allows the use of a significantly smaller set of necessary experimental equipment. All variables of the new model were determined while the subject completed a special test to assess competitive fitness, which is administered only in a swimming pool. Experimental verification of both models demonstrated their high adequacy for the process under study.

Keywords: biophysical model; metabolic power; mechanical and propelling efficiency; active drag; elite swimmers; swimming techniques.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОПИНГ-НАВЫКОВ С СИМПТОМАМИ ВЫГОРАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ

Коршунова Ольга Валентиновна¹, Тонни Ольга Евгеньевна²

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург¹

Спортивная школа олимпийского резерва по водным видам спорта «Невская волна»

Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 1 Калининского района им. В.А. Платонова², Санкт-Петербург, Россия

¹*кандидат психологических наук, доцент*

²*психолог*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования взаимосвязи между уровнем развития копинг-навыков и симптомами выгорания у спортсменов-подростков. В исследовании приняли участие 60 спортсменов игровых видов спорта (волейбол, баскетбол, водное поло) в возрасте 14–16 лет. Использовались методы тестирования и математической статистики. Выявлены статистически значимые обратные корреляционные связи между общим уровнем копинг-навыков, их отдельными компонентами (такими как «уверенность в себе и мотивация достижения», «постановка цели и психическая подготовка», «обучаемость» и «концентрация») и ключевыми симптомами выгорания, такими как: снижением чувства самореализации, эмоциональным/физическим истощением и обесцениванием. Результаты подтверждают гипотезу о том, что развитие психологических навыков преодоления стресса является важным фактором профилактики синдрома выгорания в детском и юношеском спорте.

Ключевые слова: спортивная психология, копинг-навыки, выгорание, подростковый возраст.

Введение. Современный спорт с его ранней спортивной специализацией предъявляет чрезвычайно высокие требования к психике атлетов, начиная с юного

возраста. Подростки-спортсмены, совмещающие интенсивные тренировки, учебу и сложности пубертатного периода, находятся в группе риска по развитию синдрома профессионального выгорания [3]. В спортивной психологии под выгоранием понимают психофизиологическое состояние, характеризующееся эмоциональным истощением, снижением чувства самореализации и деперсонализацией (обесцениванием) спортивной деятельности [1].

Важнейшим ресурсом противодействия стрессу и профилактики выгорания являются копинг-навыки — осознанные стратегии и техники, которые спортсмен использует для преодоления трудностей и управления давлением соревнований и тренировочного процесса [3]. Несмотря на признание важности данной проблемы, эмпирических исследований, специфических, посвященных связи конкретных копинг-навыков с компонентами выгорания у подростков в игровых видах спорта, остается недостаточно.

Цель исследования: выявить взаимосвязи между уровнем развития копинг-навыков и симптомами профессионального выгорания у спортсменов-подростков 14–16 лет, специализирующихся в игровых видах спорта.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 60 спортсменов, девушки и юноши в возрасте 14–16 лет (средний возраст — 15 лет), занимающихся волейболом, баскетболом и водным поло на уровне спортивных школ.

Для сбора данных использовались: тест копинг-навыков спортсмена (Athletic Coping Skills Inventory, ACSI), и шкала выгорания спортсмена (Athlete Burnout Measure, ABM).

Для статистической обработки данных использовался Excel, онлайн-калькулятор **Math**. Для проверки гипотез о связях между показателями применялся корреляционный анализ с расчетом коэффициентов корреляции Пирсона (для линейных связей) и Спирмена (для ранговых связей). Уровень статистической значимости принят за $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Корреляционный анализ выявил ряд статистически значимых обратных связей между показателями копинг-навыков и симптомами выгорания. Отрицательные значения коэффициентов свидетельствуют о том, что чем выше развиты копинг-навыки, тем менее выражены симптомы выгорания.

Обнаружены умеренные обратные корреляционные взаимосвязи между средним баллом копинг-навыков и всеми тремя компонентами выгорания:

- сниженное чувство самореализации, указывает на то, что спортсмены с более развитыми навыками преодоления стресса в большей степени сохраняют ощущение компетентности и успешности в своей деятельности;
- эмоциональное/физическое истощение. Данная связь подтверждает защитную функцию копингов против накопления усталости и психологического напряжения;
- обесценивание — наиболее сильная из данной группы связь по Пирсону свидетельствует, что общий уровень психологических навыков эффективно препятствует развитию циничного и отстраненного отношения к спорту.

Связь отдельных компонентов копинг-навыков с показателями выгорания при анализе конкретных шкал позволил выявить более детальные закономерности.

Шкала «Уверенность в себе и мотивация достижения» продемонстрировала наиболее тесную связь со снижением чувства самореализации. Также выявлены значимые связи с истощением и обесцениванием. Шкала «Постановка цели и психическая подготовка» значимо коррелировала с обесцениванием и снижением самореализации. Способность ставить ясные цели и ментально готовиться к нагрузкам помогает поддерживать смысл деятельности и предотвращает развитие цинизма.

Шкалы «Обучаемость» и «Концентрация» также показали значимые обратные связи с обесцениванием. Это можно интерпретировать следующим образом: спортсмены, открытые к обучению и способные сохранять концентрацию, менее

склонны к развитию защитного обесценивающего отношения к тренерским указаниям, тренировкам и соревнованиям.

Обнаруженные корреляции, будучи умеренными, являются статистически и практически значимыми ($p \leq 0,05$) (Таблица 1).

Таблица 1. Показатели значимых взаимосвязей отдельных компонентов копинг-навыков с компонентами выгорания.

	Сниженное чувство самореализации	Эм/физ истощение	Обесценивание	
Средний балл копинг-навыков	-0,400	-0,360	-0,429	К Пирсона
	0,280	0,290	0,280	p
	-0,366	-0,326	-0,345	Tкр
Постановка цели и психическая подготовка	-0,324		-0,311	К Пирсона
	0,290		0,280	p
	-0,293		-0,330	Tкр
Уверенность в себе и мотивация достижения	-0,482	-0,311	-0,311	К Пирсона
	0,270	0,290	0,280	p
	-0,430	-0,300	-0,340	Tкр
Обучаемость			-0,311	К Пирсона
			0,280	p
			-0,373	Tкр
Концентрация			-0,311	К Пирсона
			0,280	p
			-0,334	Tкр

Заключение. У спортсменов-подростков игровых видов спорта выявлен комплекс умеренных, но статистически значимых обратных взаимосвязей между уровнем развития копинг-навыков и симптомами выгорания. Наиболее уязвимым компонентом выгорания, тесно связанным с дефицитом копинг-навыков, является снижение чувства самореализации, в наибольшей степени ассоциированное с низкой уверенностью в себе и мотивацией достижения. Компонент выгорания «обесценивание» имеет значимые обратные связи с наибольшим количеством

копинг-навыков (общим уровнем, уверенностью, целеполаганием, обучаемостью и концентрацией), что указывает на его комплексную природу.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты обосновывают необходимость целенаправленной психологической работы со спортсменами-подростками, направленной на развитие конкретных копинг-навыков — прежде всего, уверенности в себе, мотивации достижения и навыков целеполагания — в качестве эффективного средства профилактики синдрома профессионального выгорания.

Литература

1. Бочавер К.А. Психологическая диагностика в спорте : учебное пособие. / К.А. Бочавер, Д.В. Бондарев, Л.М. Довжик. — М.: Спорт, 2023. — 232 с.
2. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса / Н.Е. Водопьянова. — СПб.: Питер, 2010.
3. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: психодиагностика и профилактика. 2 изд. / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова. — СПб.: Питер, 2009.
4. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта: учебник для вузов. / Г.Д. Горбунов — М.: Академия, 2014. — 272 с.

THE RELATIONSHIP OF COPING SKILLS WITH SYMPTOMS OF BURNOUT IN ADOLESCENT ATHLETES

Olga V. Korshunova¹, Olga E. Tonny²

*National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft,
St. Petersburg¹*

*Nevsky Volna Olympic Reserve Aquatics Sports School and Specialized children's and
youth sports school of the Olympic Reserve No. 1 of the Kalininsky district
named after V.A. Platonov², Saint Petersburg, Russia*

¹ Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor

² psychologist

Abstract. The article presents the results of a study of the relationship between the level of coping skills development and symptoms of burnout in adolescent athletes. The study involved 60 athletes of game sports (volleyball, basketball, water polo) aged 14–16 years. The methods of testing and mathematical statistics were used. Statistically significant inverse correlations were found between the overall level of coping skills, their individual components (such as "self-confidence and achievement motivation", "goal setting and mental preparation", "learning ability" and "concentration") and key symptoms of burnout, such as: decreased feelings of self-fulfillment, emotional/physical exhaustion and depreciation. The results confirm the hypothesis that the development of psychological skills for coping with stress is an important factor in preventing burnout in children's and youth sports.

Keywords: sports psychology, coping skills, burnout, adolescence.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 13–15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПСИХОСПОРТОГРАММЫ

Коханова Юлия Сергеевна¹, Филонов Леонид Викторович²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант 2 курса программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: yuliya_danilina@mail.ru*

²*Старший преподаватель Кафедры теории и методики спортивной подготовки,
e-mail: fill-coach@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматривается совершенствование тренировочного процесса юных баскетболистов 13–15 лет на основе применения психоспортограммы. Показано, что психодиагностика, включающая оценку уровней тревожности, мотивации, самооценки, внимания, должна стать интегрированной частью подготовки и поддержки спортсменов. Исследование было проведено на базе спортивного клуба «Эдельвейс» (г. Бишкек) с участием 25 юных баскетболистов. Диагностика включала стандартизированные методики и наблюдение в тренировочных условиях. Полученные данные выявили различия в уровнях внимания, мотивации и тревожности в зависимости от амплуа. Практические рекомендации включают индивидуализацию нагрузок, формирование психологического сопровождения и регулярный мониторинг психического состояния спортсменов. Обоснована необходимость использования психоспортограммы при планировании тренировочного процесса, разработаны рекомендации по индивидуализации подготовки и повышению психологической устойчивости юных спортсменов.

Ключевые слова: психоспортограмма, баскетбол, юные спортсмены, амплуа, индивидуальный подход, мотивация, тревожность.

Введение. Эффективное построение тренировочного процесса в баскетболе требует оценки не только физических и технических показателей, но и

индивидуально-психологических характеристик спортсменов. Комплексное использование психоспортограммы позволяет учитывать личностные особенности каждого игрока, адаптировать нагрузку и формировать специфические навыки для успешного выступления [1,4].

Психоспортограмма отражает ключевые психологические качества, необходимые для спортивной деятельности в конкретном виде спорта и амплуа, включая мотивацию, самооценку, стрессоустойчивость, концентрацию внимания и коммуникативные навыки [5, 7]. В командных видах спорта эффективность игрока определяется не только физическими и техническими параметрами, но и психологическими особенностями [2].

Юношеский возраст 13–15 лет характеризуется формированием личности, мотивации, самооценки и эмоциональной устойчивости. В этот период подростки остро воспринимают сравнение с другими, стремятся к самоутверждению через достижения, что влияет на мотивацию к успеху и боязнь неудачи [8].

Амплуа предъявляют разные требования к психологическим качествам. Например, разыгрывающие требуют высокой концентрации и организаторских навыков, центровые — доминантности и стрессоустойчивости, форварды — универсальных тактических навыков и гибкости [3, 6]. Учет этих различий повышает эффективность индивидуальной и командной подготовки, снижает психоэмоциональные риски и оптимизирует распределение ролей.

Научная проблема заключается в недостаточной разработанности методов комплексной психодиагностики и практической интеграции психоспортограмм в тренировочный процесс детско-юношеского баскетбола в условиях Кыргызстана. В отечественной практике психодиагностические методы применяются фрагментарно и не интегрированы в систему подготовки, что снижает возможности индивидуализации и стабильности спортивных результатов.

Цель исследования — выявить особенности психологических характеристик юных баскетболистов 13–15 лет в зависимости от их амплуа, а также показать

возможности применения психоспортограммы для индивидуализации тренировочного процесса.

Методы и организация исследования. Объектом исследования выступал тренировочный процесс юных баскетболистов, предметом их индивидуально-психологические особенности, отражённые в психоспортограмме, и их влияние на организацию и эффективность тренировочного процесса с учётом ролевой принадлежности.

Базой исследования стал спортивный клуб «Эдельвейс» в городе Бишкек, осуществляющий подготовку юных баскетболистов по программам дополнительного образования. Исследование проводилось в период с марта по май 2025 года.

В исследовании приняли участие 25 юных баскетболистов мужского пола в возрасте от 13 до 15 лет, с регулярным тренировочным опытом от двух до четырёх лет.

По игровым амплуа в команде выборка включала 6 разыгрывающих, 7 атакующих защитников, 7 форвардов и 5 центровых. Таким образом, выборка охватывала все основные амплуа баскетболистов, что обеспечило возможность сравнительного анализа психологических характеристик между различными ролевыми группами.

Психодиагностические методы включали: шкалу самооценки Дембо—Рубинштейн; корректурную пробу Бурдона; методику диагностики мотивации к успеху и боязни неудачи (Т. Элерс); шкалу тревожности Спилбергера—Ханина (STAI) для измерения личностной и ситуативной тревожности; метод наблюдения в тренировочных и игровых ситуациях (коммуникативность, реакция на ошибки, поведение в стрессовых ситуациях). Для обработки данных использована описательная статистика (средние значения, стандартные отклонения) и качественный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Общие результаты по основным психологическим показателям юных баскетболистов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Психологические показатели юных баскетболистов 13–15 лет с учётом игрового амплуа (M±SD, Min-Max)

Амплуа	Разыгрывающие		Атакующие		Форварды		Центровые	
Показатели	M±SD	Min-Max	M±SD	Min-Max	M±SD	Min-Max	M±SD	Min-Max
Личная тревожность	36,8±5,5	39–44	38,1±5,8	30–46	39,2±6,	31–47	40,3±6,2	32–48
Ситуативная тревожность	39,0±6,2	30–47	40,7±6,5	31–49	41,9±6,8	32–50	43,1±7,0	33–51
Мотивация к успеху	17,8±3,1	12–22	18,2±3,2	13–23	18,7±3,3	13–24	19,0±3,4	14–25
Боязнь неудачи	13,2±3,9	7–18	14,1±4,0	8–19	15,3±4,1	9–20	16,2±4,2	10–21
Самооценка	64,5±8,9	55–73	66,0±9,2	56–75	69,3±9,4	57–78	65,0±9,5	55–74
Устойчивость внимания	82,1±11,5	73–91	78,5±11,6	69–87	75,4±11,7	66–84	73,3±11,8	64–82
Ошибки внимания	3,1±1,0	1–5	4,0±1,1	1–6	4,6±1,2	2–7	5,1±1,3	3–9

Согласно результатам исследования, показатели личностной и ситуативной тревожности различаются в зависимости от игрового амплуа баскетболистов. У разыгрывающих личностная тревожность оказалась минимальной — 36,8 балла (39–44), что может свидетельствовать о более высокой эмоциональной устойчивости. У атакующих защитников и форвардов показатели несколько выше — 38,1 (30–46) и 39,2 балла (31–47), а максимальные значения отмечены у центровых — 40,3 балла (32–48). Ситуативная тревожность распределяется аналогично: от 39,0 (30–47) у разыгрывающих до 43,1 балла (33–51) у центровых. Хотя все значения укладываются в возрастную норму, игроки, выполняющие более интенсивные и контактные действия вблизи кольца, проявляют тенденцию к повышенному эмоциональному напряжению.

Средний уровень мотивации к успеху у разыгрывающих составляет 17,8 балла (12–22), у атакующих защитников — 18,2 (13–23), а у форвардов и центровых — 18,7 (13–24) и 19,0 (14–25) соответственно. Это показывает, что мотивация

усиливается с ростом нагрузки в игровых действиях, связанных с борьбой за позицию и работой в ограниченном пространстве. Одновременно повышается и боязнь неудачи: от 13,2 (7–18) у разыгрывающих до 16,2 (10–21) у центровых. Увеличение разрыва между стремлением к успеху и страхом ошибки у игроков, вовлечённых в интенсивные игровые эпизоды, может указывать на необходимость формирования устойчивых стратегий совладания со стрессом.

Наиболее высокие значения самооценки у форвардов — 69,3 балла (57–78), что отражает уверенность, формирующуюся благодаря универсальности их игровых задач. У атакующих защитников среднее значение составляет 66,0 балла (56–75), у центровых — 65,0 балла (55–74), а у разыгрывающих — 64,5 балла (55–73). Согласно шкале Дембо–Рубинштейна (50–75 — адекватная, 75–100 — высокая, <50 — заниженная), все игроки имеют адекватную самооценку, достаточную для выполнения игровых функций и адаптации к разным ролям.

Наибольшая устойчивость внимания наблюдается у разыгрывающих — в среднем 82,1 правильный ответ при диапазоне 73–9. У атакующих защитников и форвардов показатели несколько ниже: 78,5 (69–87) и 75,4 (66–84) правильных ответов соответственно, что связано с необходимостью быстрой смены игровых действий. Наименьшие значения отмечены у центровых — 73,3 правильных ответа (64–82), что объясняется высокой физической нагрузкой и меньшей вовлечённостью в тактический анализ во время игры. Количество ошибок увеличивается от разыгрывающих (3,1; 1–5) к центровым (5,1; 3–9), что отражает особенности распределения внимания в зависимости от игровых задач.

В современном баскетболе традиционные амплуа становятся более гибкими: игроки выполняют разнообразные задачи и адаптируются к разным игровым функциям. Поэтому психологические характеристики целесообразно оценивать с учётом этой вариативности.

Дополнительное наблюдение за поведением спортсменов в тренировочных ситуациях позволило выявить ряд особенностей, не полностью отражённых в

тестовых данных. У части игроков отмечалась повышенная импульсивность и эмоциональная реактивность при неудачных действиях; у других — выраженная самокритичность и склонность к снижению уверенности. В то же время у ряда спортсменов наблюдались лидерские качества: инициативность, активность в коммуникации, способность мобилизоваться в стрессовых ситуациях.

Заключение. В результате исследования установлено, что применение психоспортограммы юных баскетболистов способствует выявлению важных психологических характеристик, связанных с их игровыми функциями и возрастом. Психологические качества — внимание, самооценка, тревожность, мотивация — проявляют различия в зависимости от функций на площадке и возраста спортсмена. Выявлена необходимость интеграции психодиагностических данных в тренировочный процесс для повышения эффективности как индивидуальной подготовки, так и командной работы.

Рекомендуется апробировать модель с расширенной выборкой, внедрять программы психологического сопровождения, разрабатывать курсы для тренеров и ввести должность психолога в спортивных школах и клубах.

Литература

1. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. — Санкт-Петербург: Питер, 2024. — 351 с.
2. Михайлова О. Б., Кудинов С. И. Психологические особенности подростков, занимающихся групповыми и индивидуальными видами спорта / О.Б. Михайлова, С.И. Кудинов, С.С. Кудинов, З.Р. Хайрова // Человек. Спорт. Медицина. -2021. — Т. 21, № Б1. — С. 86–92.
3. Облецова, Т.А. Анализ психофизиологических характеристик у юных баскетболистов, тренировавшихся по традиционной и экспериментальной программам / Т.А. Облецова // Наука и спорт: современные тенденции. — 2019. — Т. 7, № 3. — С. 51–57

4. Огородова Т.В. Психология спорта. Учеб пособие/ Т.В. Огородова. — Ярославль: ЯрГУ. 2013—. 120с.

5. Попов, В. П. Оценка перспективности юных спортсменов в баскетболе : теория и методика отбора : методическое пособие : / В. П. Попов, Ю. А. Баранаев, Цзинь Цзябинь. — Москва : Спорт, 2025. — 106 с.

6. Поповская М.Н. Психофизиологические особенности баскетболистов разного амплуа / М.Н. Поповская, С.Н. Силантьев, И.И. Таран // Теория и практика физической культуры — 2015. -№ 6 (120). — С. 23–25.

7. Серова, Л. К. Спортивная психология: профессиональный отбор в спорте : учебник для вузов / Л. К. Серова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 147 с.

8. Стамбулова Н. Б. Психология спортивной карьеры Учеб. пособие, [Для студентов физ. вузов, тренеров, спортсменов, спортив. психологов] / Н.Б.Стамбулова. — СПб. : Центр карьеры, 1999. — 367 с.

OPTIMIZING THE TRAINING PROCESS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS AGED 13–15 BASED ON A PSYCHOSPORTOGRAM

Yulia S. Kokhanova¹, Leonid V. Filonov²

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod, Russia*

¹*Second-year Master's student, majoring in "Psychology of Sports, Physical Education, and Healthy Lifestyle", e-mail: yuliya_danilina@mail.ru*

²*Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sports Training,
e-mail: fill-coach@yandex.ru*

Abstract. This article examines improving the training process of young basketball players aged 13–15 years using a psychosportogram. It demonstrates that psychodiagnostics, including assessing anxiety, motivation, self-esteem, and attention, should become an integrated part of athlete training and support. The study was conducted at the Edelweiss Sports Club (Bishkek) with the participation of 25 young basketball players. The diagnostics

included standardized methods and observation in a training environment. The data obtained revealed differences in levels of attention, motivation, and anxiety depending on the role. Practical recommendations include individualizing training loads, developing psychological support, and regular monitoring of the athletes' mental state. The need for using a psychosportogram in training planning is substantiated, and recommendations for individualizing training and improving the psychological resilience of young athletes are developed.

Keywords: psychosportogram, basketball, young athletes, role, individual approach, motivation, anxiety.

УДК 159.99

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРОСТКОВ-СПОРТСМЕНОВ В ЧИР-СПОРТЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кузнецов Леонид Валерьевич¹, Дубовова Александра Анатольевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского¹, Нижний Новгород, Россия*

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и
туризма², Краснодар, Россия*

*¹Магистрант программы «Психология спорта, физической культуры и здорового
образа жизни», e-mail: kuzn-leonid@mail.ru*

²Кандидат психологических наук, доцент, e-mail: dubovova@list.ru

Аннотация. Чир-спорт представляет собой вид спортивной активности, в котором объединяются акробатические элементы, танцевальные движения и командная синхронность. Высокая интенсивность физических нагрузок и эмоциональных факторов определяет необходимость развития у спортсменов устойчивых навыков психической саморегуляции [1; 2; 6; 7]. В рамках исследования была рассмотрена эффективность четырехнедельной психологической программы, ориентированной на снижение уровня тревожности и повышение эмоциональной стабильности подростков занимающихся чир — спортом. Структура программы включала дыхательные методы, когнитивно-поведенческие техники, элементы визуализации и упражнения, направленные на укрепление командного взаимодействия. Результаты диагностики выявили значительное уменьшение уровня ситуативной тревожности, повышение уверенности и улучшение качества выполнения сложных акробатических связок. Представленные данные подтверждают высокую значимость системной психологической подготовки в тренировочном процессе.

Ключевые слова: чир-спорт, ситуативная тревожность, подростки, предсоревновательный период, психологическая подготовка.

Введение. Чир-спорт относится к числу видов спортивной деятельности, предъявляющих повышенные требования к эмоциональной выносливости и умению спортсменов сохранять устойчивое психическое состояние при повышенной динамике и сложности движений [2; 7; 8]. В процессе подготовки спортсмены сталкиваются с психологическими нагрузками, которые обусловлены соревновательной средой, необходимостью демонстрации сложных элементов, взаимодействием с партнёрами по команде и ответственностью за общий результат выступления [3; 4; 7]. Подростковый возраст характеризуется высокой тревожностью, чувствительностью к стрессовым воздействиям, что усиливает актуальность формирования специальных техник эмоциональной регуляции [5; 6].

Целью данного исследования являлась оценка эффективности специально разработанной программы психологической подготовки, направленной на снижение уровня тревожности у подростков, занимающихся чир-спортом.

Методы и организация исследования. Для оценки психологических показателей применялись: опросник Спилбергера-ханина, шкала субъективной оценки эмоционального состояния, анализ дневниковых записей участников и систематизированные наблюдения тренера.

В исследовании приняли участие 10 юных спортсменов в возрасте от 12 до 15 лет, имеющих различный уровень соревновательного опыта.

Программа психологической подготовки включала дыхательные техники (вариант 4–7–8, диафрагмальное дыхание, метод короткого выдоха), упражнения телесно-ориентированной релаксации, визуализацию успешного выполнения соревновательной программы, когнитивно-поведенческие техники по работе с негативными мыслями и систему командных психотехнических упражнений, направленных на укрепление эмоциональной сплоченности [1; 2; 4].

Результаты исследования и их обсуждение.

На первом этапе исследования были проанализированы результаты по показателю ситуативная тревожности (СТ) у чир-спортсменов. Среднее значение СТ по группе составило 57,3 балла, что соответствует верхней границе нормы и указывает на выраженное эмоциональное напряжение. У 60% спортсменок были зафиксированы значения выше 58 баллов, что интерпретируется как высокий уровень тревожности. Наиболее высокие показатели тревожности наблюдались у спортсменов, выполняющих ответственные элементы — станты, броски и сложные акробатические связки, где цена ошибки особенно велика. Также в дневниках спортсменов фиксировались типичные проявления предсоревновательной тревоги: трудности связанные со сном, навязчивые мысли о возможной неудаче, страх «подвести команду», ожидание критики со стороны тренера и партнёров. Всё это подтверждает актуальность целенаправленной психологической коррекции тревожности в данной группе подростков чир-спортсменов.

На основе полученных результатов была разработана и практически внедрена программа по психологической подготовки, направленная на снижение уровня ситуативной тревожности. Комплексная программа психологической подготовки реализовывалась в течение 4 недель и включала модули релаксации, визуализации, когнитивно-поведенческой коррекции и командной поддержки. Занятия проводились 2–3 раза в неделю по 20–30 минут, дополняя основной тренировочный процесс.

После окончания занятий по психологической подготовки, направленной на снижение ситуативной тревожности можно отметить, что 7 из 10 участников стали самостоятельно применять аффирмации и мысленный прогон программы перед контрольными прокатами. В дневниках спортсмены отмечали больше позитивных мыслей, связанных с соревновательной деятельностью.

По наблюдениям было отмечено, к концу третьей недели снижение количества поведенческих проявлений тревоги: спортсмены меньше отвлекались,

реже «зависали» перед началом элемента, быстрее включались в работу после неудачной попытки.

По окончании программы направленной на снижение уровня ситуативной тревожности, было проведено повторное диагностическое исследование. Установлены статистически значимые достоверные различия до и после внедрения программы по психологической подготовке, направленной на снижение уровня ситуативной тревожности. Средний уровень СТ снизился до 43,1 балла ($p \leq 0,005$), что означает уменьшение на 14,2 балла или примерно –24,8% от исходного уровня. У 80% спортсменов снижение тревожности составило от 10 до 20 баллов. Среднее уменьшение уровня СТ по группе — –15,2 балла, 95%.

Таким образом, количественные данные однозначно подтверждают эффективность реализованной программы психологической подготовки в отношении снижения уровня ситуативной тревожности. Сопоставление количественных и качественных данных позволяет свидетельствовать, о комплексной эффективности программы психологической подготовки. Снижение ситуативной тревожности, сочетается с ростом уверенности, улучшением саморегуляции и укреплением командного взаимодействия.

Полученные результаты хорошо согласуются с теоретическими положениями о роли тревожности в спортивной деятельности и с данными исследований, показывающих эффективность сочетания релаксации, когнитивной перестройки и визуализации в работе со спортсменами подросткового возраста. В то же время в работе подчёркивается, что для устойчивого эффекта психологическая подготовка должна носить системный и регулярный характер, быть органично встроенной в тренировочный процесс, а не рассматриваться как разовое мероприятие перед стартом.

Заключение. Реализация комплексной программы психологической подготовки подростков чир-спортсменов позволила значительно улучшить эмоциональное состояние участников, снизить тревожность и повысить уверенность

в выполнении соревновательных элементов. Результаты исследования демонстрируют, что включение регулярных упражнений психологической подготовки способствует повышению эффективности тренировочного процесса и снижению эмоционального напряжения в условиях соревнований.

Литература

1. Серебрякова, Т. А. Психорегуляция в детско-юношеском спорте : учебное пособие / Т. А. Серебрякова. — Москва: Наука, 2021. — 198 с.
2. Столяренко, Л. Д. Психология спорта: учебное пособие / Л. Д. Столяренко. — Москва: Юрайт, 2020. — 335 с.
3. Ханин, Ю. Л. Психологические состояния в спорте / Ю. Л. Ханин. — Москва : Спорт, 2019. — 256 с.
4. Шепеленко, И. А. Психологическая подготовка спортсменов в условиях соревновательной деятельности / И. А. Шепеленко, Н. А. Егорова // Вестник спортивной психологии. — 2020. — № 4. — С. 45–52.
5. Яковлева, Е. В. Психологические особенности проявления тревожности у подростков, занимающихся спортом / Е. В. Яковлева // Психология. Психофизиология. — 2021. — № 3. — С. 112–120.
6. Craft, L. L. The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis / L. L. Craft, T. M. Magyar, B. J. Becker, D. L. Feltz // Journal of Sport and Exercise Psychology. — 2021. — Vol. 43, No. 3. — P. 202–218.
7. Fletcher, D. Psychological resilience in sport performers: a review of stressors and protective factors / D. Fletcher, M. Sarkar // Journal of Sports Sciences. — 2020. — Vol. 38, No. 8. — P. 675–689.
8. Weinberg, R. S. Foundations of Sport and Exercise Psychology / R. S. Weinberg, D. Gould — Champaign : Human Kinetics, 2018. — 664 p.

EFFECTIVENESS OF A COMPREHENSIVE PSYCHOLOGICAL TRAINING PROGRAM FOR ADOLESCENT ATHLETES IN CHEER SPORT UNDER COMPETITIVE CONDITIONS

Leonid V. Kuznetsov¹, Alexandra A. Dubovova²

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod¹

Nizhny Novgorod, Russia

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism², Krasnodar, Russia

¹Master's student, majoring in "Psychology of Sports, Physical Education, and Healthy Lifestyle", e-mail: kuzn-leonid@mail.ru

²Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, e-mail: dubovova@list.ru

Abstract. Cheer sports are a type of athletic activity that combines acrobatic elements, dance moves, and team synchronicity. The high intensity of physical exertion and emotional factors determines the need for athletes to develop stable skills of mental self-regulation [1;2]. The study examined the effectiveness of a four-week psychological program aimed at reducing anxiety and increasing the emotional stability of adolescents involved in cheer sports. The program structure included breathing techniques, cognitive behavioral techniques, visualization elements, and exercises aimed at strengthening team interaction. The diagnostic results revealed a significant reduction in situational anxiety, increased confidence, and improved performance of complex acrobatic ligaments. The presented data confirm the high importance of systemic psychological training in the training process.

Keywords: cheer sports, situational anxiety, adolescents, pre-competition period, psychological preparation.

**ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ КАК ПРЕДПОСЫЛКА
ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО
ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЧИР СПОРТОМ**

Кузнецова Татьяна Александровна¹, Дубовова Александра Анатольевна²

Национальный исследовательский Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского¹, Нижний Новгород, Россия

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и
туризма², Краснодар, Россия*

¹*Магистрант программы «Психология спорта, физической культуры и здорового
образа жизни», e-mail: tanusha-8@mail.ru*

²*Кандидат психологических наук, доцент, e-mail: dubovova@list.ru*

Аннотация. Статья посвящена анализу детско-родительских отношений как ключевого фактора профессионального становления подростков в спорте. Рассматривается влияние семейного воспитания, родительской поддержки, стиля взаимодействия на формирование самооценки, уровня притязаний подростков-спортсменов [5;2]. Представлены результаты исследования, проведённого на выборке из 20 подростков, занимающихся чир спортом. В результате исследования были выявлены две группы респондентов, которые разделились по типу детско-родительского отношения: группа «А» спортсмены с выраженной родительской поддержкой, группа «Б» — спортсмены с недостаточной или противоречивой поддержкой [5].

Показано, что гармоничное взаимодействие с родителями способствует формированию адекватной самооценки, уровня притязаний, тогда как нарушения в системе взаимоотношений ведут к снижению самооценки и уровня притязаний [3;5].

Между изучаемыми показателями был проведен корреляционный анализ, также доказывающий, что при гармоничном отношении родитель — ребенок (спортсмен) формируется адекватная самооценка и уровень притязаний.

Ключевые слова: спорт, подростки, родители, самооценка, уровень притязаний чир — спорт.

Введение. Современная спортивная подготовка предполагает раннее включение подростков в интенсивный тренировочный процесс, что требует не только физической выносливости, но и развитых психологических ресурсов [6]. Ключевым фактором успешного становления юного спортсмена становится взаимодействие трёх участников: родителя, тренера и самого спортсмена. Эта триада образует психологическую экосистему, внутри которой формируются мотивация, уверенность, дисциплина, отношение к победам и поражениям, а также способность к адаптации в стрессовых условиях спортивной деятельности [4;7;8]. Исследования показывают, что нарушения в системе взаимоотношений «родитель — спортсмен» приводят к эмоциональному выгоранию, снижению интереса к спорту и преждевременному прекращению тренировочной деятельности [3].

В связи с этим актуальность представляет изучение особенностей сформированности детско-родительских отношений у спортсменов подросткового возраста, как предпосылки формирования адекватной самооценки, уровня притязаний [1; 2].

Методы и организация исследования. Опросник родительского отношения (А.Я. Варга, В.В. Столин), методика типов семейного воспитания (А.Е. Личко), шкала самооценки Дембо–Рубинштейн [2].

В исследовании приняли участие 20 подростков в возрасте 11–15 лет, занимающихся чир спортом.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных результатов исследования детско-родительских отношений позволил разделить респондентов на группы подростков спортсменов: группа «А» — спортсмены с выраженной родительской поддержкой ($n = 10$); группа «Б» — спортсмены с недостаточной или противоречивой поддержкой ($n = 10$).

Было выявлено, что в группе спортсменов «А» у 78% высокие показатели по шкале принятия и кооперации, это свидетельствует об эмоциональной поддержке и включенности родителей. Также в данной группе респондентов установлены низкие показатели по шкале симбиоза и жесткого контроля.

Анализ результатов в группе спортсменов «Б», напротив, отмечались заниженные показатели по шкале принятия и повышенные по шкале симбиоза и контроля, что указывало на сочетание гиперопеки и высокой требовательности. Родители чаще ориентировались на результат, чем на эмоциональное состояние ребенка, что усиливало у подростков тревожность и страх ошибки.

Также можно отметить, что в группе «А» доминировали кооперативные и поддерживающие формы взаимодействия. Требования родителей были адекватны возрасту, а ожидания — реалистичны. В группе «Б» преобладали типы гиперсоциализации, чрезмерной требовательности и эмоциональной непоследовательности. В ряде случаев наблюдалось сочетание строгого контроля с дефицитом эмоциональной поддержки.

По шкале самооценки Дембо–Рубинштейн подростки из группы «А» демонстрировали устойчивую и адекватную самооценку (в среднем 8 баллов из 10) при относительно небольшом разрыве между реальным и идеальным «Я» (10–20%). Это свидетельствовало о внутренней согласованности и вере в собственные силы.

У участников группы «Б» самооценка была ниже (в среднем 5 баллов из 10), а разрыв между реальным и идеальным «Я» достигал 40–60%. Это говорило о выраженном внутреннем конфликте, сомнениях в себе и склонности к самообвинению, особенно в ситуации неудачи.

Диагностика уровня притязаний по методике Шварцландер показала, что спортсмены из группы «А» чаще выбирали более сложные задачи, были готовы к преодолению трудностей и воспринимали неудачу как опыт. В группе «Б» уровень притязаний был менее устойчивым: часть подростков демонстрировала заниженные

притязания и избегала сложных задач, другая часть — завышенные ожидания при низкой устойчивости к фрустрации.

Между изучаемыми показателями был проведен корреляционный анализ. Установлены статистически достоверные корреляционные взаимосвязи между показателями детско-родительских отношений, самооценкой и уровнем притязаний. Выявлено, чем выше сформированы гармоничное отношение с родителями «принятие» и «Кооперация», чем выше уровень самооценки, уровень притязаний. спортсмены склонны ставить цели и стремиться достигать их, также можно отметить более уверенное их поведение на соревнованиях.

Заключение. Таким образом, отношение с родителями является ключевым фактором профессионального становления подростков в спорте. Гармоничное взаимодействие с родителями способствует формированию устойчивой мотивации, эмоциональной стабильности и благоприятного отношения к тренировочному процессу. Результаты исследования подтверждают необходимость развития партнёрских моделей общения между родителями и детьми — спортсменами, а также повышения психологической грамотности всех участников спортивного процесса.

Литература

1. Боулби, Дж. Привязанность = Attachment / Дж. Боулби ; общ. ред. и вступ. ст. Г. В. Бурменской ; пер. с англ. Н. Г. Григорьевой, Г. В. Бурменской. — Москва: Гардарики, 2003. — 447 с.

2. Варга, А. Я. Диагностика родительского отношения / А. Я. Варга, В. В. Столин. — М.: Институт психотерапии, 2005. — 496 с.

3. Смоленская, А. Е. Особенности типов отношения к спорту и стилей поведения родителей юных спортсменов / А. Е. Смоленская, С. В. Соколовская // Рудиковские чтения-2024: сборник материалов XX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Москва, 2024. — С. 242–247.

4. Ханин, Ю. Л. Психология спорта / Ю. Л. Ханин. — СПб. : Питер, 1980. — 352 с.

5. Baumrind, D. Effects of authoritative parental control on child behavior / D. Baumrind // *Child Development*. — 1966. — Vol. 37, no. 4. — P. 887–907.

6. Fraser-Thomas, J. L. Youth sport programs / J. L. Fraser-Thomas, J. Côté, J. Deakin // *Physical Education and Sport Pedagogy*. — 2008. — P. 225.

7. Hellstedt, J. C. Invisible players / J. C. Hellstedt // *The Sport Psychologist*. — 2005. — P. 343–356.

8. Knight, C. J. Parental behaviors / C. J. Knight, C. M. Boden, N. L. Holt // *Journal of Applied Sport Psychology*. — 2010. — P. 171–175.

CHILD-PARENT RELATIONS AS A PREREQUISITE FOR THE FORMATION OF SELF-ESTEEM AMONG ADOLESCENT ATHLETES ENGAGED IN CHEER SPORTS

Tatiana A. Kuznetsova¹, Alexandra A. Dubovova²

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod¹

Nizhny Novgorod, Russia

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism², Krasnodar, Russia

¹Master's student, majoring in "Psychology of Sports, Physical Education, and Healthy Lifestyle", e-mail: tanusha-8@mail.ru

²Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, e-mail: dubovova@list.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of child-parent relations as a key factor in the professional development of adolescents in sports. The influence of family upbringing, parental support, and interaction style on the formation of self-esteem, and the level of aspirations of adolescent athletes is considered [1;2]. The article presents the results of a study conducted on a sample of 20 teenagers involved in cheer sports. As a result of the study, two groups of respondents were identified who separated according to the type of child-parent relationship: group «A» athletes with expressed parental support, group «B» athletes with insufficient or contradictory support [1]. It has been shown that

harmonious interaction with parents contributes to the formation of adequate self-esteem and the level of aspirations, while violations in the relationship system lead to a decrease in self-esteem and the level of aspirations [1]. A correlation analysis was carried out between the studied indicators, which also proves that with a harmonious parent-child (athlete) relationship, an adequate self-esteem and a level of aspirations are formed.

Keywords: sport, teenagers, parents, self-esteem, the level of aspirations of cheer sports.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ И СТРАТЕГИЙ СОВЛАДАНИЯ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЧИР СПОРТЕ

Кулумбаева Анна Сергеевна¹, Устюхова Наталья Николаевна²

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Студия танцев ADEM¹,

¹Руководитель, главный хореограф, e-mail: anita.kul@mail.ru

²Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности эмоциональных реакций спортсменов-чирлидеров детского и подросткового возраста (7–15 лет) на различные исходы соревновательной деятельности: победу, поражение и дисквалификацию. В исследовании использованы эмпирические данные, полученные в результате анкетирования 32 участников в двух возрастных группах. Анализ показал, что позитивные эмоции (радость, гордость, уверенность) доминируют после побед, особенно у старших спортсменов. После поражения наиболее частыми реакциями стали грусть, обида и мотивация к дальнейшей работе. Дисквалификация вызвала наибольшее количество негативных эмоций: сильное разочарование, страх повторения ошибки, стыд. Полученные результаты представлены в виде графиков и сравнительной таблицы, что позволяет наглядно отразить возрастные и ситуативные различия. Представленные данные могут быть полезны спортивным психологам и тренерам для разработки программ сопровождения спортсменов. В работе также обсуждаются возможности психологической коррекции и формирования устойчивости к стрессу в условиях спортивной деятельности.

Ключевые слова: чир спорт, эмоциональная устойчивость, психология поражения, победа, дисквалификация, дети, спорт, триумф, подростки.

Введение. Современный чир спорт требует от спортсменов не только физической подготовки, но и высокой психологической устойчивости [4]. Победы, поражения и особенно дисквалификации могут оказывать сильное влияние на эмоциональное состояние детей и подростков, вызывая стресс, тревогу или, наоборот, эйфорию [3, 5]. В этом контексте важным аспектом становится изучение психологических реакций спортсменов на соревновательные ситуации и разработка стратегий психологической поддержки [1, 4]. Данная работа посвящена анализу эмоционального восприятия триумфа, поражения и дисквалификации в чир спорте [2, 3].

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 32 спортсмена в возрасте от 7 до 15 лет, занимающихся в студии ADEM (г.Бишкек, Кыргызстан). Были использованы методы анкетирования, наблюдения и анализа поведения после соревновательных ситуаций. Участники были разделены на две группы: младшая (7–11 лет) и старшая (12–15 лет). Измерения проводились через процентное распределение ответов, отражающее частоту проявления той или иной эмоции в каждой группе. Исследование проводилось в течение 3 месяцев с анализом эмоций после побед, поражений и дисквалификаций.

Цель исследования: Определить возрастную динамику эмоциональных реакций и стратегий совладания (копинга) у юных спортсменов (7–15 лет) в ответ на различные соревновательные исходы (победа, поражение, дисквалификация).

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты показали, что возраст и опыт спортсменов существенно влияют на их психологическую устойчивость. Более старшие участники проявляют большую эмоциональную гибкость и осознание происходящего. Младшие чаще испытывают сильные негативные эмоции, особенно при проигрышах и дисквалификациях. Также отмечено, что поддержка со стороны тренера и команды играет ключевую роль в восстановлении эмоционального равновесия. Участники чаще всего указывали на стремление работать лучше после поражения, однако нередки случаи обиды и разочарования.

На рисунке 1 представлены средние показатели эмоциональных реакций спортсменов двух возрастных групп после различных исходов соревнований. У младшей группы реакции на все исходы менее контрастны, тогда как у старшей наблюдается более выраженная позитивная реакция на победу и значительно сниженные показатели при поражении и дисквалификации. Эти данные указывают на возрастные различия в эмоциональной регуляции и восприятии соревновательных ситуаций.

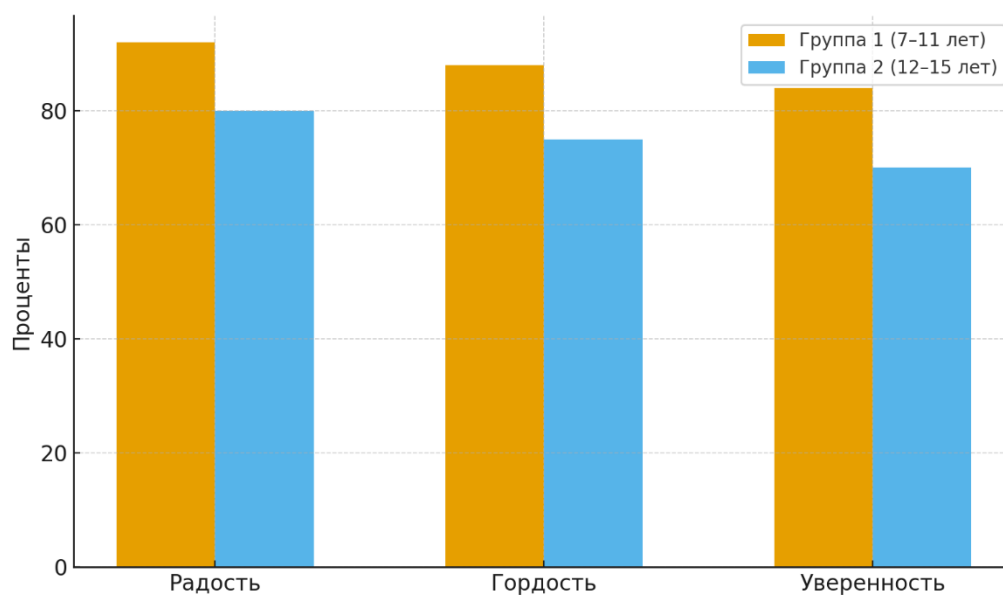


Рис.1. Распределение эмоциональных реакций спортсменов на победу, поражение и дисквалификацию

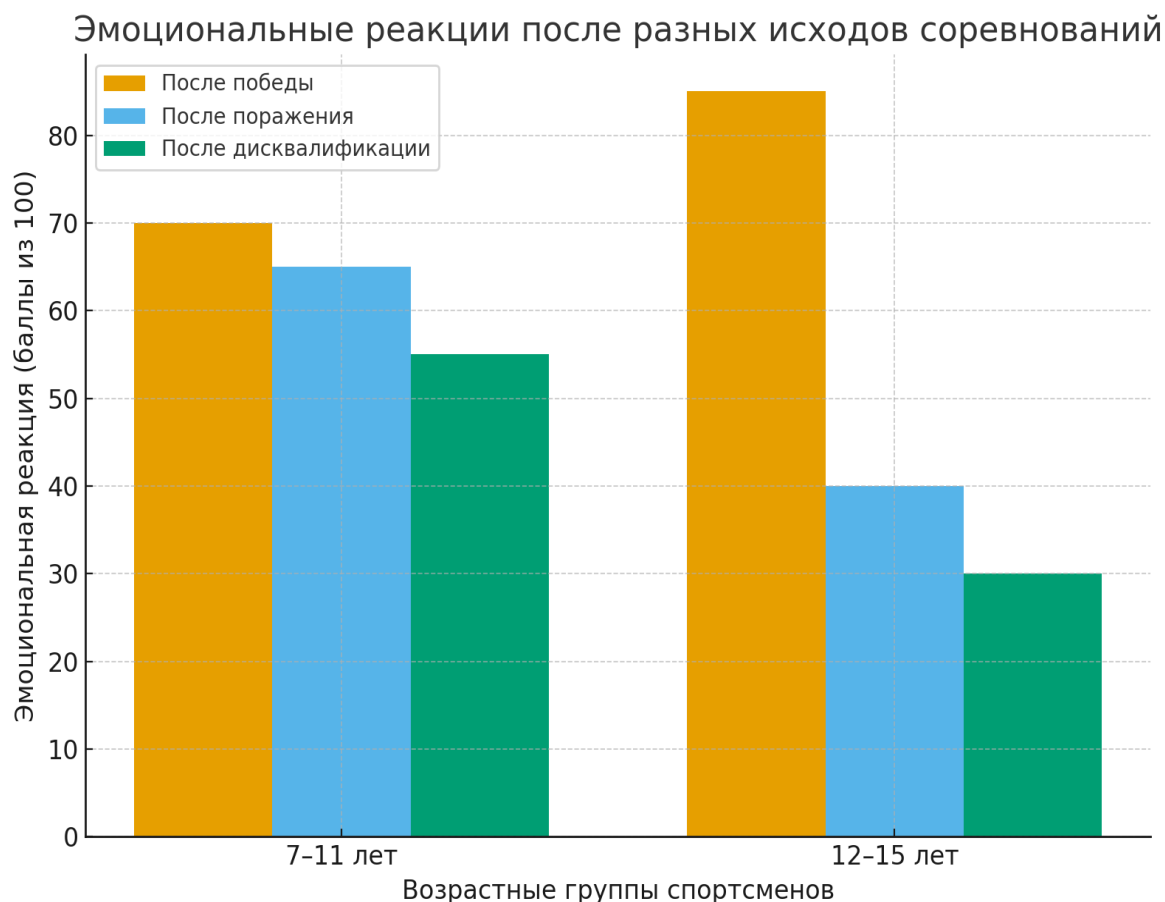


Рис. 2. Сравнение проявления положительных эмоций у младшей и старшей групп
после побед

Как видно из графика на рисунке 2, у младшей группы (7–11 лет) значения всех трёх эмоций несколько выше, что может быть связано с возрастными особенностями эмоциональной реактивности.

Старшая группа (12–15 лет) демонстрирует более умеренные, но устойчивые показатели. Полученные данные подтверждают, что выраженность эмоциональных реакций после победы варьирует в зависимости от возраста и уровня осознанности спортсменов.

Как видно из графика на рисунке 3, представлены процентные показатели ответов всех участников ($n=32$) на эмоции, возникающие после поражения. Наиболее распространённой реакцией является желание работать лучше (75%), что отражает выраженную мотивационную направленность спортсменов. Грусть отмечена у 68%

участников, обида — у 56%, а раздражение — у 44%. Полученные данные показывают, что поражение сопровождается преобладанием негативных переживаний, сочетающихся с выраженной мотивацией к последующему совершенствованию спортивных результатов.

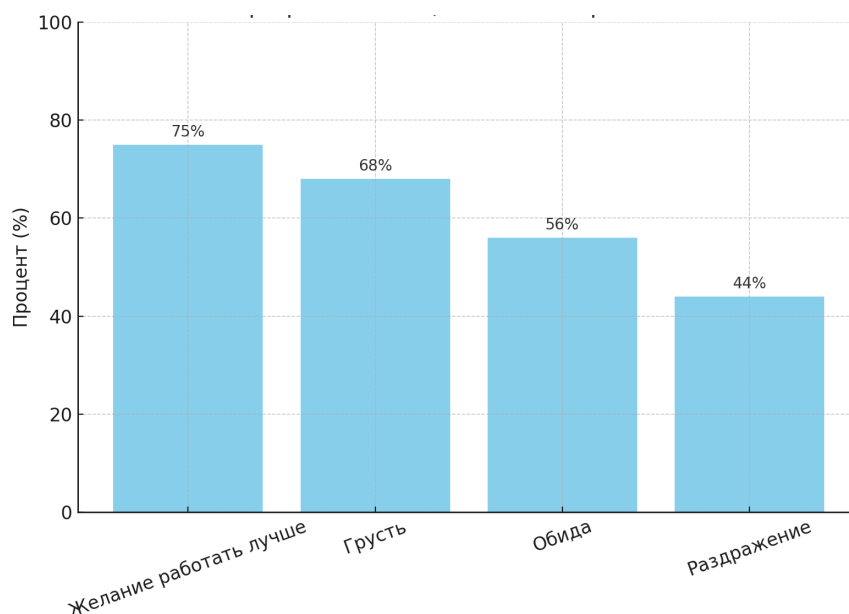


Рис. 3. Проявление эмоциональных состояний спортсменов после поражения

Распределение эмоциональных реакций спортсменов на дисквалификацию показывает, что данная ситуация воспринимается значительно более тяжело, чем поражение. Наиболее часто отмечались следующие эмоции: сильное разочарование — 81%, страх повторения ошибки — 69% и стыд — 37%. (рисунок 4). Дисквалификация сопровождается выраженными эмоциями вторичной оценки, такими как тревога и самокритика, что указывает на высокий психологический дискомфорт.

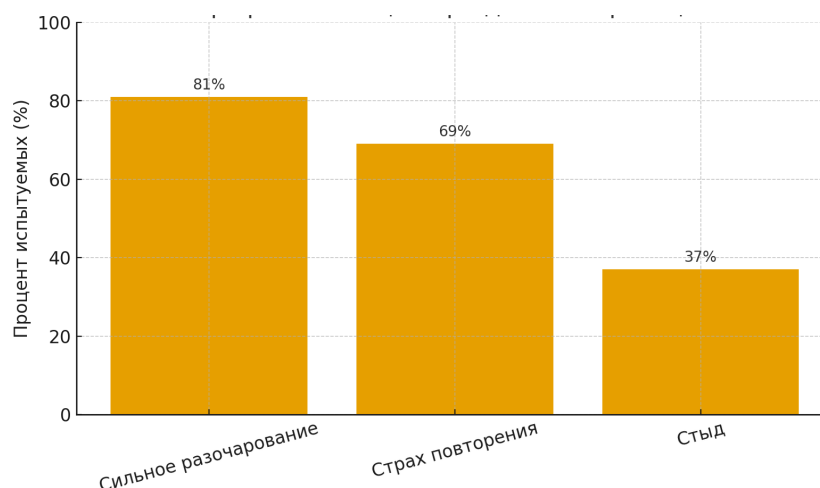


Рис. 4. Показатели эмоциональных реакций при дисквалификации у младшей и старшей возрастных групп

Ниже приведены различия в эмоциональных реакциях детей и подростков на ключевые события в спортивной деятельности. Участники младшей группы (7–11 лет) чаще всего испытывали радость от победы (75%), реже — грусть при поражении (62%) и страх при дисквалификации (57%). В старшей группе (12–15 лет) выраженность эмоциональных реакций была выше: радость от победы отмечалась у 87% участников, грусть при поражении — у 75%, а страх при дисквалификации — у 81%. Эти данные могут быть представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение эмоциональных реакций спортсменов разных возрастных групп

Возраст	Радость от победы	Грусть при поражении	Страх при дисквалификации
7–11	75%	62%	57%
12–15	87%	75%	81%

Полученные данные свидетельствуют о том, что с возрастом эмоциональные реакции на ключевые события становятся более интенсивными, особенно в ситуациях, связанных с риском наказания или дисквалификации.

Анализ наблюдений показал, что старшие дети чаще вербализируют эмоции и проявляют осознанную реакцию на поражения, тогда как младшие склонны к

молчаливой обиде. Более опытные спортсмены проявляют преимущественно мотивационные реакции («поработаю больше»), а начинающие — деструктивные («больше не хочу участвовать»).

Заключение. Результаты исследования подтверждают необходимость психологического сопровождения команд, особенно в период интенсивной подготовки к соревнованиям. Важно формировать навыки саморегуляции и развивать у детей осознанное отношение к результатам выступлений.

Литература

1. Андреева Г.М. Социальная психология. Учебник для высших учебных заведений. / Г.М. Андреева. — Москва: Аспект Пресс, 2001.
2. Гришина Н.В. Психология конфликта. 2-е изд./ Н.В. Гришина. — Санкт-Петербург.: Питер, 2008. — 544 с.
3. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. / Е.П. Ильин. — Санкт-Петербург: Питер, 2001 — 752 с.
4. Бочавер, К. А. Психология детско-юношеского спорта: учебник / К. А. Бочавер, Л. М. Довжик. — 2-е изд. — Москва: Спорт-Человек, 2023. — 272 с.
5. Ханин, Ю.Л. Эмоциональные состояния в спорте. / Ю.Л. Ханин. — Москва: Физкультура и спорт, 2022.

AGE-RELATED FEATURES OF EMOTIONAL REACTIONS AND COPING STRATEGIES AMONG YOUNG ATHLETES IN CHEER SPORTS

Anna S. Kulumbaeva¹, Natalia N. Ustyukhova²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

ADEM dance studio¹, Bishkek, Kyrgyzstan

¹Director, chief choreographer, e-mail: anita.kul@mail.ru

²Senior lecturer at the Department of Theory and Methodology of Sports Training

e-mail: ustyukhova@fks.unn.ru

Abstract. This article examines the emotional responses of young cheerleading athletes aged 7–15 to various outcomes of competitive activity: victory, defeat, and disqualification. The study is based on empirical data collected through questionnaires completed by 16 participants from two age groups. Analysis revealed that positive emotions such as joy, pride, and confidence were predominant after victories, especially among older athletes. In response to defeat, the most frequent reactions were sadness, resentment, and motivation for further improvement. Disqualification elicited the strongest negative emotions: deep disappointment, fear of repeating the mistake, and shame. The results are presented in the form of graphs and a comparative table, allowing for a visual representation of age-related and situational differences. The findings may be useful for sports psychologists and coaches in developing psychological support programs for athletes. The article also discusses possibilities for psychological correction and the development of stress resilience in sports settings.

Keywords: cheer sport, emotional resilience, psychology of defeat, victory, disqualification, children, sport, triumph, adolescents.

**ЛАЗЕРНАЯ ДОППЛЕРОВСКАЯ ФЛУОМЕТРИЯ В МОНИТОРИНГЕ
СОСТОЯНИЯ КОЖНОГО КРОВотоКА СПОРТСМЕНОВ ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Мартусевич Андрей Кимович¹, Налимова Елизавета Константиновна³,

Карузин Константин Александрович⁴, Бочарин Иван Владимирович^{2,5}

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского^{1,3,4,5}

Приволжский исследовательский медицинский университет²

Нижний Новгород, Россия

¹*Доктор биологических наук, зав. лабораторией интегрального здоровья человека,*

профессор кафедры спортивной медицины и психологии

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³*студент ИББМ*

⁴*соискатель лабораторией интегрального здоровья человека*

^{2,5}*Кандидат биологических наук, ⁵доцент кафедры спортивной медицины и
психологии*

²*доцент кафедры физической культуры и спорта*

Аннотация. Целью данного исследования явилось изучение влияния индивидуально назначаемого витаминно-минерального комплекса на параметры микроциркуляции кожи у профессиональных спортсменов. Материалом исследования послужили результаты комплексного обследования 74 спортсменов (уровень подготовки — не ниже кандидата в мастера спорта РФ), занимающихся циклическими видами спорта. Оценку влияния комплекса выполняли в тренировочный период путем ежедневного приема в течение месяца. Дозировку компонентов формировали на основании данных предварительного биохимического тестирования, основанного на изучении базового (до начала приема комплекса) состояния про- и антиоксидантных систем крови спортсменов. Состояние микроциркуляции оценивали методом лазерной доплеровской флоуметрии до

начала курса применения курса выбранной метаболической коррекции и после его полного завершения (через месяц). Выполненная оценка позволила верифицировать положительный эффект приема индивидуально подбираемого витаминно-минерального комплекса на состояние кровотока по сосудам малого диаметра. Он реализовался в виде стимуляции интенсивности микрокровотока, что было обусловлено модуляцией эндотелиального, нейрогенного и сердечного компонентов регуляции. Кроме того, прием витаминно-минерального комплекса способствовал снижению показателя шунтирования до физиологических значений.

Ключевые слова: спортсмены, витаминно-минеральные комплексы, микроциркуляция, лазерная доплеровская флоуметрия

Введение. Известно, что профессиональный спорт, характеризующийся чрезвычайно высокими физическими и психологическими нагрузками, а также минимальными возможностями для восстановления резервов организма, является существенным фактором риска развития и прогрессирования нарушений свободнорадикального гомеостаза [3, 9]. При этом особенности возникающих сдвигов окислительного метаболизма крови и тканей до сих пор остаются дискуссионными. Так, в большинстве исследований фиксируется однозначное формирование признаков выраженного окислительного стресса [3, 8], однако некоторые публикации свидетельствуют о возможности применения дозированных физических нагрузок как способа повышения толерантности организма к интенсификации окислительных процессов различного генеза [4], но важно подчеркнуть, что последний эффект реализуется лишь в случае тренировок субмаксимальной интенсивности.

На основании вышеперечисленного возникает вопрос о подборе наиболее эффективной схемы коррекции возникающих сдвигов окислительного метаболизма. Самым распространенным вариантом таковой является назначение пероральных витаминно-минеральных комплексов различного состава, однако их действие преимущественно оценивается с позиций влияния на биохимические процессы или

спортивную работоспособность, тогда как слабо изучено влияние на функциональное состояние организма спортсменов, в частности, на системную и локальную гемодинамику [2]. При этом неоспоримым является факт выраженной модификации параметров функционирования микроциркуляторного русла у тренированных лиц относительно людей, не занимающихся спортом [2, 7, 10, 11], а также возможность управления параметрами кровотока по сосудам малого диаметра в различные фазы подготовки и соревновательной активности спортсменов [7, 10, 11]. В то же время особенности модификации параметров микроциркуляторного русла при пероральном приеме биологически активных добавок, включающих различные комбинации витаминов и минеральных компонентов, встречаются лишь в единичных отечественных и зарубежных публикациях [4, 10].

В связи с вышеперечисленным, **целью исследования** явилось изучение влияния индивидуально назначаемого витаминно-минерального комплекса на параметры микроциркуляции кожи у профессиональных спортсменов.

Методы и организация исследования. Материалом исследования послужили результаты комплексного обследования 74 спортсменов (уровень подготовки — не ниже кандидата в мастера спорта РФ), занимающихся циклическими видами спорта. Оценку влияния комплекса выполняли в тренировочный период путем ежедневного приема в течение месяца. От всех обследованных лиц предварительно было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании, форма которого была утверждена Локальным этическим комитетом.

Дозировку компонентов формировали на основании данных предварительного биохимического тестирования, основанного на изучении базового (до начала приема комплекса) состояния про- и антиоксидантных систем крови спортсменов [1]. Экспертную оценку осуществляли с учетом ранее полученных физиологических «паттернов» нетренированных практически здоровых людей (n=62). В случае обнаружения признаков интенсификации свободнорадикальных процессов без значимых сдвигов антиоксидантных резервов использовали комплекс с меньшими

концентрациями антиоксидантов («витантиоксимин»), а при развитии полноценного окислительного стресса (выраженная активация липопероксидации на фоне дефицита антиоксидантного потенциала) спортсменам был назначен «витаметаболомин 5», включающий повышенные концентрации соединений с антиоксидантной активностью.

Состояние микроциркуляции мониторировали путем изменения параметров микрокровотока методом лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате «ЛАКК-02» (НПО «Лазма», Москва). Измерения производили в единой для всех испытуемых контрольной точке, соответствующей срединной области предплечья, при включении в исследование и по завершении месячного курса приема комплекса. Запись ЛДФ-граммы продолжали в течение 3 мин. Анализ данной ЛДФ-граммы позволял рассчитать показатель микроциркуляции (ПМ), характеризующий усредненную интенсивность кровотока по сосудам малого диаметра за указанный период [5]. Кроме того, на основании амплитудно-частотного анализа ЛДФ-граммы, описывающей динамику изменения ПМ, были определены амплитуды внутренних (эндотелиальный, нейрогенный и миогенный) и внешних (дыхательный и сердечный) модулирующих компонентов, а также показатель шунтирования, рассчитываемый по соотношению отдельных регуляторных факторов.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования выявлено, что курсовой прием персонализированного витаминно-минерального комплекса способствует существенному смещению показателей лазерной доплеровской флоуметрии кожи относительно исходного состояния. Во-первых, модулирующее влияние биологически активных компонентов комплекса оценивали по интегральному критерию — показателю микроциркуляции (Рисунок 1). Показано, что проведение курса индивидуализированной метаболической коррекции способствует нарастанию интенсивности кровотока по микроциркуляторному руслу, повышая показатель микроциркуляции на 20,6% по

сравнению с базальным уровнем (сформированным при включении спортсменов в схему приема комплекса).

В целях уточнения механизма выявленных сдвигов нами был проведен амплитудно-частотный анализ временных колебаний интенсивности кровотока по сосудам малого диаметра. Обнаружено, что под влиянием персонализированной метаболической коррекции происходит нарастание участие эндотелиального и миогенного компонентов регуляции (на 27,5 и 16,6% по сравнению с уровнем показателей, характерным для начального состояния до назначения комплекса, соответственно; $p < 0,05$ для обоих параметров). Напротив, амплитуда нейрогенного фактора не демонстрирует существенных отклонений.

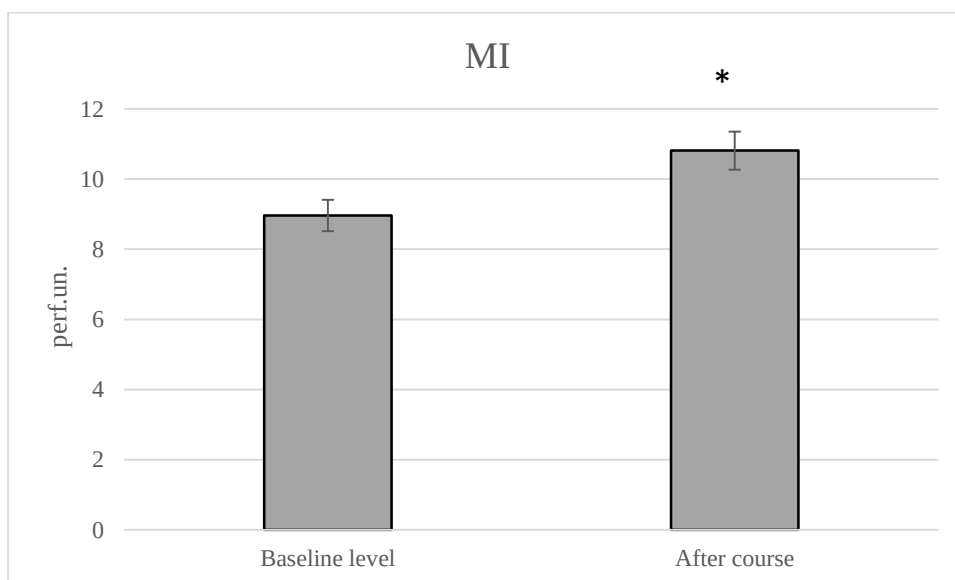


Рис. 1. Динамика показателя микроциркуляции у спортсменов, принимавших персонализированный витаминно-минеральный комплекс

Дифференцированность ответа на применение персонализированных витаминно-минеральных комплексов наблюдали и для внесосудистых регуляторных компонентов микроциркуляции. Анализ этих показателей позволил установить, что по завершении полного курса избранного варианта метаболической коррекции дыхательный компонент не изменяется. Напротив, амплитуда сердечного фактора, свидетельствующего о роли пульсовой волны в детерминации скорости

микрокровотока в текущих условиях [7], умеренно, но значительно возрастает (на 7,9% относительно исходным уровнем; $p < 0,05$).

Наконец, последним из оцениваемых был показатель шунтирования, который характеризует степень сброса крови через артериоло-венулярный анастомоз в обход капиллярного русла. Выявлено, что до начала приема витаминно-минеральных комплекса уровень показателя шунтирования обнаруживался на повышенных цифрах по сравнению с «паттерном» практически здоровых нетренированных лиц [5], что традиционно трактуется как отображение так называемого «феномена обкрадывания». По завершении полного курса воздействий рассматриваемый показатель снижался до физиологических значений (на 12,0% относительно исходного состояния; $p < 0,05$), что указывает на адаптивность данных функциональных перестроек с участием прекапиллярных сфинктеров [5].

Заключение. Таким образом, выполненная оценка позволила верифицировать положительный эффект приема индивидуально подбираемого витаминно-минерального комплекса на состояние кровотока по сосудам малого диаметра. Он реализовался в виде стимуляции интенсивности микрокровотока (по уровню показателя микроциркуляции), что было обусловлено модуляцией эндотелиального (высвобождение монооксида азота эндотелиоцитами), нейрогенного и сердечного (вклад пульсовой волны) компонентов регуляции. Кроме того, прием витаминно-минерального комплекса способствовал снижению показателя шунтирования до физиологических значений.

Литература

1. Мартусевич А.К. Метаболическая оценка эффективности применения витаминно-минеральных комплексов у профессиональных спортсменов / А.К. Мартусевич, К.А. Карузин // Вопросы питания. — 2021. — Т. 90, №1. — С. 94–101.
2. Abraham, P. Microcirculation study to determine the anaerobic threshold during exercise / P. Abraham, C. Guilleron, Y. Bigou, S. Henni // Clinical biomechanics (Bristol, Avon). — 2019. — Vol. 70. — 80.

3. Aguiló, A. Antioxidant response to oxidative stress induced by exhaustive exercise / A. Aguiló, P. Tauler, E. Fuentespina et al. // *Physiology & behavior*. — 2005. — Vol. 84, N1. — P. 1–7.
4. Cholewa, J. The influence of vitamin C on blood oxidative stress parameters in basketball players in response to maximal exercise / J. Cholewa et al. // *Science & Sports*. — 2008. — Vol. 23. — P. 176–182.
5. Dunaev, A.V. Investigating tissue respiration and skin microhaemocirculation under adaptive changes and the synchronization of blood flow and oxygen saturation rhythms / A.V. Dunaev, V.V. Sidorov, A.I. Krupatkin et al. // *Physiological measurement*. — 2014. — Vol. 35, N4. — P. 607–621.
6. Margonis, K. Oxidative stress biomarkers responses to physical overtraining: implications for diagnosis / K. Margonis, I.G. Fatouros, A.Z. Jamurtas et al. // *Free radical biology & medicine*. — 2007. — Vol. 43, N6. — P. 901–910.
7. Montero, D. Microvascular Dilator Function in Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis / D. Montero, G. Walther, C. Diaz-Cañestro // *Medicine and science in sports and exercise*. — 2015. — Vol. 47, N7. — P. 1485–1494.
8. Morillas-Ruiz, J.M. Effects of polyphenolic antioxidants on exercise-induced oxidative stress/ J.M. Morillas-Ruiz, J.A. Villegas García, F.J. López et al.// *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. — 2006. — Vol. 25, N3. — P. 444–453.
9. Pepe, H. Comparison of oxidative stress and antioxidant capacity before and after running exercises in both sexes / H. Pepe, S.S. Balci, S. Revan et al. // *Gender medicine*. — 2009. — Vol. 6, N4. — P. 587–595.
10. Pranskuniene, Z. Modulation of endothelial glycocalyx and microcirculation in healthy young men during high-intensity sprint interval cycling-exercise by supplementation with pomegranate extract. A randomized controlled trial / Z. Pranskuniene, E. Belousviene, N. Barauskiene et al. // *International journal of environmental research and public health*. — 2020. — Vol. 17, N12. — 4405.

11. Sommer, B. Microcirculation Under an Elastic Bandage During Rest and Exercise — Preliminary Experience With the Laser-Doppler Spectrophotometry System O2C / B. Sommer, G. Berschin & H.M. Sommer // Journal of sports science & medicine. — 2013. — Vol. 12, N3. — P. 414–421.

LASER DOPPLER FLOWMETRY IN MONITORING THE CONDITION OF ATHLETES' CUTANEOUS BLOOD FLOW WHEN USING VITAMIN AND MINERAL COMPLEXES

Andrew K. Martusevich¹, Elizaveta K. Nalimova³, Konstantin A. Karuzin⁴,
Ivan V. Bocharin^{2,5}

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{1,3,4,5}

Privolzhsky Research Medical University²

Nizhny Novgorod, Russia

¹Doctor of Biological Sciences, Head of Laboratory of Integral Human Health, Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³student of IBBM

⁴The finder by the Laboratory of Integral human health

⁵Associate Professor of the Department of Sports Medicine and Psychology

²Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports

Abstract. The purpose of this study was to estimate the effect of an individually prescribed vitamin and mineral complex on skin microcirculation parameters in professional athletes. The research material was the results of a comprehensive survey of 74 athletes (level of training — at least candidate for Master of Sports of the Russian Federation) engaged in cyclical sports. The effect of the complex was assessed during the training period by taking it daily for a month. The dosage of the components was formed on the basis of data from preliminary biochemical testing based on the study of the basic (before taking the complex) state of the pro- and antioxidant systems of athletes' blood, the microcirculation was assessed by laser Doppler flowmetry before the start of the course of the selected metabolic correction course and after its complete completion (after a month).

The assessment made it possible to verify the positive effect of taking an individually selected vitamin and mineral complex on the state of blood flow through small-diameter vessels. It was realized in the form of stimulation of the intensity of microcirculation, which was due to the modulation of endothelial, neurogenic and cardiac regulatory components. In addition, taking the vitamin and mineral complex helped to reduce the bypass rate to physiological values.

Keywords: athletes, vitamin and mineral complexes, microcirculation, laser Doppler flowmetry

О КОГНИТИВНОМ КОМПОНЕНТЕ В СТРУКТУРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Миронов Илья Сергеевич¹ Правдов Михаил Александрович²

*Ивановский государственный медицинский университет Минздрава России¹,
Иваново, Россия.*

Ивановский государственный университет, Шуйский филиал², Шуя, Россия

*¹Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры
e-mail: decembrist87@mail.ru*

*²Доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики
физической культуры и спорта, e-mail: pravdov@yandex.ru*

Аннотация. Статья посвящена анализу недостаточной реализации интеллектуального потенциала современной системы физического воспитания. Показано, что ориентация учебного процесса преимущественно на двигательную составляющую ограничивает развитие личности и снижает образовательный статус дисциплины. На основе анализа научных публикаций выделены виды физических упражнений и педагогические условия, наиболее эффективно влияющие на когнитивные функции: координационные и точностные мануальные упражнения, двигательные задания с когнитивной нагрузкой и упражнения, где когнитивная задача направляет двигательную активность. Обоснована необходимость интеграции когнитивного компонента в структуру физического воспитания с учетом возрастных особенностей, уровня подготовленности и мотивации занимающихся. Сделан вывод о том, что включение когнитивных задач в практику физического воспитания повышает методический потенциал дисциплины и способствует гармоничному развитию личности, что соответствует современным требованиям образования.

Ключевые слова: физическое воспитание, система физического воспитания, когнитивные функции, интеллектуальные способности.

Введение. Интеллектуальное развитие человека, рассматриваемое через призму физического воспитания (ФВ), является неотъемлемой частью гармонически развитой личности. Тесную связь интеллектуального и физического (двигательного) компонентов отмечали также классики отечественной физической культуры как П.Ф. Лесгафт, Н.А. Бернштейн, что в конечном счете нашло отражение в мировоззренческих установках системы физического воспитания.

Методы и организация исследования. В работе использован комплекс теоретических методов исследования. Анализ нормативно-правовых документов, контент-анализ более 50 современных отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых влиянию физических упражнений на когнитивные функции человека. А также теоретическое моделирование и обобщение.

Результаты исследование и их обсуждение. В ФЗ №329 понятие физической культуры трактуется как «часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека...» [3].

В Федеральных государственных образовательных стандартах (дошкольного, общего, высшего образования) в результатах образовательной деятельности по физическому воспитанию прямо не указывается на решение задач гармоничного развития человека, однако физическое воспитание рассматривается как элемент гармоничного развития. Так в ФГОС ВО «УК-7» раскрывается следующим образом — «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [2]. Игнорирование интеллектуального компонента развития личности человека оказывает отрицательное влияние на процесс и результат физического воспитания.

Данные обстоятельства приводят к однобокой (физической, двигательной) трактовке ФВ и как следствие существенному сужению образовательного потенциала данной учебной дисциплины. Ориентация только на двигательную компоненту почти не востребована в современном обществе. Например, при

трудоустройстве на работу сложно представить вопрос работодателя о двигательных достижениях соискателя (например, о том, как далеко он прыгает с места). Разумеется, это замечание не относится к профессиям, непосредственно связанными с двигательной деятельностью (спасатель, полицейский, военный и др.). Эта «оторванность» ФВ от современных социально-экономических и технологических условий развития общества во многом и характеризует не высокое место данной учебной дисциплины в образовательной иерархии. Такое редуцирование снижает социальную значимость ФВ, не позволяя ему в полной мере реализовать свой культурный и когнитивно-развивающий потенциал.

Развитие технического прогресса заставляет делать попытки внедрения в практику инновационных технологий (фиджитал, гонки дронов, спортивное программирование) которые, однако, остаются за рамками учебного процесса и реализуются, как правило, во внеучебной деятельности образовательных организаций.

С другой стороны, существуют много исследований подтверждающих влияние физических упражнений на интеллектуальные (когнитивные) функции человека [4, 5]. При этом, степень влияния различных упражнений остается предметом дискуссий.

Полноценное внедрение специальных физических упражнений в процесс ФВ, направленных на развитие интеллектуальных (когнитивных) способностей человека требует понимания содержания и методики применения этих упражнений. Так установлено, что любые физические упражнения (организованная двигательная активность) оказывает положительное влияние на развитие когнитивных функций человека [6] независимо от условий их реализации (в рамках ФВ, физической рекреации, повседневной физической активности и др.). В этой связи отождествление двигательной активности и ФВ недопустимо, а обоснование наиболее эффективных способов развития когнитивных показателей средствами ФВ является важной задачей научного и методического поиска.

Анализ научной литературы [1] позволил определить физические упражнения в наибольшей степени, влияющие на когнитивные показатели людей, а также педагогические условия их использования. К таким упражнениям можно отнести: 1. Координационные и сложнокоординационные упражнения, включая упражнения на равновесие; 2. Точностные мануальные упражнения; 3. Координационные (в т.ч. мануальные) упражнения с использованием двойной задачи (сочетание двигательной и когнитивной задачи); 4. Упражнения, в которых когнитивная задача направляет выполнение двигательной задачи. Эффективность их применения определяется рядом педагогических условий: новизной двигательных действий, элементами импровизации, а также балансом между когнитивной и моторной составляющими. При развитии когнитивных способностей средствами ФВ важно дополнительно учитывать: возрастные особенности (в т.ч. сенситивные периоды развития когнитивных способностей), двигательную и когнитивную подготовленность занимающихся, продолжительность и систематичность занятий, мотивацию к занятиям.

В практике ФВ существует большое разнообразие двигательных тестов для оценки физической подготовленности занимающихся, основных (или тождественных) тестам ВФСК ГТО. Когнитивная компонента ФВ фактически никак не оценивается и это обстоятельство можно преодолеть путем использования стандартных компьютеризированных психологических тестов, адаптированных под различные возрастные группы (тест Струпа, фланговая задача Эриксона, различные опросники и т. д.). Применение данных тестов на практике, особенно в усеченном виде, соизмеримо по времени с двигательными тестами.

Заключение. Таким образом, интеграция когнитивного компонента в систему физического воспитания не только расширяет её методический потенциал, но и возвращает дисциплине её исходный гуманистический смысл, заложенный в отечественной научной традиции. Реализация этого подхода на практике позволит

повысить эффективность образовательного процесса и укрепить статус физического воспитания в системе современного образования.

Литература

1. Миронов, И.С. Концептуальные основы интеллектуализации физического воспитания / И.С. Миронов, М.А. Правдов // Наука и спорт: современные тенденции. — 2025. — Т. 13, № 3 — С. 171–178. DOI: 10.36028/2308–8826–2025–13–3–171–178

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)» — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_361328/9d1eea6a307ab2776956227de97732b1a0005db8/ (дата обращения: 13.11.2025). Режим доступа СПС «КонсультантПлюс».

3. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения: 13.11.2025). Режим доступа СПС «КонсультантПлюс».

4. Erickson, K. I. Physical activity, brain, and cognition / K. I. Erickson, C. H. Hillman, A. F. Kramer // Current Opinion in Behavioral Sciences. — 2015. — Vol. 4. — С. 27–32. DOI: 10.1016/j.cobeha.2015.01.005

5. Ludyga, S. Acute effects of moderate aerobic exercise on specific aspects of executive function in different age and fitness groups: A meta-analysis / S. Ludyga, M. Gerber, S. Brand, E. Holsboer-Trachsler, U. Pühse // Psychophysiology. — 2016. — Vol. 53, no. 11. — P. 1611–1626. — DOI: 10.1111/psyp.12736

6. Seiffer, B. mentalFIT: a randomized pilot study on cognitively engaging exercises to improve executive functions / B. Seiffer, S. Wolf // German Journal of Exercise and Sport Research. — 2025. — DOI: 10.1007/s12662–025–01032–1

ON THE COGNITIVE COMPONENT IN THE STRUCTURE OF PHYSICAL EDUCATION

Ilya S. Mironov¹ Mikhail A. Pravdov²

*Ivanovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation¹,
Ivanovo, Russia.*

Ivanovo State University, Shuya Branch², Shuya, Russia

*¹Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department
of Physical Education, e-mail: decembrist87@mail.ru*

*²Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor, Department of Theory and
Methodology of Physical Education and Sports, e-mail: pravdov@yandex.ru*

Abstract. This article analyzes the inadequate realization of the intellectual potential of the modern physical education system. It is shown that the predominant focus of the educational process on motor skills limits personal development and diminishes the discipline's educational status. Based on an analysis of scientific publications, the types of physical exercises and pedagogical conditions that most effectively influence cognitive functions are identified: coordination and precision manual exercises, motor tasks with a cognitive load, and exercises in which a cognitive task guides motor activity. The need to integrate the cognitive component into the structure of physical education is substantiated, taking into account the age characteristics, level of fitness, and motivation of participants. It is concluded that the inclusion of cognitive tasks in physical education practices enhances the methodological potential of the discipline and promotes harmonious personal development, which meets modern educational requirements.

Keywords: physical education, physical education system, cognitive functions, intellectual abilities.

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА В ПРАКТИЧЕСКОЙ
СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА**

Мурашко Татьяна Олеговна¹, Кутасин Александр Николаевич²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: tatjanamurashko90@yandex.ru*

²*Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического
воспитания, e-mail: kutasin@fks.unn.ru*

Аннотация. Настоящее исследование посвящено оценке влияния силы нервной системы на точность стрельбы у юных спортсменов, занимающихся практической стрельбой из пневматического пистолета. В статье рассматривалась выборка из 31 спортсмена в возрасте от 11 до 17 лет, прошедших теппниг-тестирование по методике Е.П. Ильина, необходимого для определения силы нервной системы, а так же было изучена взаимосвязь между силой нервной системы у спортсмена и успешность стрельбы из пневматического пистолета. Нами была обнаружена прямая корреляционная связь между силой нервной системы и результатами стрельбы у юных спортсменов. Кроме того установлено, что спортсмены обладающие средне-слабым типом нервной системы по Ильину достигают лучших результатов, вероятнее всего благодаря оптимальной скорости реакций и способности эффективно управлять ресурсами организма. Полученные выводы легли в основу практических рекомендаций по организации психологической подготовки стрелков.

Ключевые слова: практическая стрельба, тип нервной системы, успешность, психологические особенности, Е. П. Ильин, сила нервной системы.

Введение. Психологическая составляющая играет ключевую роль в достижении высоких результатов в современном спорте, особенно в тех дисциплинах, где успех определяется способностью быстро анализировать ситуацию и принимать верные решения [1,2]. Практическая стрельба, как вид спорта, предъявляет особые требования к психическому состоянию спортсмена, включая высокую степень концентрации внимания, устойчивость к стрессу и умение контролировать эмоции [4]. Несмотря на значительное внимание, уделяемое психологической подготовке в традиционных спортивных дисциплинах, в практической стрельбе этот аспект остается недостаточно исследованным. Настоящая статья посвящена изучению роли индивидуальных психологических особенностей в процессе подготовки стрелков, выявлению эффективных методов психологической поддержки для формирования рекомендаций необходимых для повышения эффективности тренировок и выступлений на соревнованиях.

Цель исследования: Изучить влияние силы нервной системы на точность стрельбы у спортсменов-стрелков из пневматического пистолета, находящихся на тренировочном этапе (11–17 лет).

Методы и организация исследования. В рамках данного исследования было проведен отбор 31 спортсмена в возрасте от 11 до 17 лет разного пола, из региональных сборных Алтайского края и Новосибирской области. Спортсмены находились на одном этапе спортивной подготовки и имели 1-й и 2-й юношеские разряды, а также достаточный опыт участия в соревнованиях различного уровня. Для определения силы нервной системы был использован теппинг-тест Е.П. Ильина. Тестирование проводили в первой половине дня, до тренировочной нагрузки. Анализ соревновательных результатов проводился путем подсчета среднего хит-фактора каждого спортсмена по последним 4 соревнованиям, в которых он принимал участие. Данные для подсчета были взяты из официального программного обеспечения спортивных соревнований Федерации практической стрельбы России «Atlina». Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы

RStudio, нами были использованы непараметрические критерии в связи с небольшой группой испытуемых выявленными ненормальным распределением. В ходе статического анализа использовался ранговый дисперсионный анализ Краскела — Уоллиса, критерий Данна для межгрупповых непараметрических сравнений, в корреляционном анализе был использован коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Первый этап экспериментального исследования был посвящен выявлению определению свойств нервной системы по психомоторным показателям по помощи теппинг-теста Е.П. Ильина. Как видно из таблицы 1, при внутригрупповом разделении спортсменов на три возраста, отсутствуют статистически значимые отличия в значении «Сумма точек, Правая рука», в нашем случае у всех респондентов она является ведущей или сильной рукой. Тогда как в значениях полученных при проведении теста левой или слабой рукой, наблюдалось статистически значимое отличие только между младшим и старшим возрастом спортсменов тренировочного этапа. Кроме того начальный темп а первые 5 секунд у спортсменов младшего возраста так же был статистически значимо меньше, чем у спортсменов старшего возраста.

Таблица 1. Результаты теппинг-теста. (Данные описаны в виде медиан и квартилей)

Возраст	11–12 лет (n=9)	13–15 лет (n=12)	16–17 лет (n=10)
Σ точек, Правая рука	165 (161; 180)	178,5 (172,75; 198,5)	183 (167; 215)
Σ точек, Левая рука	144 (124; 150)*	160,5 (144,5; 166,75)	172 (150; 184)
Кол-во точек 5 сек.	33 (32; 35)*#	38,5 (35,25; 42,25)	38 (35; 44)
Кол-во точек 10 сек.	29 (26; 31)	30 (27,75; 34,25)	30 (28; 31)
Кол-во точек 15 сек.	28 (25; 29)	30,5 (28,75; 33,25)	32 (27; 35)
Кол-во точек 20 сек.	26 (23; 28)	27,5 (23,75; 30,25)	29 (24; 33)
Кол-во точек 25 сек.	28 (25; 30)	29,5 (25; 30,25)	29 (28; 32)
Кол-во точек 30 сек.	25 (24; 28)	28,5 (26,5; 31,25)	31 (28; 31)

* $p \leq 0,05$ — статистически значимо по сравнению со значением в группе 16–17 лет

$p \leq 0,05$ — статистически значимо по сравнению со значением в группе 13–15 лет

В результате анализа выявлено, ведущий тип по силе нервной системы в отобранной группе являлся — средне-слабый, он был выявлен у 71% обследуемых или 22 спортсменов, тогда как сильный тип был обнаружен только у одного спортсмена. Вероятнее всего, такое распределение по силе нервной системы связано с тем, что результативное прохождение упражнения в практической стрельбе может длиться не более 1 минуты, в зависимости от его типа (короткое, среднее или длинное). Кроме того для практической стрельбы из пневматического пистолета характерно передвижение в очень быстром темпе по территории упражнения, так как нет необходимости компенсировать отдачу оружия, и как следствие такую деятельность легче выполнить лицам с высокой реактивностью, которая, согласно литературным источникам, связана со слабой нервной системой [5]. Однако в отличие от других видов спорта соревнование не ограничивается одним упражнением и может состоять из 9–12 упражнений в один день, и быть длительностью 2–3 дня. В этих условиях необходимо чтобы у спортсмена был средне-слабый тип нервной системы, который в свою очередь сочетает плюсы слабой и средней по силе нервной системы, такие как скорость перебора вариантов решения задачи в единицу времени выше, что очень важно в построении гейм-планов и решении непредвиденных обстоятельств во время прохождения упражнений.

Подвижность нервных процессов была определена путем анализа средней частоты ударов. Как видно из гистограммы на рисунке 1 во всех группах по возрасту большая часть спортсменов имеют инертные нервные процессы. В группе спортсменов 13–15 лет по одному спортсмену имеют среднюю подвижность и яркую по выраженности подвижности нервных процессов. В остальных двух возрастных группах спортсменов с яркой выраженностью подвижности нервных процессов не выявлено. У трех спортсменов в возрасте 16 — 17 лет выявлен средний темп подвижности нервных процессов. Вероятнее всего, такое количество спортсменов с инертными нервными процессами, выявленных в рамках данной группы, можно объяснить тем, что характер стрелковых тренировок требует

многократного повторения одних и тех же действий, а именно выхватывание пистолета из кобуры, холощение, наработка коротких и длинных переносов оружия между мишенями. Следовательно, можно предположить, что такой характер тренировочного процесса может способствовать возникновению монотонии у спортсменов.

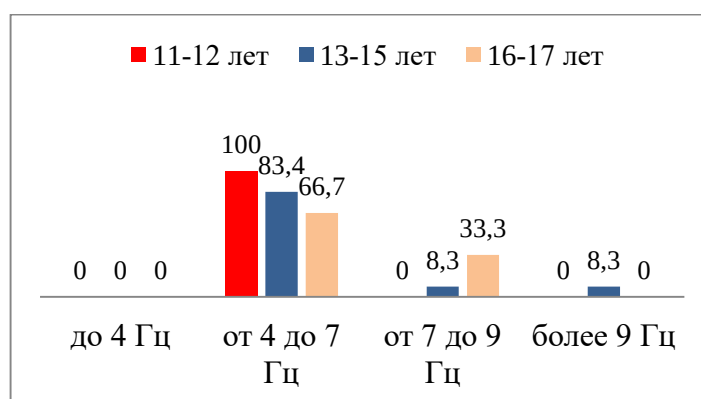


Рис. 1. Процентное соотношение спортсменов с разной подвижностью нервных процессов в зависимости от возраста

В работах М. Н. Ильиной было выявлено, что люди с инертными нервными процессами лучше адаптируются к подобному сочетанию [3]. Более того, некоторые исследователи предполагают, что эта особенность может быть врождённой и способствует развитию хорошей памяти, в том числе и двигательной, что так же важно для спортсменов — стрелков в практической стрельбе, поскольку единообразная изготовка с оружием и скорость первого выстрела являются одними из ключевых факторов успеха.

Для оценки точности спортсмена стрелка был взят за критерий такой показатель как хит — фактор или фактор попаданий. Спортсмен, обладающий лучшим хит-фактором, выигрывает упражнение и получает наибольшее количество очков, которое возможно набрать на нем. Все остальные спортсмены, участвующие в соревновании, зарабатывают очки пропорционально отношению их индивидуального показателя точности к аналогичному показателю лидера текущего упражнения. Общий хит-фактор за все соревнование отсутствует, поэтому было

принято решение взять средневзвешенное значение хит-фактора за несколько соревнований у каждого спортсмена.

Как видно гистограммы рассеивания на рисунке 2 после обработки результатов методами корреляционного анализа нами была выявлена заметная статистически значимая прямая корреляционная связь между силой нервной системы спортсмена и точностью стрельбы. Коэффициент Спирмена составил 0,6. Соответственно спортсмены, находящиеся на тренировочном этапе и обладающие средне-слабым типом нервной системы проходят упражнения успешней, чем спортсмены с другими типами нервной системе по силе.

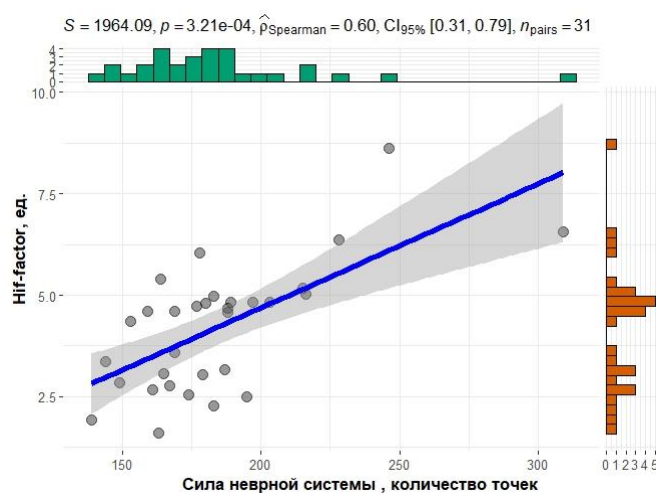


Рис. 2. Корреляционное поле показателей силы нервной системы и точности стрельбы у спортсменов-стрелков из пневматического пистолета.

Заключение. Согласно полученными нами данных мы смогли обнаружить прямую корреляционную зависимость между силой нервной системы и точностью стрельбы у юных спортсменов находящихся на тренировочном этапе. В изученной нами группе, спортсмены, обладающие средне-слабым типом нервной системы, демонстрировали лучшую результативность на ближайших прошедших 4 соревнованиях. Это можно объяснить тем, что такая нервная система позволяет сочетать быструю вработываемость с оптимальным управлением энергией и временем. На основе полученных данных были составлены и переданы

рекомендации тренерскому штабу клубов по работе со спортсменами с различной по силе нервной системой.

Литература

1. Воронова, В. И. Личностные качества высококвалифицированных спортсменов, влияющие на эффективность соревновательной деятельности / В. И. Воронова, С. Е. Шутова // Футбол-профи. — 2016. — № 2(3). — С. 34–43.

2. Иванов, А. А. Психология чемпиона. Работа спортсмена над собой / А. А. Иванов. — Москва: Советский спорт, 2012. — 112 с.

3. Ильина, М. Н. Об одном из условий диагностирования силы нервной системы по возбуждению с помощью теппинг-теста / М. Н. Ильина, Е. П. Ильин // Психофизиологические особенности спортивной деятельности. — 1975. — С. 183–186.

4. Кондрух, А. И. Практическая стрельба / А. И. Кондрух. — Москва : Федерация практической стрельбы России, 2013.

5. Руднева Л. В. Особенности проявления основных свойств нервной системы в спортивной деятельности (на примере акробатического рок-н-ролла) / Л. В. Руднева, В. В. Борисова, А. В. Титова // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 411—416

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TRAINING STAGE ATHLETES IN AIR PISTOL PRACTICAL SHOOTING

Tatiana O. Murashko¹, Alexander N. Kutasin²

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod, Russia*

¹Master's student, program "Psychology of Sport, Physical Culture and Healthy Lifestyle", email: tatjanamurashko90@yandex.ru

²PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, e-mail: kutasin@fks.unn.ru

Abstract. This study is dedicated to assessing the influence of nervous system strength on shooting accuracy among young athletes engaged in practical air pistol shooting. The research analyzed a sample of 31 athletes aged from 11 to 17 years who underwent testing using E.P. Ilyin's tapping test for determining their type of nervous system as well as examining how this affects shooting performance. The findings revealed a direct correlation between the type of nervous system and shooting results. It was established that athletes with medium-weak nervous systems achieve better outcomes due to optimal reaction speed and effective resource management within the body. These conclusions formed the basis for practical recommendations aimed at organizing psychological training for young shooters to enhance stability and improve competition results.

Keywords: practical shooting, nervous system type, success, psychological characteristics, E.P. Ilyin, nervous system strength.

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ
СБОРНЫХ КОМАНД НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ТЕСТА
«ПРОСТАЯ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ»**

Мурашко Татьяна Олеговна¹, Соколовская Светлана Владимировна²,

Чуева Татьяна Олеговна³, Смирнова Наталья Валерьевна⁴

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный Университет
им. Н. И. Лобачевского^{1,2}, Нижний Новгород, Россия*

Региональный центр спортивной медицины^{3,4}, Нижний Новгород, Россия

¹*Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: tatjanamurashko90@yandex.ru*

²*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной
медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

³*Кандидат медицинских наук, доцент, главный врач, e-mail: chueva@fks.unn.ru*

⁴*Заведующая лабораторией функциональных резервов
e-mail: smirnova.org-med.vfd@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена исследованию психофизиологических характеристик спортсменов различных видов спорта с использованием метода простой зрительно-моторной реакции в рамках реализации проекта федеральной экспериментальной площадки Министерства Спорта РФ. Нами были изучены показатели простой зрительно-моторной реакции у спортсменов ситуативных и циклических видов спорта. Проведенное исследование выявило гендерные различия в этих показателях, причем мужчины преимущественно превосходили женщин, за исключением отдельных случаев. Было установлено, что спортсмены-футболисты обеих полов демонстрируют наиболее низкую устойчивость реакции и уровень функциональных возможностей. Время реакции оказалось минимальным у пловцов, подчеркивая важность быстрого старта в этом виде спорта. Результаты показывают

необходимость индивидуального подхода к организации тренировочного процесса, учитывая особенности функционирования нервной системы спортсменов.

Ключевые слова. Психофизиологические параметры, простая зрительно-моторная реакция, ПЗМР, психофизиология, плавание, футбол, академическая гребля, единоборства.

Введение. В медико-психологическом сопровождении профессиональной спортивной деятельности одну из ключевых ролей играют изучение и оценка психофизиологических характеристик спортсменов. Известно, что особенности функционирования центральной нервной системы, вегетативной регуляции, эмоционально-личностные качества и когнитивные функции оказывают значительное влияние на работоспособность, устойчивость к стрессовым нагрузкам и эффективность восстановительных процессов [2,5]. Регулярные исследования психофизиологических характеристик помогают адаптировать методику подготовки спортсменов разных половозрастных групп и специализаций, учитывая специфику вида спорта и степень подготовленности конкретного спортсмена [4]. В связи с этим исследование психофизиологии спортивной деятельности является актуальной задачей современной психологической науки, способствующей развитию эффективных методов диагностики, профилактики и коррекции функционального состояния спортсменов различного уровня квалификации.

Цель исследования: Изучение психофизиологических особенностей спортсменов сборных команд Нижегородской области.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в осенне-зимний период 2024–2025 гг. на базе ГБУ НО «Региональный центр спортивной медицины», кафедры спортивной медицины и психологии ННГУ им. Н.И. Лобачевского в рамках реализации проекта федеральной экспериментальной площадки министерства спорта РФ на тему «Разработка модели медико-биологического и психологического обеспечения подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд Нижегородской области с применением технологии

динамического контроля и оценки функционального состояния спортсменов». Были отобраны спортсмены обоих полов входящие в составы сборных команд Нижегородской области, находящиеся на этапе высшего спортивного мастерства: плавание (n=39), футбол (n=35), академическая гребля (n=35) и единоборства (n=33). В рамках углубленного медицинского обследования спортсмены проходили тестирование на определение параметров простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) на компьютерно-диагностическом комплексе «НС-Психотест. Для статистической обработки результатов применялась программа RStudio и однофакторный дисперсионный анализ ANOVA.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве пилотного исследования психофизиологических параметров у спортсменов сборных команд Нижегородской области, была выбрана простая зрительно-моторная реакция, поскольку она является показательной для оценки сложной поведенческой реакции спортсмена, которая возникает на изменяющуюся внешнюю среду. Он позволяют сделать вывод о свойствах и текущем функциональном состоянии центральной нервной системы, что может указывать на состояние работоспособности спортсмена и наличие либо отсутствие неврологических патологических изменений, что является важным для построения тренировочных планов, выявления неблагоприятных состояний и их коррекции.

Исходя из данных, представленных таблице 1, у мужчин показатели функционального уровня системы по Лоскутовой оказался выше, чем у женщин практически во всех группах, за исключением группы спортсменов футболистов, где женские показатели незначительно превышают мужские.

Таблица 1. Функциональный уровень системы по Лоскутовой у спортсменов, входящих в сборные команды Нижегородской области в различных видах спорта (ед.) Ме (Q25;Q75)

	Нормативное значение	Плавание	Футбол	Академ. Гребля	Единоборства
Мужчины	4,2–5,5	4,79 (4,43; 4,95)	4,38 (4,21; 4,52)*	4,53 (4,27; 4,69)	4,68 (4,37; 4,91)
Женщины		4,39 (4,11; 4,72)	4,53 (4,41; 4,68)	4,29 (4,2; 4,71)	4,47 (4,24; 4,71)

*- $p \leq 0,01$ между группами ФБ и ПЛ

Следует отметить, что спортсмены — пловцы обладают более высоким и статистически значимым функциональным уровнем системы, чем мужчины — футболисты. Ширина доверительных интервалов невелика, что свидетельствует о небольшом разбросе данных и надежности результатов. Так же показатели каждой группы не выходят за границы нормативных значений.

Следующим показателем, анализируемым в данной методике, является устойчивость реакции. Она пропорциональна показателю рассеивания времени реакции и характеризует устойчивость состояния центральной нервной системы. Как можно увидеть в таблице 2 спортсмены футболисты обладают статистически значимым наименьшим значением устойчивости реакции по сравнению с другими группами ($p \leq 0,01$).

Таблица 2. Устойчивость реакции по Лоскутовой у спортсменов, входящих в сборные команды Нижегородской области в различных видах спорта (ед.) Ме (Q25;Q75)

	Нормативное значение	Плавание	Футбол	Академ. Гребля	Единоборства
Мужчины	1,0–2,8;	2,23 (1,91; 2,48)	1,74 (1,51; 2,10)*#	2,12 (1,83; 2,32)	2,3 (1,56; 2,63)
Женщины		1,82 (1,55; 2,15)	1,82 (1,75; 2,16)	1,64 (1,51; 1,96)	2,09 (1,64; 2,26)

*- $p \leq 0,01$ между группами ФБ и ПЛ

— $p \leq 0,01$ между группами ФБ и ЕД

\$ — $p \leq 0,01$ между группами ФБ и АГ

Это указывает на существенные различия в устойчивости реакций нервной системы у представителей этих групп. Тогда как в группе спортсменок статистически значимых различий не обнаружено. У женщин лучшими показателями отличаются пловцы и единоборцы, худшими — академические гребцы. Кроме того показатели устойчивости реакции каждой группы спортсменов, как у мужчин, так и у женщин не выходят за границы нормативных значений.

Таблица 3. Уровень функциональных возможностей по Лоскутовой у спортсменов, входящих в сборные команды Нижегородской области в различных видах спорта (ед.) Me (Q25;Q75)

	Нормативное значение	Плавание	Футбол	Академ. Гребля	Единоборства
Мужчины	2,7–4,8	3,86 (3,54; 4,12)	3,35 (3,19; 3,65) *#\$	3,71 (3,41; 3,92)	3,95 (3,26; 4,20)
Женщины		3,39 (3,04; 3,81)	3,52 (3,28; 3,85)	3,21 (2,98; 2,53)	3,74 (3,27; 3,83)

*- $p \leq 0,01$ между группами ФБ и ПЛ

— $p \leq 0,01$ между группами ФБ и ЕД

\$ — $p \leq 0,01$ между группами ФБ и АГ

Третий параметр, который представлен в таблице 3, уровень функциональных возможностей. Данный показатель позволяет судить о способности обследуемого спортсмена формировать адекватную заданию функциональную систему и удерживать ее достаточно долгое время. Как и следовало ожидать, спортсмены мужского пола демонстрируют более высокие показатели функциональных возможностей, чем женщины, за исключением группы единоборств, где женщины приблизились к мужским показателям. Исходя из анализа полученных нами данных, футболисты обладают наименьшим уровнем функциональных возможностей по сравнению с другими группами спортсменов мужского пола, что указывает на выраженные различия в уровне функциональных возможностей нервной системы, которые вероятнее всего зависят от особенностей футбола, как игрового вида спорта. У женщин наилучшие показатели функциональных возможностей обнаружены у спортсменок, занимающихся единоборствами, тогда как наименьшее

значение зафиксировано у спортсменок в академической гребле, но данные статистически незначимы.

Среднее время простой зрительно-моторной реакции у спортсменов отражает среднюю скорость реагирования на зрительный стимул. Чем меньше среднее значение, тем выше скорость реагирования. Также время ПЗМР зависит от концентрации внимания: при высокой концентрации внимания время уменьшается, при низкой — увеличивается [1]. Мужчины обычно демонстрируют более короткое время реакции, чем женщины, что может быть связано с анатомическими и физиологическими особенностями. Представленные виды спорта различаются по требованиям к скорости реакции. Например, единоборства требуют моментальной реакции на атаки противника, но не на стартовый сигнал, как в плавании и академическая гребля, однако любой гребной спорт, особенно в двойках, четверках и восьмерках, требует повторяющихся движений с чётким ритмом.

Таблица 4. Среднее значение времени реакции у спортсменов, входящих в сборные команды Нижегородской области в различных видах спорта (мс.) Me (Q25;Q75)

	Нормативное значение	Плавание	Футбол	Академ. Гребля	Единоборства
Мужчины	193–233	209,19 (201,32; 220,45)	217,87 (204,19; 238,22)	222,52 (212,85; 234,35)	216,05 (204,95; 233,19)
Женщины		232,95 (207,26; 245,92)	219,71 (198,5; 234,27)	226,66 (208,08; 246,92)	223,14 (208,23; 249,77)

Как видно из таблицы 4 минимальное время реакции зафиксировано у мужчин-пловцов, что может быть связано с особой важностью скорости старта и реакции на сигналы в плавании. Кроме того, это может указывать на увеличение скорости проведения нервных импульсов и повышение устойчивости нервно-мышечного аппарата под влиянием систематических нагрузок циклического характера. При изучении средних значений времени реакции было выявлено лишь несколько случаев, когда отдельные показатели выходили за пределы установленных норм, однако никаких существенных межгрупповых отличий не обнаружилось.

Заключение. Проведенное нами пилотное исследование позволило выявить нам ряд закономерностей в функционировании центральной нервной системы спортсменов сборных команд Нижегородской области в циклических и ситуативных видах спорта, используя простую зрительно-моторную реакцию. В ходе исследования была выявлена дифференциация функций центральной нервной системы у спортсменов, отражающую специфику требований каждого вида спорта. Различия в реакциях указывают на необходимость учета индивидуальных особенностей спортсменов при разработке тренировочного процесса и процессов восстановления. Эти данные полезны для мониторинга состояния здоровья, предотвращения переутомления и своевременной коррекции режимов тренировки. Дальнейшие исследования могли бы углубить понимание взаимосвязи спортивной активности и функционирования ЦНС, обеспечивая научно обоснованные подходы к повышению эффективности подготовки спортсменов высокого класса.

Литература

1. Игнатова, Ю. П. Зрительно-моторные реакции как индикатор функционального состояния центральной нервной системы / Ю. П. Игнатова, И. И. Макарова, К. Н. Яковлева, А. В. Аксенова // Ульяновский медико-биологический журнал. — 2019. — № 3. — С. 38–48.
2. Ходанович, А. Н. Психофизиологические особенности спортсменов ориентировщиков высокой квалификации, специализирующихся в кроссовых видах спортивного ориентирования / А. Н. Ходанович // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2022. — Т. 7, № 2. — С. 112–118.
3. Filho, Edson. Affective and physiological states during archery competitions: adopting and enhancing the probabilistic methodology of individual affect-related performance zones (IAPZs) / Edson Filho, Luiz Moraes, Gershon Tenenbaum // Journal of Applied Sport Psychology. — 2008. — Vol. 20. — P. 441–456. — DOI: 10.1080/10413200802245221.

4. Fronso, Selenia. Performance optimization in sport: a psychophysiological approach / Selenia Fronso, Claudio Robazza, Laura Bortoli, Maurizio Bertollo // Motriz: Revista de Educação Física. — 2017. — Vol. 23. — DOI: 10.1590/s1980–6574201700040001.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NIZHNY NOVGOROD REGION TEAM ATHLETES BASED ON SIMPLE VISUOMOTOR REACTION TEST

Tatiana O.Murashko, Svetlana V.Sokolovskaia², Tatiana O.Chueva³, Natalia V.Smirnova⁴

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{1,2}

Nizhny Novgorod, Russia

Regional Sports Medicine Center^{3,4}, Nizhny Novgorod, Russia

¹Master's student, Program “Psychology of Sports, Physical Culture and Healthy Lifestyle”, email: tatjanamurashko90@yandex.ru

²Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Head of Department of Sports Medicine and Psychology, email: sokolovskaia@fks.unn.ru

³MD, Ph.D., Associate Professor, Chief Doctor, email: chueva@fks.unn.ru

⁴Head of laboratory of functional reserves e-mail: smirnova.org-med.vfd@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the study of psychophysiological characteristics of athletes representing different sports using simple visuomotor reaction method. The conducted research revealed gender differences in these parameters with men generally outperforming women except for some specific cases. It was found that both male and female football players demonstrate the lowest stability of reactions and functional capabilities. Reaction time turned out to be minimal among swimmers, emphasizing the importance of fast start in this type of sport. These results highlight the necessity of an individualized training process considering peculiarities of athletes' nervous system functioning.

Keywords: Psychophysiology, Simple Visuomotor Reaction, Visual-Motor Response Time, Swimming, Football, Rowing, Martial Arts.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
С ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ-КАДЕТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Нусипбеков Ержан Естеуович¹, Орлова Елена Аркадьевна²

¹*Федерация фехтования «Астана», Астана, Казахстан*

²*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Президент федерации фехтования «Астана», e-mail: yerzhan114@gmail.com*

²*Кандидат экономических наук, декан факультета физической культуры и спорта
e-mail: orlova@unn.ru*

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь мотивационных и личностных характеристик с технико-тактическими показателями фехтовальщиков-кадетов Республики Казахстан. Исследование охватывает как психологические аспекты подготовки спортсменов, так и объективные показатели их соревновательной деятельности. В качестве инструментов использовались психодиагностические методики (тесты Т. Элерса и В. А. Гербачевского), а также видеоанализ боёв с последующей количественной оценкой атакующих и защитных действий. На основе корреляционного анализа были выделены устойчивые психологические профили фехтовальщиков, отличающиеся уровнем саморегуляции, мотивацией достижения успеха и стилем ведения боя. Установлены статистически значимые связи между выраженностью мотивации и результативностью атакующих действий, инициативностью и стабильностью тактических решений. Полученные данные подтверждают значимость психологических факторов в формировании индивидуального фехтовального стиля. Результаты могут быть практически использованы спортивными психологами и тренерами для индивидуализации подготовки спортсменов, оптимизации тренировочного процесса и повышения эффективности выступлений на соревнованиях.

Ключевые слова: фехтование, мотивация достижения успеха, саморегуляция, тревожность, технико-тактическая эффективность, психологический профиль спортсмена.

Введение. Современное фехтование представляет собой сложный координационный вид спорта, требующий от спортсмена не только безупречного технического мастерства, но и высокой степени развития психологических качеств.

Анализ соревновательной деятельности на высшем уровне показывает, что эффективность действий напрямую зависит от содержания основного соревновательного упражнения и его тактической вариативности. Так, детальное изучение выступлений финалистов командного олимпийского турнира в Токио 2020 в женской и мужской рапире подтверждает необходимость комплексной технико-тактической подготовки спортсменов [3,4].

Именно развитые психологические качества обеспечивают устойчивость, инициативность и эффективность действий в бою. Влияние мотивационных и личностных факторов на соревновательную активность остаётся одной из ключевых, но недостаточно изученных проблем спортивной психологии, несмотря на то, что вопросы формирования психологической готовности специалистов в сфере физической культуры и спорта имеют фундаментальное значение [1].

Целью настоящего исследования является выявление взаимосвязи между мотивацией достижения успеха, уровнем притязаний и технико-тактическим поведением фехтовальщиков-кадетов. Работа направлена на определение психологических профилей спортсменов и их связи с особенностями атакующих и защитных действий. Полученные результаты могут быть использованы для индивидуализации подготовки и совершенствования психологической поддержки спортсменов.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 4 кадета сборной Казахстана по фехтованию на рапирах (возраст 16–17 лет,

квалификация — МС, КМС). Все спортсмены прошли психологическое тестирование и видеонаблюдение своих боёв на международных соревнованиях [2].

Для изучения мотивационной структуры личности использовались:

- Методика Т. Элерса (оценка мотивации достижения успеха — МСД и мотивации избегания неудачи — МИН);
- Методика В.А. Гербачевского, из 15 диагностируемых характеристик были выбраны 5 наиболее значимых компонентов уровня притязаний: внутренний мотив (ВМ), состязательный мотив (СМ), инициативность (И), мотив избегания (МИ) и мотив самоуважения (Мсув).
- Корреляционный анализ по Спирмену (ρ) — позволяет выявить направление и силу связи между мотивационно-личностными характеристиками и технико-тактическими параметрами.
- Интерпретация коэффициентов корреляции проводилась согласно шкале Чеддока (Chaddock, 1981);

Изучены такие психологические показатели спортсменов, как МСД — стремление к признанию, совершенствованию, победе; МИН — склонность избегать ситуаций риска, страх поражения; компоненты уровня притязаний ВМ — ориентация на саморазвитие и личный прогресс; СМ — желание доказать превосходство в соревновании; И — готовность проявлять активность и инициативу; МИ — стремление минимизировать риски и избегать поражения; Мсув — потребность сохранить уважение к себе в глазах других.

Таблица 1. Результаты опроса оценки уровня МСД

Спортсмен	YES.	SLA.	KUS.	ТОК.
МСД	24	21	22	16
	высокий уровень	высокий уровень	высокий уровень	средний уровень

Таблица 2. Результаты опроса оценки уровня МИН

Спортсмен	YES.	SLA.	KUS.	ТОК.
МИН	10	16	28	15
	низкий уровень	средний уровень	слишком высокий уровень	средний уровень

Таблица 3. Результаты опроса оценки «Уровня притязаний»

№	Оценка уровня притязания	YES.	SLA.	KUS.	ТОК.
1	Внутренний мотив (ВМ)	18	13	14	14
2	Мотив избегания (МИ)	17	16	16	14
3	Состязательный мотив (СМ)	13	19	17	14
4	Мотив самоуважения (Мсув)	20	18	18	14
5	Инициативность (И)	16	11	18	12

Анализ технико-тактических характеристик соревновательной деятельности фехтовальщиков проводился на основе детализированной видеоразметки поединков между кадетами сборных команд Казахстана и Гонконга, прошедших в рамках Чемпионата Азии в Кувейте (февраль 2025 года). При обработке видеозаписей учитывались основные параметры боевой активности: объём действий, их результативность, доля нерезультативных попыток, а также структура технических ошибок.

В таблицах 4–5 представлены показатели спортсменов по видам действий (атаки, контратаки, защиты, ответы и др.), отражающие частотные и качественные характеристики выполнения. Такой подход позволил получить объективные количественные данные о соотношении атакующих и защитных действий, уровне их эффективности и характере типичных ошибок.

Таблица 4. Техничко-тактические показатели спортсменов YES. и KUS.

Спортсмены	YES. и (KUS. — в скобках)						
Разновидн. действий	Объем всего	Результативность	Объем нерезультативных действий	Состав ошибок			
				Тактическая адекватность	Направление нападения (защиты)	Временные ошибки	Технический брак
Атаки	35(57)	31(6)	69(94)	44(31)	11(19)	17(19)	28(31)
Контратаки	16(23)	33(0)	67(100)	38(43)	0(0)	25(0)	37(57)
Защиты	31(17)	74(40)	26(60)	17(67)	17(0)	0(0)	67(33)
Ответы	16(3)	17(0)	83(100)	0(0)	40(0)	10(0)	50(100)
Прямая рука	1(-)	0(-)	100(-)	0(-)	0(-)	0(-)	100(-)
ИТОГО	100(100)	42(10)	58(90)	28(37)	16(11)	14(11)	42(41)

Таблица 5. Техничко-тактические показатели спортсменов TOK. и SLA.

Спортсмен	TOK. и (SLA.- в скобках)						
Разновидн. действий	Объем всего	Результативность	Объем нерезультативных действий	Состав ошибок			
				Тактическая адекватность	Направление нападения (защиты)	Временные ошибки	Технический брак
Атаки	27(18)	0(0)	100(100)	74(50)	5(0)	5(25)	16(25)
Контратаки	27(23)	26(20)	74(80)	64(100)	0(0)	0(0)	36(0)
Защиты	27(45)	63(40)	37(60)	14(17)	0(0)	0(0)	86(83)

Ответы	19(14)	15(0)	85(100)	45(0)	9(0)	9(0)	36(100)
Прямая рука	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО	100(100)	27(23)	73(77)	29(41)	4(0)	4(6)	35(53)

Результаты исследования. Проведённый анализ показал, что мотивационные и личностные характеристики фехтовальщиков-кадетов оказывают прямое влияние на выбор тактики и результативность действий в бою.

Высокая мотивация достижения успеха (МСД) статистически значимо коррелировала с частотой и результативностью атакующих действий ($\rho = +0,95$), а также отрицательно — с количеством ошибок и долей контратак ($\rho = -0,95$). Это указывает на проактивный, уверенный стиль ведения боя, основанный на стремлении доминировать и контролировать ход поединка (Рисунок 1).

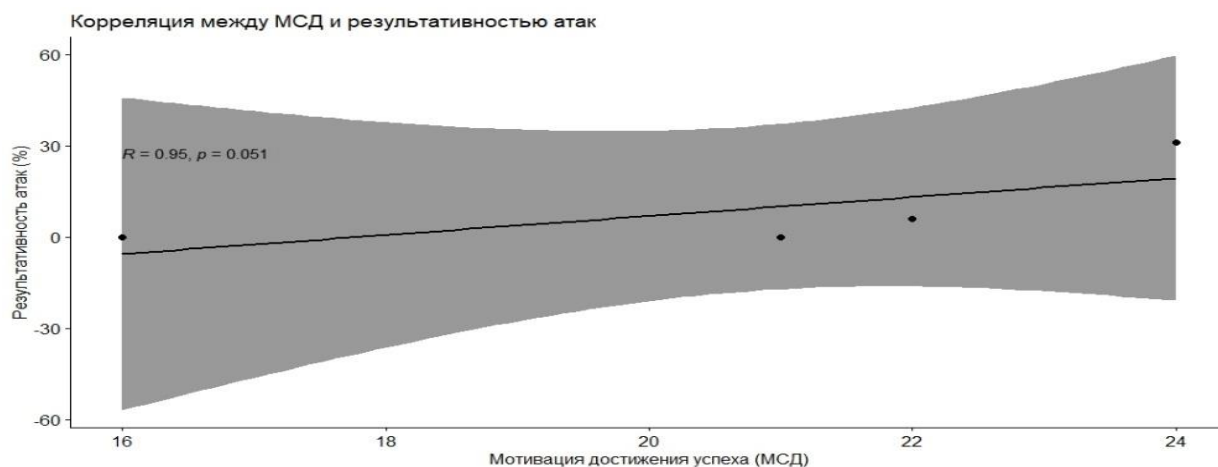


Рис. 1. Корреляция между МСД и результативностью атак.

Напротив, высокая мотивация избегания неудач (МИН) связана с ростом количества защитных ошибок ($\rho = +0,95$) и снижением результативности контратак ($\rho = -0,95$), что отражает склонность к излишней осторожности и тревожности (Рисунок 2).

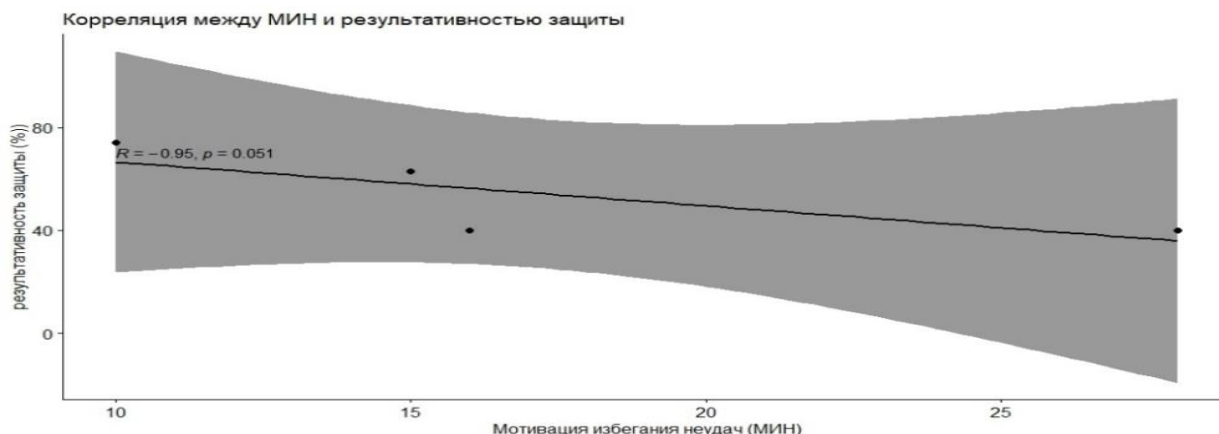


Рис. 2. Корреляция между МИН и результативностью защиты.

Компоненты уровня притязаний показали различную степень влияния на соревновательное поведение. Наибольшая связь отмечена между внутренней мотивацией, инициативностью и результативностью атакующих действий. Напротив, мотив избегания ассоциировался с повышением числа технических ошибок и снижением активности в бою.

Заключение. Проведённое исследование позволило установить, что мотивационные и личностные характеристики оказывают значимое влияние на стиль ведения боя и эффективность соревновательных действий фехтовальщиков-кадетов. Высокие показатели мотивации достижения успеха связаны с инициативным и атакующим стилем, повышенной результативностью и меньшим количеством ошибок. Напротив, преобладание мотива избегания неудач и высокий уровень тревожности коррелируют с увеличением доли защитных и контратакующих действий.

Результаты подтверждают необходимость комплексного учёта психологических факторов при планировании тренировочного процесса и выборе индивидуальной тактики ведения боя. Полученные данные могут быть использованы тренерами и спортивными психологами для оптимизации подготовки фехтовальщиков, повышения их устойчивости и эффективности в условиях соревнований.

Литература

1. Кузьмина, С. В. Формирование психологической готовности студентов к профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта : дис. ... канд. психол. наук. Нижний Новгород, 2010. — 216 с.
2. Видеозапись боя участников исследования на Чемпионата Азии среди кадетов (Кувейт, 2025г). <https://www.youtube.com/watch?v=2bzQsw4gsg8>
3. Марченко, А. А. Содержание основного соревновательного упражнения финалистов командного олимпийского турнира в Токио 2020 в женской рапире / А. А. Марченко, А. И. Павлов // Наука молодых — спорту : материалы сборника научных статей молодых ученых. Вып. 2 / под общ. ред. А. И. Павлова. — Смоленск: СГУС, 2022. — С. 23–36.
4. Мыльников, В. В. Содержание основного соревновательного упражнения финалистов командного олимпийского турнира в Токио 2020 в мужской рапире / В. В. Мыльников, А. И. Павлов // Наука молодых — спорту : материалы сборника научных статей молодых ученых. Вып. 2 / под общ. ред. А. И. Павлова. — Смоленск : СГУС, 2022. — С. 37–52.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND TECHNICAL-TACTICAL INDICATORS OF CADET FENCERS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Yerzhan Y. Nussipbekov¹, Elena A. Orlova²

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

Astana fencing federation¹, Astana, Kazakhstan

¹President of federation, e-mail: yerzhan114@gmail.com

²Candidate of Economic Sciences, Head of Department, e-mail: orlova@unn.ru

Abstract. This article explores the relationship between motivational and personality characteristics and the technical-tactical performance of cadet fencers in the Republic of Kazakhstan. The study integrates both psychological assessment and objective

analysis of competitive activity. Psychological data were collected using standardized diagnostic tools (tests by T. Ehlers and V. A. Gerbachevsky), while technical-tactical indicators were obtained through video analysis of bouts, with quantitative evaluation of offensive and defensive actions. Correlational analysis revealed distinct psychological profiles among athletes, differing in self-regulation levels, achievement motivation, and fencing style. Statistically significant associations were found between the strength of motivation and the effectiveness of offensive actions, initiative, and tactical consistency. The results confirm the critical role of psychological factors in shaping individual fencing styles. These findings may be applied by sports psychologists and coaches to personalize athlete development, optimize training strategies, and improve competitive performance.

Keywords: fencing, achievement motivation, self-regulation, anxiety, technical-tactical efficiency, psychological profile of athletes.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТЕИНОВЫХ ДОБАВОК В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СПОРТЕ

Осипова Елена Анатольевна¹, Нефедова Виктория Константиновна²

Нижегородский государственный лингвистический университет

им. Н.А. Добролюбова

¹*Старший преподаватель УМО физической культуры и спорта*

e-mail: elenios20@mail.ru

²*Студент Высшей школы лингвистики, педагогики и психологии*

e-mail: chat_noir04@list.ru

Аннотация. Настоящее исследование посвящено комплексному анализу экономической эффективности применения протеиновых добавок в спортивной практике на любительском и профессиональном уровнях. Методология исследования включала сравнительный расчет стоимости белка, оценку временных затрат и анализ биологической ценности. Было проведено анкетирование 30 респондентов, представляющих две спортивные категории. Полученные данные свидетельствуют о том, что при прямом сопоставлении стоимости грамма белка, традиционные пищевые продукты обладают ценовым преимуществом (0,10–0,20 руб./г против 0,33–0,50 руб./г у добавок). Однако, при интегральном учете временных затрат и биологической эффективности, протеиновые добавки демонстрируют более высокую экономическую целесообразность для профессиональных спортсменов (экономия до 3 часов еженедельно) и спортсменов-любителей с ограниченным временным ресурсом. Разработана модель оптимизации protein-бюджета, учитывающая индивидуальные параметры.

Ключевые слова: экономика спорта, протеиновые добавки, стоимость белка, временные затраты, биодоступность, оптимизация питания, спортивная экономика.

Введение. Для всесторонней оценки необходимо учитывать не только цену за килограмм протеина, но и биологическую ценность, скорость абсорбции, а также удобство потребления. Например, натуральные источники белка, такие как куриное филе или говядина, требуют времени на приготовление и употребление, что может быть критично для спортсменов с напряжённым графиком. Протеиновые добавки, напротив, предлагают быстрое и удобное решение, позволяющее оперативно восполнить потребность в белке после тренировки, минимизируя катаболизм мышц.

Важным аспектом является степень усвоения белка. Разные источники белка обладают разной биодоступностью, то есть количеством белка, которое фактически усваивается организмом. Протеиновые комплексы, прошедшие специальную обработку, часто демонстрируют более высокую степень усвоения по сравнению с цельными продуктами. Это означает, что для достижения той же концентрации аминокислот в крови требуется меньшее количество протеина, что может повлиять на общие затраты.

Кроме того, необходимо учитывать индивидуальные потребности разных групп атлетов. Спортсменам, стремящимся к наращиванию мышечной массы, требуется больше белка, чем тем, кто занимается видами спорта на выносливость. Следовательно, оптимальный выбор источника белка будет зависеть от целей и интенсивности тренировок. В некоторых случаях протеиновые добавки могут оказаться наиболее эффективным и экономичным способом удовлетворения высоких потребностей в белке.

Вопрос экономической целесообразности протеиновых комплексов требует комплексного анализа, учитывающего не только прямые затраты, но и косвенные расходы, связанные с приготовлением пищи, степенью усвоения белка и индивидуальными потребностями спортсмена.[1] Только путем всесторонней оценки можно определить, является ли употребление протеиновых добавок экономически оправданным в конкретном случае.

Методы и организация исследования. Целью исследования являлось комплексное изучение экономической доступности и временных затрат, связанных с потреблением различных источников белка. Актуальность данной работы обусловлена растущим интересом к здоровому питанию и необходимостью оптимизации рационов с учетом экономических и временных ограничений потребителей.[2] Выборка респондентов включала как спортсменов-профессионалов, для которых потребление достаточного количества белка является критически важным для достижения спортивных результатов, так и любителей, стремящихся к поддержанию здоровья и физической формы.

Расчетный анализ стоимости 1 г белка позволил выявить существенные различия в ценовой доступности различных продуктовых категорий. Полученные данные стали основой для сравнения экономической эффективности каждого источника белка и формирования рейтинга наиболее выгодных вариантов. Хронометраж временных затрат, в свою очередь, позволил оценить время, необходимое для подготовки и потребления каждого продукта, выявив наиболее быстрые и удобные в использовании источники белка.[3]

Опрос респондентов был направлен на выявление субъективных предпочтений и факторов, влияющих на выбор источника белка. Анализ полученных ответов позволил определить, насколько экономические и временные факторы влияют на выбор конкретных продуктов, и как эти факторы соотносятся с субъективным восприятием вкуса, удобства и полезности.

Статистический анализ, включающий t-критерий Стьюдента и корреляционный анализ, позволил оценить статистическую значимость выявленных различий и установить взаимосвязи между различными переменными, такими как стоимость, время приготовления, вкусовые предпочтения и социально-демографические характеристики респондентов. Полученные результаты могут быть полезны для разработки рекомендаций по оптимизации рационов питания с

учетом индивидуальных потребностей и ограничений, а также для формирования стратегий продвижения отдельных белковых продуктов на рынке.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Прямые стоимостные показатели.

Таблица 1. Сравнительный анализ стоимости белковых источников

Источник белка	Цена за ед., руб.	Белок на 100г, г.	Стоимость 1г. белка, руб.	Время приготовления, мин.
Сывороточный протеин	2500/1000г.	75	0,33	2
Казеин	3000/1000г.	80	0,38	2
Куриная грудка	450/1000г.	23	0,20	25
Говядина	700/1000г.	26	0,27	40
Творог 5%	150/500г.	18	0,17	1
Чечевица	120/500г.	24	0,10	35
Яйца	120/10шт.	13	0,15	10

2. Анализ временных затрат.

По данным таблицы 1, наибольшие временные затраты отмечаются при приготовлении говядины, чечевицы и куриной грудки. Люди, занимающиеся профессиональным спортом, тратят в среднем 8–10 часов в неделю на приготовление пищи, в то время как при использовании добавок (сывороточного протеина и казеина) это время сокращается до 5–6 часов.

3. Биологическая эффективность.

Сывороточный протеин показывает скорость усвоения белка 8–10 г/ч, против 3–4 г/ч животных белков. Данный процесс создает дополнительное экономическое преимущество за счет оптимизации нутрициптивного времени усвоения.

4. Результаты опроса.

- 78% респондентов, занимающихся профессиональным спортом считают протеиновые добавки эффективными с экономической точки зрения, в то время как остальные 22% имеют противоположную точку зрения.
- 45% опрошенных, занимающихся любительским спортом отмечают финансовые сложности регулярного использования спортивных добавок.
- 92% участников отмечают принимают во внимание временные затраты при оценке экономической эффективности.

Таблица 2. Факторы экономической эффективности по категориям спортсменов.

Фактор	Профессионалы	Любители
Стоимость 1г белка	+++	+
Временная эффективность	+++	++
Биодоступность	+++	+
Удобство использования	++	+++

5. Модель оптимизации protein-бюджета.

Разработана формула комплексной экономической эффективности (КЭЭ):

$КЭЭ = (Сб \times Кб \times В) / (Сп \times Тп) \times 100\%$, где:

- Сб — стоимость белка
- Кб — коэффициент биологической доступности
- В — временные затраты
- Сп — спортивные показатели
- Тп — временные параметры

Заключение. Проведенное исследование показывает, что определение экономической эффективности протеиновых добавок требует учета множества факторов.

1. Для профессиональных спортсменов протеиновые добавки обладают высокой экономической эффективностью благодаря:

- Снижению временных затрат примерно на 35–40%
- Улучшению нутритивной поддержки в ключевые периоды
- Повышению биодоступности питательных веществ

2. Среди спортсменов-любителей экономическая эффективность добавок находится на более низком уровне, но сохраняется в случаях:

- Недостатка времени на приготовление пищи
- Необходимости точного контроля дозировки белка
- Периодов интенсивных нагрузок

3. Созданная модель КЭЭ дает возможность индивидуально оценивать экономическую оправданность применения протеиновых добавок с учетом уникальных потребностей и возможностей спортсмена.

В дальнейшем перспективными направлениями исследований являются разработка цифровых решений для подсчета персональной экономической эффективности спортивного питания и анализ долгосрочных экономических последствий использования протеиновых добавок, а также увеличение количества категорий респондентов.

Литература

1. Биохимия спорта: монография / Иванов С.П., Петрова М.К., Сидоров А.В. — Москва: Спорт, 2021. — 215 с.

2. Воронцов, А.Р. Экономика спортивной индустрии: учебное пособие / А.Р. Воронцов. — Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2022. — 178 с.

3. Лебедева, М.С. Экономическая эффективность применения спортивных добавок в подготовке профессиональных атлетов / М.С. Лебедева. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2023. — № 5 (123). — С. 112–118.

4. Рынок спортивного питания в России: цены и потребительские предпочтения [Электронный ресурс] // SportsNutritionStats — 2024 — URL: <https://sportsnutritionstats.ru/market2024> (дата обращения: 15.10.2024).

5. Соколов, Д.И. Сравнительный анализ эффективности различных источников белка в спортивном питании / Д.И. Соколов, Г.Н. Фролова. // Проблемы питания. — 2023. — № 2 (45). — С. 78–85.

6. Результаты авторского анкетирования.

ECONOMIC EFFICIENCY OF USING PROTEIN SUPPLEMENTS IN AMATEUR AND PROFESSIONAL SPORTS

Elena A. Osipova¹, Viktoria K. Nefedova²

Nizhny Novgorod State Linguistics University, Nizhny Novgorod, Russia

¹ Head teacher of the Department of Physical Education and Sport

e-mail: elenios20@mail.ru

² Student of the Highschool of Translating and Interpreting

e-mail: chat_noir04@list.ru

Abstract. This study focuses on a comprehensive analysis of the economic efficiency of using protein supplements in sports practice at both amateur and professional levels. The research methodology included a comparative calculation of protein costs, an assessment of time requirements, and an analysis of biological value. A questionnaire was conducted among 30 respondents representing two sports categories. The findings indicate that when comparing the cost of a gram of protein directly, traditional food products have a price advantage (0.10–0.20 RUB/g compared to 0.33–0.50 RUB/g for supplements). However, when considering the time and biological efficiency, protein supplements are more cost-effective for professional athletes (saving up to 3 hours per week) and amateur athletes with limited time resources. A protein budget optimization model has been developed that takes into account individual parameters.

Keywords: sports economics, protein supplements, protein cost, time costs, bioavailability, nutrition optimization, sports economics.

ФОРМИРОВАНИЕ САМООЦЕНКИ И УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ У СПОРТСМЕНОВ ЧИР-СПОРТА СРЕДСТВАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА

Павлова Екатерина Львовна¹, Соколовская Светлана Владимировна²

Национальный исследовательский Нижегородский государственный

Университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

¹*Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры
и здорового образа жизни», e-mail: pavkate@list.ru*

²*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной
медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования адекватной самооценки и уровня притязаний и уверенности в себе у спортсменок, занимающихся чир-спортом, посредством применения методов психологического тренинга и ведения спортивного дневника. Исследование показало, что сочетание группового психологического тренинга и систематического ведения спортивного дневника на протяжении 5 месяцев способствует развитию уверенности в себе, гармонизации самооценки и реалистичности уровня притязаний у спортсменок подросткового возраста. Выявлены статистически значимые изменения показателей уверенности, самооценки и притязаний после участия в экспериментальной программе, что подтверждает эффективность предложенного комплекса психолого-педагогических методов.

Ключевые слова: самооценка, уровень притязаний, чир-спорт, психологический тренинг, спортивный дневник, уверенность в себе.

Введение. Успешность выступления спортсменов в соревновательной деятельности в значительной степени обусловлена их психологическими качествами, позволяющими адекватно оценивать собственные возможности и эффективно достигать поставленных целей [1]. Исследования в области спортивной

психологии демонстрируют, что спортсмены с высоким уровнем уверенности в себе и адекватной самооценкой показывают в среднем более высокие результаты [2]. В связи с этим одной из ключевых задач психологической подготовки является формирование адекватного уровня самооценки и притязаний, которое должно начинаться на ранних этапах спортивной специализации. Чир-спорт, как сложнокоординационный и травмоопасный вид спорта, предъявляет высокие требования не только к физической подготовке, но и к психологической устойчивости спортсменок. Постоянные тренировки в условиях высокой конкуренции и риска получения травм создают значительное психологическое давление, повышая риск развития тревожности, эмоционального выгорания и снижения самооценки. Коллективный характер чир-спорта, где успех зависит от абсолютной слаженности действий всех участниц, делает особенно важным баланс между индивидуальными амбициями и командными задачами. Нарушение этого баланса может приводить к деструктивным последствиям, таким как завышенные или заниженные притязания, что негативно сказывается на общей результативности команды [3]. В настоящее время существует противоречие между высокой потребностью в эффективных методах формирования адекватной самооценки и уровня притязаний у спортсменок чир-спорта и недостаточной разработанностью апробированных методик, учитывающих специфику данного вида спорта. Одним из перспективных подходов является комплексное использование психологического тренинга, направленного на развитие навыков самоанализа, целеполагания и эмоциональной саморегуляции, и ведения спортивного дневника, способствующего рефлексии и осознанию динамики собственного прогресса [4; 5].

Целью настоящего исследования является изучение влияния психологического тренинга и ведения спортивного дневника на формирование адекватного уровня самооценки и уровня притязаний у спортсменок чир-спорта.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивных коллективов «Дебют» и «Ресурс» (БУ ДО ЦРТ «Созвездие» и СШ

«Радий») среди спортсменок 11–13 лет ($n=40$). Испытуемые были разделены на контрольную и экспериментальную группы по 20 человек. В качестве диагностических инструментов использовались методика Дембо–Рубинштейн в модификации А. М. Прихожан и тест уверенности в себе А. М. Прихожан. В течение пяти месяцев с участницами экспериментальной группы проводились групповые психологические тренинги и ежедневное ведение спортивного дневника. Для статистической обработки использовались непараметрические критерии Манна–Уитни и Уилкоксона ($p<0,05$). На этапе констатирующего эксперимента полученные средние показатели среди обеих групп характеризовались одинаковыми значениями. Статистический анализ с использованием критерия Манна-Уитни показал, что достоверных различий между экспериментальной и контрольной группами по всем исследуемым параметрам на констатирующем этапе выявлено не было (все $p>0,05$). Это свидетельствует о том, что изначально обе группы были однородны и находились в равных стартовых условиях, что является важным условием для корректности выводов о влиянии экспериментального воздействия в дальнейшем.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам проведенного анализа научной литературы, а также повторного тестирования участников эксперимента нами была разработана программа, направленная на коррекцию уровня самооценки и притязаний у спортсменок младшего подросткового возраста, занимающихся чир-спортом. Отличительные особенности программы заключались в интеграции психологического тренинга и систематического ведения спортивного дневника с опорой на визуализацию и творческие методы для облегчения рефлексии у подростков, а также в акценте на позитивном переосмыслении неудач как источника опыта.

На контрольном этапе эксперимента после проведения тренинга в группах было проведено повторное тестирование по тем же методикам. Результаты показали, что после реализации программы у спортсменок экспериментальной группы отмечено статистически значимое повышение уровня уверенности в себе.

(Wilcoxon $p \approx 0,022 < 0,05$), тогда как в контрольной группе изменений практически нет (Рисунок 1). Различия между группами по критерию Манна–Уитни значимы ($p = 0,048$), что указывает на положительный эффект программы.

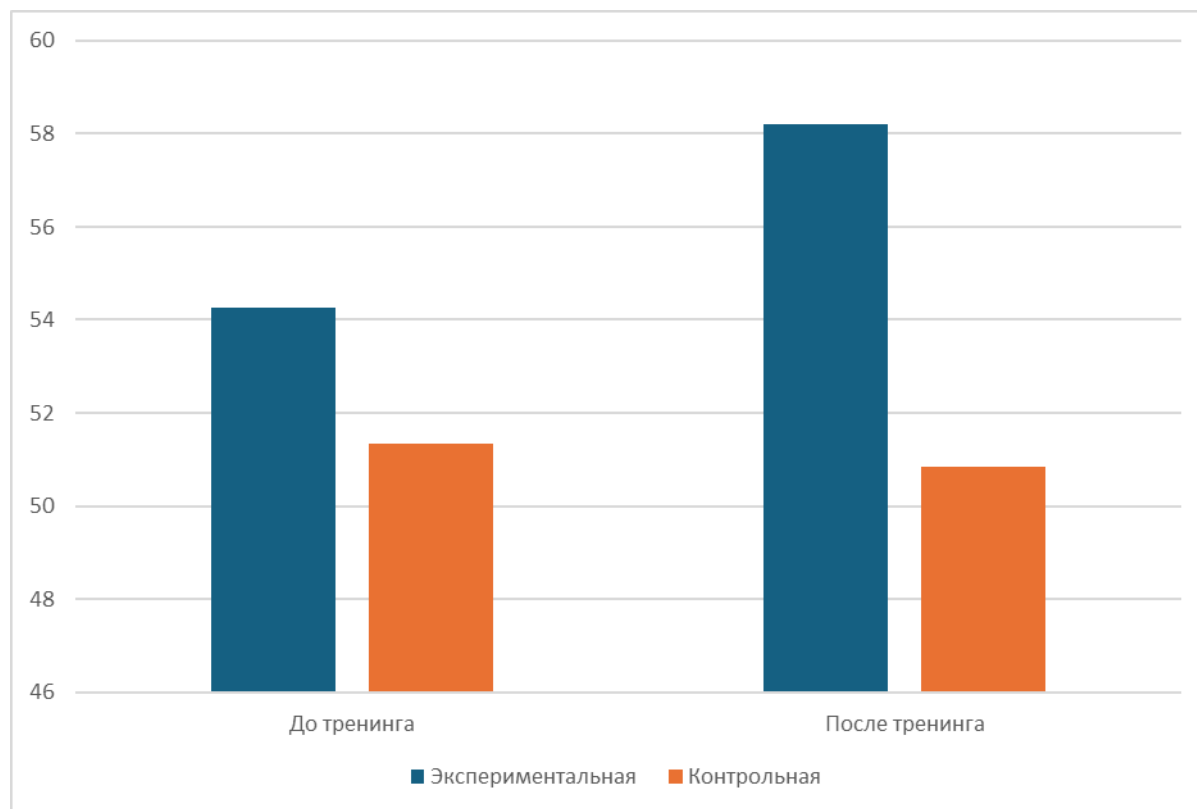


Рис. 1. Сравнение результатов тестирования уровня уверенности испытуемых на контрольном этапе эксперимента

Также были зафиксированы значимые различия по показателю «Дифференцированность самооценки» по экспериментальной группе (показатель вырос ср. 31,65→46,08, коэффициент Wilcoxon $p \approx 0,016$). По контрольной группе изменений не произошло (30,65→31,65, $p > 0,05$). Увеличение дифференцированности означает, что после тренинга «образ Я» стал более сложным и детализированным — спортсменки чётче осознавали свои сильные и слабые стороны, наблюдается рост индивидуальной осознанности.

Показатель средний уровень притязаний по всем шкалам у экспериментальной группы снизился на 3,6 балла (ср. 90,44 →86,9). Это означает, что после тренинга в экспериментальной группе спортсменки стали более реалистично оценивать свои

возможности: исходно их УП был в диапазоне 90–100 (нереалистично высокие), а после тренинга упали ближе к оптимальному (75–89 баллов). Также наблюдается сокращение разрыва между притязаниями и самооценкой по всем шкалам по методике Дембо-Рубинштейн. В экспериментальной группе статистическая тенденция к значимости: $p = 0,057$, что близко к уровню значимости 0,05. Это позволяет говорить о наличии позитивной тенденции к сокращению разрыва. Проведенный анализ подтверждает положительную тенденцию к сокращению разрыва между притязаниями и самооценкой в обеих группах, с более выраженной динамикой в экспериментальной группе. Это позволяет сделать вывод о том, что тренинг оказал благоприятное влияние на коррекцию уровня притязаний и способствовал гармонизации самооценки участниц и снижению уровня внутреннего конфликта между желаемым и реальным.

Таким образом, использование психологического тренинга в сочетании с ведением спортивного дневника способствует росту уверенности, реалистичности самооценки и притязаний.

Заключение. В ходе исследования подтверждена гипотеза о положительном влиянии психологического тренинга и ведения спортивного дневника на формирование адекватного уровня самооценки и уровня притязаний у спортсменок чир-спорта. Разработанная программа продемонстрировала высокую эффективность, обеспечив значимые положительные изменения психологических показателей. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения программы в процессе подготовки спортсменов командных видов спорта. Полученные данные могут быть использованы спортивными психологами и тренерами для повышения эффективности психологического сопровождения тренировочного процесса.

Литература

1. Валиева, Л. Г. Психология успеха и неудачи в спорте: как спортсмены воспринимают успех и провал / Л. Г. Валиева, Л. Я. Аминова. — М.: Вестник науки. — 2024. — № 11 (80). — С. 1406–1409.
2. Черных, А. В. Самооценка как основа стабильности спортивных результатов / А. В. Черных, С. С. Артемьева, С. С. Бочарова // СПб.: Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2022. — № 11 (213). — С. 691–695.
3. Башкирева, А. В. Формирование командных характеристик личности спортсменок чирлидинга / А. В. Башкирева, Т. В. Башкирева // Современные вызовы образования и психологии формирования личности. — 2023. — С. 1–21.
4. Бабушкин, Г. Д. Психотренинги в системе многолетней психологической подготовки спортсменов / Г. Д. Бабушкин // Казань: Наука и спорт: современные тенденции. — 2023. — № 4. — С. 62–69.
5. Прихожан, А. М. Психология неудачника. Тренинг уверенности в себе / А. М. Прихожан. — СПб.: Питер, 2009. — 240 с.

FORMATION OF SELF-ESTEEM AND LEVEL OF ASPIRATIONS IN CHEER SPORT ATHLETES THROUGH PSYCHOLOGICAL TRAINING

Ekaterina L. Pavlova ¹, Svetlana V. Sokolovskaya²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Second year graduate student of the program "Psychology of Sport, Physical Education and Healthy Lifestyle", e-mail: pavkate@list.ru*

²*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Abstract. The article considers features of formation of adequate self-assessment and level of claims and confidence in athletes engaged in yoga-sport, through the application of psychological training methods and keeping a sports diary. The study showed that the combination of group psychological training and systematic keeping of a

sports diary for 5 months contributes to the development of self-confidence, harmonization of self-esteem and realism of the level of aspirations in adolescent athletes. Statistically significant changes in the indicators of confidence, self-esteem and claims after participation in the experimental program were identified, which confirms the effectiveness of the proposed complex of psychological-pedagogical methods.

Keywords: self-esteem, level of pretensions, cheer sport, psychological training, sports diary, self-confidence.

УДК 796.925; 159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЛЕНОВ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО БОКСУ

Парилова Екатерина Юрьевна

Министерство спорта Нижегородской области

заместитель министра, e-mail: parilova@sport.kreml.nnov.ru

Аннотация. Включение женского бокса в олимпийскую программу стимулировало активное изучение психологии спортсменок высокого класса. Анализ научной литературы показывает, что исследования концентрируются на личностных характеристиках, гендерной идентичности и специфических вызовах, с которыми сталкиваются женщины-боксеры, включая психофункциональный статус и психическое здоровье. Кроме того, значительный научный интерес вызывает роль женщин в спортивном менеджменте, их мотивация и преодоление карьерных барьеров. Центральным концептом данного исследования является психологическое благополучие, которое трактуется в соответствии с многомерной теорией К. Рифф, включающей самопринятие, автономию и личностный рост. Для оценки благополучия используется русскоязычный вариант опросника PERMA-Profilier. Нормативные ориентиры для интерпретации результатов (низкий, средний, высокий уровни) устанавливаются на основе описательной статистики, полученной на обширной репрезентативной выборке (N=6229), с использованием выделения квартилей. Данный подход обеспечивает методологическую строгость при оценке субъективного состояния спортсменок.

Ключевые слова: психологическое благополучие, бокс, женщины, личностный рост, психологическое состояние.

Введение. Включение женского бокса в программу Олимпийских игр в 2012 году выступило мощным катализатором его институционального роста и расширения практики как на мировом уровне, так и в России: возрос интерес

общественности, усилилась поддержка со стороны спортивных структур и появилась дополнительная мотивация для системной подготовки спортсменов.

Анализ публикаций, индексируемых в Scopus и Web of Science, позволяет выделить два основных тематических кластера, вокруг которых формируется исследовательская повестка, посвящённая женщинам в элитном спорте. Самое широкое поле исследований сосредоточено на личностно-профессиональной сфере спортсменов: учёные изучают индивидуальные особенности, профессиональную идентичность и специфику спортивной деятельности женщин в различных дисциплинах.

В рамках этого направления особенно активно рассматриваются следующие эмпирические и теоретические вопросы:

- трансформация гендерной идентичности и сопоставление гендерных особенностей в спортивной практике (рассмотрены в работах А.Блоджетт, Л.Джегер и др. [5,7]);

- восприятие собственного тела, уровни удовлетворённости внешностью и их влияние на мотивацию и поведение спортсменов (работы С. А. Филиппова, Э. В. Шелиспанской [4]);

- эмоциональные реакции в предсоревновательный и соревновательный периоды, включая стрессовые и адаптационные процессы (работа Е. Суриной-Малышевой и др. [11]);

- поведенческие стратегии и паттерны, такие как механизмы преодоления последствий травмы, стабильность в конкурентной деятельности, проявления агрессивности и сопутствующие поведенческие характеристики (М.М.Магомедов, А.В.Москвина [2,3].

Такой тематический массив подчёркивает многогранность проблематики: психологические, социокультурные и поведенческие аспекты интегрированы в единую исследовательскую картину, требующую междисциплинарного подхода.

Второе направление включает относительно ограниченное число публикаций,

целенаправленно посвящённых действующим женщинам-боксерам. Здесь исследователи фокусируются на психофизиологическом и психоэмоциональном статусе спортсменов в условиях подготовки и состязаний [11], исследуют взаимосвязи между личностной идентичностью, психологическим благополучием и спортивными результатами (К.Макгэннон [8]), а также рассматривают вопросы психического здоровья и факторы, его влияющие в контексте бокса [9].

В контексте нашего исследования ключевым является понятие «психологическое благополучие». Мы трактуем его как интегральную характеристику, отражающую совокупность внутренних механизмов, обеспечивающих позитивное функционирование личности, а также субъективную оценку того, насколько текущее состояние субъекта соответствует его идеальным или желаемым жизненным параметрам, что выражается в общей удовлетворённости жизнью. Согласно концепции К. Рифф [10], психологическое благополучие базируется на шести фундаментальных измерениях: самопринятие, качество позитивных социальных связей, способность эффективно управлять окружающей средой, наличие осмысленных жизненных целей, стремление к личностному росту и уровень автономии. Основной постулат данной теории заключается в том, что развитость этих личностных компонентов способствует оптимальной самореализации и общему позитивному функционированию, что на субъективном уровне переживается как чувство удовлетворённости и счастья.

Цель работы: изучить особенности психологического благополучия девушек членов сборной Российской Федерации по боксу.

Методы и организация исследования. Теоретические задачи исследования решались посредством анализа научной и бизнес-литературы по обозначенной теме.

Изучение психологического благополучия девушек членов сборной Российской Федерации по боксу происходило с помощью следующих методов: Русскоязычная версия опросника The PERMA Profiler (Julie Butler, Margaret L. Kern) в адаптации О.М. Исаевой, А.Ю. Акимовой, Е.Н. Волковой [1].

Обработка результатов проводилась с использованием методов оценки различий значений изучаемых показателей по критерию согласия Пирсона (для номинативных данных) и по критерию U Манна-Уитни (для количественных данных). Для статистической обработки результатов использовалась программа IBM SPSS Statistics 25.0 for Windows.

В исследовании приняло участие 89 спортсменов женского пола в возрасте от 14 до 22 лет — членов сборной команды Российской Федерации по боксу. Из них 1(1,1%) замужем, 7(7,9%) имеют 1–2 детей. 74(83,1%) имеют среднее образование, 12(13,4%) — среднее специальное, 3(3,4%) — незаконченное высшее. 18(20,2%) занимаются боксом 1–3 года, 39(43,8%) — 4–5 лет, 22(24,7%) — 6–8 лет, 10(11,2%) — более 8 лет. 50(56,2%) — кандидаты в мастера спорта, 19(21,3%) — мастера спорта, 1(1,1%) — мастер спорта международного класса и 10(11,2%) — заслуженные мастера спорта.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования нами были получены следующие результаты, информирующие о субъективном уровне благополучия респондентов (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты исследования психологического благополучия девушек членов сборной Российской Федерации по боксу

Показатели	Выборка (N=89)		Ориентировочные нормы		
	среднее значение	станд. отклонение	25%	50%	75%
Одиночество	2,78	2,58	2,00	4,00	7,00
Счастье	8,53	1,62	6,25	7,37	8,25
Позитивные эмоции	8,28	1,29	6,33	7,67	8,67
Вовлеченность	7,79	1,41	6,00	7,33	8,33
Взаимоотношения	7,74	1,76	5,67	7,33	8,67
Смысл	8,54	1,32	6,00	7,33	8,33
Достижения	7,79	1,24	6,33	7,33	8,33
Общий показатель благополучия	8,06	1,06	6,19	7,31	8,25
Негативные эмоции	4,31	1,79	4,33	5,67	7,00
Здоровье	8,06	1,54	5,33	7,00	8,00

Для установления референтных показателей в нашем исследовании мы опирались на описательные статистические данные, полученные в результате апробации русскоязычной версии опросника PERMA-Profilер. Эти нормативные ориентиры были разработаны и рекомендованы авторами адаптации данного инструмента для русскоязычной популяции на основе обширной выборки, включающей 6229 респондентов [1].

Согласно методическим указаниям разработчиков, интерпретация результатов по шкалам опросника должна осуществляться с использованием квартильного подхода. В частности, показатели, которые находятся ниже установленной границы нижнего квартиля, следует рассматривать как низкие значения благополучия. Результаты, попадающие в диапазон между границами квартилей, классифицируются как средние или умеренные. Соответственно, значения, превышающие верхнюю границу квартиля, интерпретируются как высокие показатели по соответствующей шкале психологического благополучия.

Таблица 2. Распределение показателей респондентов относительно ориентировочных норм.

Показатель	низкое	среднее	высокое
Одиночество	33 (37,1%)	46 (51,7%)	10 (11,2%)
Счастье	9 (10,1%)	29 (32,6%)	51 (57,3%)
Позитивные эмоции	6 (6,7%)	50 (56,2%)	33 (37,1%)
Вовлеченность	12 (13,5%)	38 (42,7%)	39 (43,8%)
Взаимоотношения	18 (20,2%)	43 (48,3%)	28 (31,5%)
Смысл	4 (4,5%)	26 (29,2%)	59 (66,3%)
Достижения	7 (7,9%)	43 (48,3%)	39 (43,8%)
Общий показатель благополучия	5 (5,6%)	38 (42,7%)	46 (51,7%)
Негативные эмоции	45 (50,6%)	37 (41,6%)	7 (7,9%)
Здоровье	4 (4,5%)	26 (29,2%)	59 (66,3%)

Как показывают результаты, среднее значение показателей субъективного благополучия девушек членов сборной Российской Федерации по боксу, говорящее

об их субъективной удовлетворенности жизнью, находятся в третьем quartile (8,06).

Детальный анализ показателей благополучия показал, что для 5 спортсменов (5,6% всей выборки) характерен низкий уровень субъективного благополучия (средний показатель благополучия находится в пределах от 0 до 6,19 баллов); 38 человек (42,7% всей выборки) — спортсмены со средним уровнем субъективного благополучия (средний показатель благополучия находится в пределах от 6,19 до 8,25 баллов); для 46 спортсменов (51,7% всей выборки) характерен высокий уровень субъективного благополучия (средний показатель благополучия выше 8,25 баллов).

Особо хочется отметить высокий уровень средних значений показателей счастья, смысла и здоровья и низкий — негативных эмоций. Так, высокий уровень счастья наблюдается у 51 (57,3%) респондентов, низкий — всего лишь у 9 (10,1%). В высшей степени осмысленной считают свою деятельность 59 (66,3%) спортсменов, не видят в ней смысла — только 4 (4,5%). Сильно подвержены негативным эмоциям 7 (7,9%), в то время как почти не испытывают их 45 (50,6%) опрошенных.

Таким образом, можно полагать, что большая часть выборки считает себя «счастливыми людьми».

Результаты респондентов по шкале Негативные эмоции Позитивные эмоции и Взаимоотношения приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Оценка компонентов субъективного благополучия

Показатель	I квартиль		II–III квартиль		IV квартиль	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Негативные эмоции	45	50,5	37	41,6	7	7,9
Позитивные эмоции	6	6,7	50	56,2	33	37,1
Взаимоотношения	18	20,2	43	48,3	28	31,5

Значения респондентов по шкале Взаимоотношения и Позитивные эмоции являются средними, а по шкале Негативные эмоции — низкими. Это описывает

девушек членов сборной Российской Федерации по боксу как вполне удовлетворенных своими взаимоотношениями и испытывающими мало негативных эмоций.

Заключение. Концепция субъективного благополучия Э. Динера описывает субъективное благополучие как достаточно стабильный конструкт. Именно эта концепция на сегодня является одной из наиболее влиятельных в мире. С точки зрения автора, даже самые яркие события могут изменить его, но лишь ненадолго. Поэтому вряд ли стоит ожидать тотального снижения благополучия у людей, переживающих временные трудности, возникшие по независящим от них обстоятельствам. Именно этот факт подтверждает наше исследование: результаты по шкале удовлетворённости жизнью — субъективного благополучия спортсменов находятся на среднем уровне, в рамках нормальных значений, также как показатели настроения, самочувствия и позитивных отношений с окружающими.

Литература

1. Исаева, О. М. Опросник благополучия PERMA-Profilер: апробация русскоязычной версии / О. М. Исаева, А. Ю. Акимова, Е. Н. Волкова // Социальная психология и общество. — 2022. — № 3 (13). — С. 116–133.
2. Магомедов, М. М. Психологические аспекты травмы у спортсменов разного пола, занимающихся борьбой / М. М. Магомедов // Спортивный психолог. — 2017. — № 2 (45). — С. 25–28.
3. Москвина, А. В. К вопросу о прогнозировании соревновательной надёжности гимнасток: результаты исследования / А. В. Москвина // Спортивный психолог. — 2017. — № 3 (46). — С. 55–59.
4. Филиппова, С. А. Связь психологического благополучия и удовлетворённости телом в студенческом возрасте / С. А. Филиппова, Э. В. Шелиспанская // Спортивный психолог. — 2017. — № 1 (44). — С. 56–58.

5. Blodgett, A., Intersecting identities of elite female boxers: Stories of cultural difference and marginalization in sport / A. Blodgett, Y. Ge, R. Schinke, K. McGannon // *Psychology of Sport and Exercise*. — 2017. — Vol. 32. — Pp. 83–92.
6. Fuerniss, K. We are strong: strategies for fostering body empowerment in a boxing program for middle school girls / K. Fuerniss, J. Jacobs // *Journal of Sport Psychology in Action*. — 2019. — Vol. 11, № 1. — Pp. 45–56.
7. Jegher, L. The self-reported aggressiveness of thai boxers, soccer players, and tennis player / L. Jegher, A. Bertrams, C. Englert // *Zeitschrift für Sportpsychologie*. — 2017. — Vol. 24, № 4. — Pp. 48–56/
8. McGannon, K. Negotiating gender and sexuality: a qualitative study of elite women boxer intersecting identities and sport psychology implications / K. McGannon, R. Schinke, Y. Ge, A. Blodgett // *Journal of Applied Sport Psychology*. — 2019. — Vol. 31, № 2. — Pp. 168–186.
9. Oftadeh-Moghadam, S. Female boxers and mental health / S. Oftadeh-Moghadam // *Psychologist*. — 2017. — Vol. 30, № 11. — Available at: https://www.researchgate.net/publication/321127707_Female_boxers_and_mental_health (дата обращения: 25.12.2020).
10. Ryff, C. Entrepreneurship and eudaimonic well-being: Five venues for new science / C. Ryff // *Journal of Business Venturing*. — 2019. — Vol. 34(4). — Pp. 646–663.
11. Surina-Marysheva, E. Features of psycho-functional status in skilled women boxers / E. Surina-Marysheva, V. Malkov, L. Krivokhizhina, V. Erlikh. — 2015.

STUDY OF VARIOUS PARAMETERS OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF MEMBERS OF THE RUSSIAN WOMEN'S NATIONAL BOXING TEAM

Ekaterina Y. Parilova

Ministry of Sports of the Nizhny Novgorod Region, Nizhny Novgorod, Russia

Deputy Minister, e-mail: parilova@sport.kreml.nnov.ru

Abstract. The inclusion of women's boxing in the Olympic program stimulated an active study of the psychology of high-class athletes. An analysis of the scientific literature shows that research focuses on personal characteristics, gender identity, and specific challenges faced by female boxers, including psychofunctional status and mental health. In addition, there is considerable scientific interest in the role of women in sports management, their motivation and overcoming career barriers. The central concept of this research is psychological well-being, which is interpreted in accordance with K. Riff's multidimensional theory, which includes self-acceptance, autonomy and personal growth. The Russian version of the PERMA-Profilier questionnaire is used to assess well-being. Normative guidelines for interpreting the results (low, medium, and high levels) are established based on descriptive statistics obtained from an extensive representative sample (N=6,229) using quartile allocation. This approach ensures methodological rigor in assessing the subjective state of female athletes.

Keywords: psychological well-being, boxing, women, personal growth, psychological state.

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧ В ЛЕДОВЫХ КОМАНДНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Патрий Наталия Игоревна¹, Соколовская Светлана Владимировна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н. И. Лобачевского²*

Спортивная школа олимпийского резерва по ледовым видам спорта¹

Нижний Новгород, Россия

¹*Педагог-психолог, e-mail: patriynataly@gmail.com*

²*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной
медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Аннотация. Настоящее исследование посвящено изучению мотивации достижения и избегания неудач у спортсменок в возрасте 15–19 лет, занимающихся ледовыми командными видами спорта — синхронным фигурным катанием и женским хоккеем. В работе рассматриваются ключевые особенности мотивационных компонентов, характерные для данного возрастного периода, важного для формирования спортивной идентичности и личностных качеств. Методология включала теоретический анализ, наблюдение, опросники мотивации (Т. Элерс) и статистическую обработку данных (U-критерий Манна-Уитни, описательная статистика). Объектом исследования выступала мотивация личности спортсменок, а предметом — конкретные аспекты мотивации, связанные с ориентацией на достижение целей и страхом неудачи, которые играют решающую роль в командных ледовых видах спорта, требующих как индивидуальной, так и коллективной психологической устойчивости.

Ключевые слова: мотивация достижений, мотивация избегания неудач, ледовые командные виды спорта, синхронное фигурное катание, женский хоккей.

Введение. Мотивация достижения успеха и избегания неудач в командных видах спорта, таких как синхронное фигурное катание и женский хоккей, особенно у

девушек 15–19 лет, основана на нескольких ключевых аспектах. Этот возраст важен для формирования личности и спортивной идентичности, где спорт развивает не только физические, но и социальные навыки — сотрудничество, доверие, командный дух. Мотивация достижения способствует настойчивости и преданности тренировкам, что помогает улучшать результаты, тогда как мотивация избегания неудач может вызывать тревожность и снижать самооценку. Между видами спорта есть различия: синхронное фигурное катание акцентирует внимание на гармонии и эстетике, тогда как в хоккее важна тактика и физическая борьба, что влияет на разные мотивы спортсменок. Изучение этих мотивационных факторов важно для разработки тренировочных программ и психологической поддержки, что способствует развитию женского спорта и повышению спортивных результатов. Понимание доминирующих мотивов помогает формировать эффективную мотивацию достижения успеха у спортсменов.

Цель исследования: Изучить мотивацию достижения и избегания неудач у спортсменок, занимающихся командными видами спорта — синхронным фигурным катанием и женским хоккеем.

Методы и организация исследования. Нам необходимо было провести диагностику мотивационной сферы лиц, для этого нами был выбран опросник мотивации к достижению цели Т. Элерса. Опросник предназначен для диагностики мотивационной направленности личности на достижение успеха [2].

Далее мы провели опросник мотивации к избеганию неудач Т. Элерса, опросник является личностный. Предназначен для диагностики, выделенной Х. Хекхаузенем, мотивационной направленности личности на избегание неудач [2].

Наше исследование проводилось на базе спортивной школы олимпийского резерва по ледовым видам спорта г. Нижний Новгород. В нем приняли участие 32 спортсмена: 16 девушек из команды женского хоккея и 16 девушек из команды синхронного фигурного катания.

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения мотивации достижения к цели нами была использована методика «Опросник мотивации к достижению цели, к успеху» Т. Элерса. В результате сравнительного анализа полученных данных нами были получены результаты, представленные на рисунке 1.

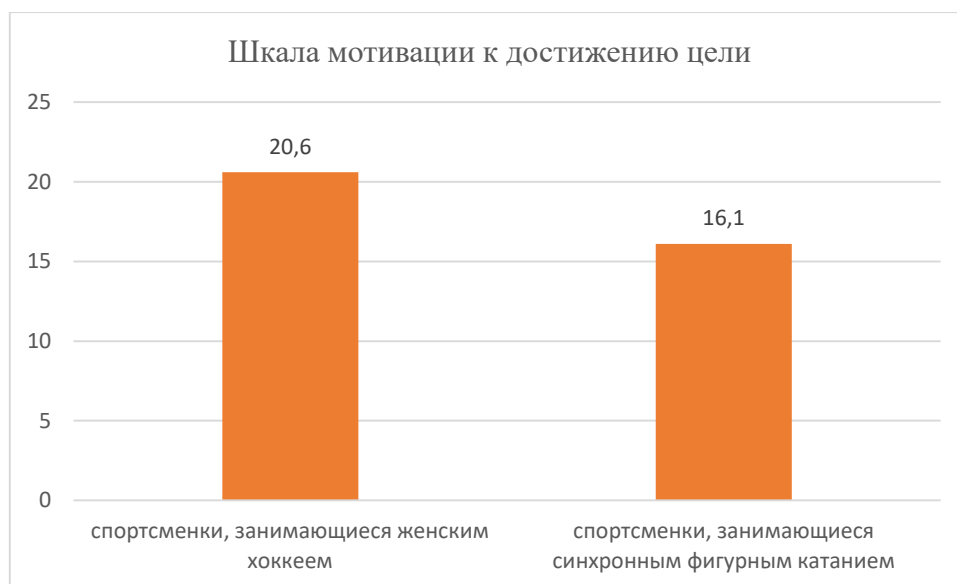


Рис. 1. Сравнительный анализ мотивации к достижению цели личности спортсменок, занимающихся женским хоккеем, и занимающихся синхронным фигурным катанием

Из рисунка 1 мы можем заключить, что у испытуемых, занимающихся женским хоккеем, результаты по методике находятся на высоком уровне мотивации к успеху, чем у второй группы испытуемых. Мотивация достижения представляет собой приверженность достижению успеха в определенном контексте деятельности, которая зависит не только от внутренних атрибутов личности, связанных с мотивацией, но также от влияния ситуативных факторов, включая оценку ценности, вероятности достижения успеха и сложности поставленных задач. Это значит, что спортсменкам, занимающимся женским хоккеем, присуще стремление к улучшению результатов, желание не останавливаться на достигнутом уровне, настойчивость в достижении целей, а также стремление добиваться всего, несмотря на все трудности [4].

Для изучения уровня мотивации к избеганию неудач нами был использован «Опросник мотивации к избеганию неудач, к самозащите» Т. Элерса.

В результате сравнительного анализа полученных данных нами были получены результаты, представленные на рисунке 2.

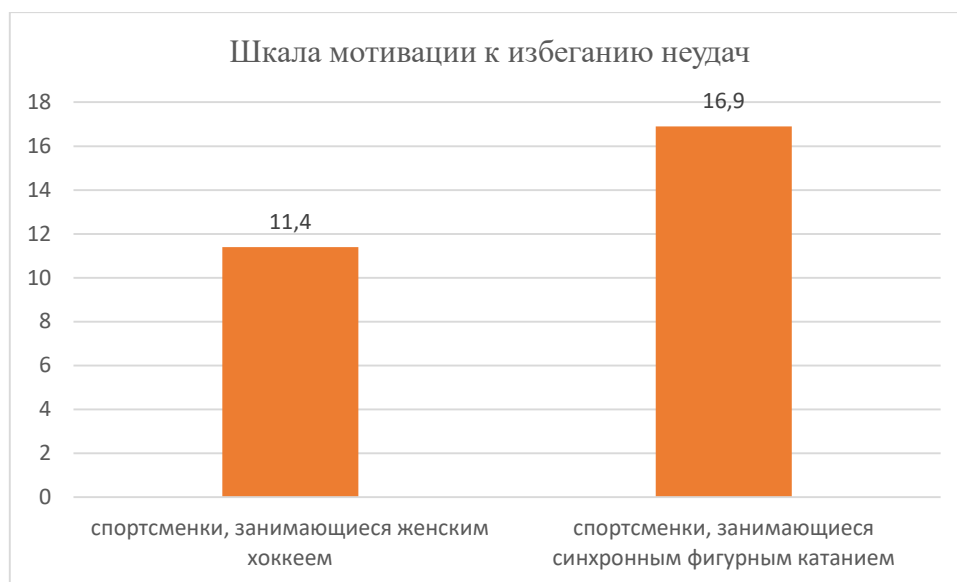


Рис. 2. Сравнительный анализ выраженности уровня мотивации к избеганию неудач

На основе рисунка 2 можно сделать вывод, что у спортсменок, занимающихся синхронным фигурным катанием, наблюдается более высокая мотивация избегать неудач по сравнению с другими спортсменками. Это может означать, что они более остро воспринимают возможные провалы и, вероятно, прилагают больше усилий, чтобы избежать ошибок. Высокая мотивация к избеганию неудач может быть связана с желанием поддерживать командный дух и достигать высоких результатов на соревнованиях. Таким образом, для них очень важно не только добиваться побед, но и избегать опасных моментов, которые могут повлиять как на личные, так и на командные достижения.

Стремление избегать неудач может проявляться, например, в постоянных тренировках и стремлении к совершенству, ведь для них важно не только выигрывать, но и показывать лучшие результаты, чтобы не подводить свою команду. Такое высокое чувство ответственности может быть, как стимулом к

росту, так и источником стресса. Это подчеркивает, как комплексно спортсмены воспринимают свои выступления и какие эмоции и стимулы движут ими в борьбе за успех.

Для оценки достоверности полученных различий нами был использован критерий U Манна-Уитни. Критерий предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного. Он позволяет выявлять различия между малыми выборками [1].

Для данной группы выборки ($n=32$ (16 спортсменок, занимающихся женским хоккеем и 16 спортсменок, занимающихся синхронным фигурным катанием)) критическими значениями являются $U_{кр}=83$ (при $p \leq 0,05$) и $U_{кр}=66$ (при $p \leq 0,01$).

В результате нами были выявлены статистически значимые различия между такими шкалами, как мотивация к достижению цели ($U_{эмп}=3$) и мотивация к избеганию неудач ($U_{эмп}=4$) по методикам Т. Элерса.

Заключение. В ходе анализа полученных данных нами были выявлены различия: у спортсменок, занимающихся женским хоккеем, результаты находятся ближе к мотивации стремления к успеху, чем у спортсменок, занимающихся синхронным фигурным катанием, у которых более выражена мотивация к избеганию неудач.

Литература

1. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология / В. Н. Дружинин // СПб.: Питер. — 2003. — 319 с.
2. Марищук, В. Л. Методики психодиагностики в спорте / В. Л. Марищук, Ю. М. Блудов // — М.: Просвещение. — 1982. — 234 с.
3. Серова, Л. К. Мотивация в спортивной деятельности / Л. К. Серова // М.: Спорт. — 2020. — 144 с.
4. Хекхаузен, Х. Психология мотивации достижения / Х. Хекхаузен // СПб.: Речь. — 2001. — 240 с.

FEATURES OF MOTIVATION FOR ACHIEVING SUCCESS AND AVOIDING FAILURE IN ICE TEAM SPORTS

Natalia I. Patrii¹, Svetlana V. Sokolovskaya²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod²

Sports School of the Olympic Reserve for Ice Sports¹

Nizhny Novgorod, Russia

¹Educational psychologist, email: patriynataly@gmail.com

²PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, email: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. The present study is devoted to the study of achievement motivation and failure avoidance among female athletes aged 15–19 years engaged in highly coordinated team sports such as synchronized figure skating and women's hockey. The paper examines the key features of motivational components characteristic of this age period, which is important for the formation of sports identity and personal qualities. The methodology included theoretical analysis, observation, motivation questionnaires (T. Ehlers) and statistical data processing (Mann-Whitney U-test, descriptive statistics). The object of the study was personality motivation, the subject was the motivation for achieving and avoiding failures in athletes of team sports with complex coordination.

Keywords: achievement motivation, failure avoidance motivation, ice team sports, synchronized figure skating, women's hockey.

УДК 159.99.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ГИМНАСТОК В УСЛОВИЯХ ПУБЛИЧНОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ СИТУАЦИИ

Перловас Виктория Викторовна¹, Соколовская Светлана Владимировна²

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И.Лобачевского^{1,2}, Нижний Новгород, Россия

¹Магистрант 2 курса, программа «Психология спорта, физической культуры и здорового образа жизни», e-mail: vikimil1001@yandex.ru

²Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии, e-mail:sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования эмоционально-волевых характеристик гимнасток разного уровня спортивной квалификации в условиях публичных соревнований. Предполагается, что зрелищность и публичность выступлений играют ключевую роль в формировании эмоционального фона соревнований. Спортсмены, чувствительные к мнению окружающих, могут испытывать дополнительные стрессовые реакции в ответ на давление зрителей. Изучены показатели соревновательной тревожности, помехоустойчивости и копинг-стратегий. Выявлены статистически значимые различия между группами спортсменок, позволяющие обосновать необходимость дифференцированной психологической подготовки. Для диагностики применены стандартизированные методики: «Шкала личной соревновательной тревожности» (Р. Мартенс, адаптация Ю. Л. Ханина), тест «Помехоустойчивость спортсмена» (Г. Д. Бабушкин, Ю. В. Яковых) и опросник «Копинг-механизмы» (Э. Хайм). Статистическая обработка данных произведена при помощи критерия Краскела-Уоллиса и хи-квадрата (Пирсона).

Ключевые слова: художественная гимнастика, соревновательная тревожность, помехоустойчивость, копинг-стратегии, эмоционально-волевая сфера, публичное выступление.

Введение. Современная спортивная деятельность неразрывно связана с принципом состязательности и зрелищности [5]. Публичность выступлений создаёт особую психологическую среду, где спортсмены сталкиваются с комплексом факторов, способных как стимулировать, так и дестабилизировать их состояние.

Спортсмены не только должны демонстрировать физическую подготовленность, но и уметь справляться с эмоциональными и психологическими вызовами, которые возникают в условиях соревнований. Спортсмен взаимодействует с судьями, толпой, зрителями, пытающимися каким-либо образом повлиять на него в момент выступления, тем самым возникают влияющие на результат внешние и внутренние факторы [4]. В этом контексте уровень тревожности и помехоустойчивость становятся важными аспектами, которые могут как способствовать, так и препятствовать достижению высоких результатов.

Личностные особенности, включая предрасположенность к тревожности, часто определяют, как спортсмен реагирует на стресс. В то же время помехоустойчивые спортсмены обладают способностью эффективно справляться с отвлекающими факторами и давлением, что способствует достижению высоких результатов. Объединение этих факторов позволяет объяснить, почему одни спортсмены смогли добиться успеха в условиях конкуренции, а другие не смогли справиться с эмоциональным давлением.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью психологической подготовки в спорте высших достижений; недостаточной изученностью механизмов влияния зрительской аудитории на двигательные навыки спортсменов; необходимостью разработки дифференцированных программ психокоррекции для гимнасток разных квалификационных групп.

Методы и организация исследования. Эксперимент проведен на базе спортивной школы г.Сыктывкара. В исследовании приняли участие 30 спортсменок (по 10 в каждой группе), имеющие 1 спортивный разряд, возраст 10–11 лет;

имеющие разряд кандидатов в мастера спорта, возраст 13–14 лет; имеющие звание мастеров спорта России, возраст 16 лет и старше.

В качестве инструментов исследования были выбраны следующие методики: «Шкала личной соревновательной тревожности», автор Р.Мартенс, адаптация Ю.Л. Ханина; тест «Помехоустойчивость спортсмена», авторы Г. Д. Бабушкин, Ю. В. Яковых [1]; опросник «Копинг-механизмы» Э. Хейма.

Ю.Л. Ханин в описании к тесту «Шкала личной соревновательной тревожности» [7] указывает, что чем выше личная соревновательная тревожность у спортсмена, тем больше вероятность того, что у него в условиях соревнований будет наблюдаться состояние повышенной тревоги.

Полученные результаты обработаны при помощи критерия Краскела-Уоллиса, непараметрического статистического метода, используемого для сравнения трёх и более независимых выборок по количественному или порядковому признаку.

Таблица 1 «Шкала личной соревновательной тревожности» (данные описаны в виде медиан и квартилей)

Уровень квалификации	1 спортивный разряд	КМС	МС
Среднее значение	26,5 (25; 27)*#	20,5 (20; 22,75)	21 (20; 23)

* — $p < 0.05$ статистически значимо по сравнению со значением в группе по сравнению с КМС

— $p < 0.05$ статистически значимо по сравнению со значением в группе по сравнению с МС

Данные исследования показали, что среднее значение уровня соревновательной тревожности у спортсменок, имеющих 1 спортивный разряд (1 СР), составляет 26,5, и, согласно методике Р. Мартенса является высоким. Среднее значение уровня соревновательной тревожности среди спортсменок, имеющих разряд кандидата в мастера спорта (КМС) и звание мастера спорта России (МС) составляет 20,5 и 21 соответственно, что является средним уровнем. Кроме того, установлено статистически значимое различие уровня соревновательной тревожности между 1 СР и КМС, между 1СР и МС. Статистически значимого различия между КМС и МС не выявлено.

Анализируя полученные результаты можно предположить, что чем выше уровень мастерства и соревновательного опыт, тем ниже опыт соревновательной тревожности.

В анкете «Помехоустойчивость спортсмена» представлены вопросы, включающие ряд факторов (помех), влияющих на соревновательную деятельность, в том числе условия проведения соревнований, зрители, их место расположения, присутствие родных и близких, реплики, жестикация, судьи, тренер, их замечания, необъективность судейства.

С помощью данной анкеты можно выявить состав помех, оказывающих на спортсмена отрицательное влияние. Дальнейшая работа со спортсменом проводится с целью нейтрализации действия конкретных помех.

Согласно авторам, помехоустойчивость представляет собой способность спортсмена выполнять определённую деятельность, не снижая результатов под воздействием различных внешних и внутренних помех.

Полученные результаты обработаны при помощи критерия Краскела-Уоллиса.

Таблица 2 «Помехоустойчивость спортсмена»
(данные описаны в виде медиан и квартилей)

Уровень квалификации	1 спортивный разряд	КМС	МС
Среднее значение	35 (30,5; 39,5)	39 (32,25; 40)	39 (35; 44)

Статистически значимых различий уровня помехоустойчивости среди исследуемых групп не выявлено.

Таким образом, установлено, что среднее значение уровня помехоустойчивости среди спортсменок, имеющих 1 спортивный разряд, составляет 35; спортсменок, имеющих разряд кандидата в мастера спорта и звание мастера спорта — 39, что является средним уровнем.

Методика Э. Хейма позволяет исследовать 26 ситуационно — специфических вариантов копинга, распределенных в соответствии с тремя основными сферами

психической деятельности на когнитивный, эмоциональный и поведенческий копинг-механизмы.

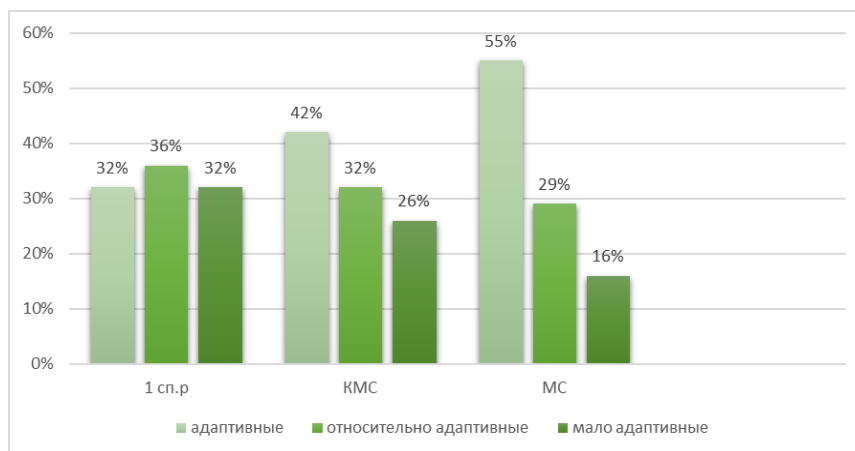


Рис. 1. Распределение копинг-стратегий среди опрошенных

Таким образом, установлено, что гимнастки, имеющие 1 СР и КМС в общей сложности пользуются в большей степени неадаптивными и мало адаптивными способами совладания. Более взрослые гимнастки в большей степени используют конструктивные методы совладания со стрессом.

На основании полученных результатов нами проведена корреляция между такими качественными критериями как тревожность и степень совладания для выявления существования статистически значимой связи между уровнем тревожности и используемыми спортсменками методами совладания. Корреляция проведена при помощи коэффициента Пирсона (хи-квадрата), непараметрического метода, позволяющего оценить значимость сравниваемых различий.

Установлено, что у гимнасток, имеющих 1 СР имеется очень сильная статистически значимая зависимость между поведенческими копинг-стратегиями и уровнем тревожности. Так, гимнастки, использующие мало адаптивные и относительно адаптивные поведенческие копинг-стратегии, имеют высокий уровень тревожности (рисунок 2).

Среди гимнасток, имеющих звание МС выявлена сильная статистически значимая зависимость между поведенческими копинг-стратегиями и уровнем

тревожности. Так, гимнастки, использующие адаптивные поведенческие копинг-стратегии, имеют средний уровень тревожности (рисунок 3).

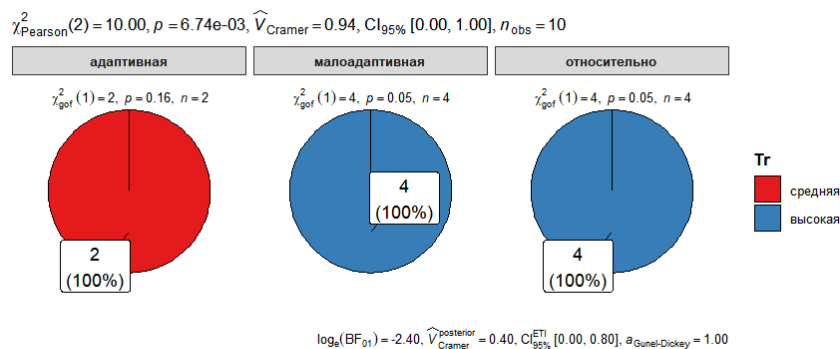


Рис. 2. Корелляция поведенческой копинг-стратегии и уровня тревожности, 1 спортивный разряд

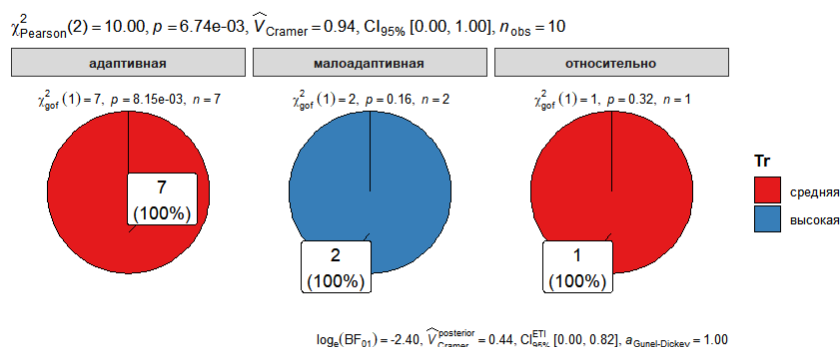


Рис. 3. Корелляция поведенческой копинг-стратегии и уровня тревожности среди мастеров спорта

Среди гимнасток, имеющих разряд КМС, статистически значимых зависимых между поведенческими копинг-стратегиями и уровнем тревожности не выявлено.

Среди гимнасток, имеющих звание МС выявлена сильная статистически значимая зависимость между поведенческими копинг-стратегиями и уровнем

тревожности. Так, гимнастки, использующие адаптивные поведенческие копинг-стратегии, имеют средний уровень тревожности.

Заключение. Публичные выступления могут как поддерживать, так и дестабилизировать спортсменов, что делает эту тему особенно актуальной в контексте современных спортивных мероприятий и подчёркивает важность психологической подготовки в современном спорте. Понимание этих аспектов может не только помочь спортсменам достигать высоких результатов, но и способствовать их эмоциональному благополучию и устойчивости в условиях соревнований. Тревожность может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние. Низкий уровень тревоги часто способствует концентрации и повышению производительности, тогда как высокий уровень может привести к потере фокуса и неудачам. Необходимость находиться под зрительским вниманием также добавляет ещё один уровень стресса [2], что может усугублять проявления тревожности. Исследования по этой теме могут выявить, как различия в уровне тревожности между спортсменами влияют на их выступления в условиях соревнований, особенно когда наблюдателями выступают большие группы зрителей.

Помехоустойчивость, с другой стороны, представляет собой качество, помогающее спортсменам сохранять работоспособность и сосредоточенность на своих задачах, несмотря на возникающие отвлекающие факторы, как внешние, так и внутренние [7]. Для будущих исследований целесообразно изучить, как именно помехоустойчивость соотносится с другими личностными характеристиками и как она может развиваться в тренировочном процессе. Это знание может быть полезно для разработки психокоррекционных программ, направленных на усиление данного качества у спортсменов.

Таким образом, понимание влияния зрителей и публичности на результаты спортсменов становится важной задачей для тренеров и исследователей. Индивидуальные особенности, такие как уровень тревожности и степень помехоустойчивости, создают основу для дальнейшей работы со спортсменами,

позволяющую формировать более эффективные стратегии подготовки и конкуренции. Исследование этих факторов в комплексе с предлагаемыми рекомендациями может привести к улучшению выступлений на соревнованиях, обеспечивая спортсменам возможность реализовать свои потенциалы на более высоких уровнях. Объединение этих факторов позволяет объяснить, почему одни спортсмены могут добиться успеха в условиях конкуренции, а у других не получается справиться с эмоциональным давлением.

Литература

1. Бабушкин, Г. Д. Психологическое обеспечение спортивной деятельности : монография / Г. Д. Бабушкин, Ю. В. Яковых. — Омск : СибГУФК, 2006. — 408 с. — С. 338–368.

2. Босенко, Ю. М. Личностные и когнитивные факторы стрессоустойчивости спортсменов высокого класса / Ю. М. Босенко, Е. И. Берилова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. — 2015. — № 2. — С. 106–110.

3. Босенко, Ю. М. Ресурсы преодоления сложностей на пути профессионального развития спортсмена / Ю. М. Босенко, А. С. Распопова, Е. И. Берилова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 7 (185). — С. 470–472.

4. Лой, Н. Болельщики и зрители в спорте высших достижений / Н. Лой. — Москва : Инфра-М, 2017. — 320 с.

5. Петрова, Е. В. Взаимодействие спортсмена и аудитории: эмоции и результаты / Е. В. Петрова // Физическая культура и спорт. — 2022. — № 1. — С. 45–52.

6. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Советский спорт, 2018. — 620 с. — ISBN 978-5-9718-0744-7. — С. 582.

7. Ханин, Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера / Ю. Л. Ханин. — Ленинград : ЛНИ-ИТЕК, 1976. — 40 с.

FEATURES OF THE EMOTIONAL-WILL SPHERE OF RHYTHMIC GYMNASTS IN PUBLIC COMPETITION SITUATIONS

Victoria V. Perlovas¹, Svetlana V. Sokolovskaya²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

¹ *Master's student (2nd year), e-mail: vikimil1001@yandex.ru*

² *Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

Abstract. The article presents the results of an empirical study of emotional and volitional characteristics of gymnasts with different levels of sports qualification in the context of public competitions. It is assumed that the spectacular nature and publicity of performances play a key role in shaping the emotional background of competitions. Athletes who are sensitive to the opinions of others may experience additional stress responses as a reaction to audience pressure. Indicators of competitive anxiety, interference resistance, and coping strategies were examined. Statistically significant differences between groups of athletes were identified, which justify the need for differentiated psychological preparation. For diagnostics, standardized methods were used: the «Competitive State Anxiety Inventory» (R. Martens, adapted by Yu. L. Khanin), the «Athlete's Interference Resistance Test» (G. D. Babushkin, Yu. V. Yakovykh), and the «Coping Mechanisms Questionnaire» (E. Heim). Statistical data processing was carried out using the Kruskal-Wallis test and Pearson's chi-square test.

Keywords: rhythmic gymnastics, competitive anxiety, noise immunity (resistance to interference), coping strategies, emotional-will sphere, public performance.

РОЛЬ ТРЕНЕРА В РАЗВИТИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЮНИОРОВ В ХОККЕЕ

Петрова Арина Алексеевна¹, Шигапова Наталья Вячеславовна²

*Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма, Казань, Россия*

¹*Студентка магистратуры направления «Спортивная психология»*

e-mail: arishkapetr@gmail.com

²*Доцент, кандидат педагогических наук, e-mail: kafedra_pip@bk.ru*

Аннотация. В данной статье определяется понятие эмоциональной устойчивости как важного свойства личности спортсменов для деятельности в стрессовых условиях. Также авторы статьи обосновали теоретическую значимость этого свойства личности у юниоров-хоккеистов, так как данный этап карьеры сопровождается давлением с точки зрения дальнейшего развития карьеры и сложностями, возникающими в подростковом возрасте. В статье рассмотрена роль тренера на упомянутом тренировочном этапе, как специалиста, имеющего сильное влияние на жизнь спортсменов. В статье показаны три возможных направления психологической и педагогической работы тренера со спортсменами: формирование благоприятной для обучения среды, обучение навыкам саморегуляции, работа с родителями спортсменов. В заключение предложен ряд упражнений для проведения данных видов работы.

Ключевые слова: эмоциональная устойчивость, юниоры, хоккей, тренер.

Введение. Игра в хоккей предполагает сильные физические нагрузки, но одновременно с этим спортсмены сталкиваются с высоким уровнем эмоционального напряжения. Важность соревнований на юниорском уровне повышается, зачастую от них зависит вопрос дальнейшего продвижения карьеры спортсмена. Одновременно с этим спортсмен-подросток является эмоционально более уязвимым, чем взрослый. Это связано с тем, что его навыки саморегуляции

находятся в процессе созревания, а эмоциональная восприимчивость по-прежнему высока. Одни только эти факторы понижают эмоциональную устойчивость спортсмена-юниора в соревновательный период, но помимо них существует еще ряд внешних обстоятельств, которые могут негативно сказаться на его эмоциональном состоянии. За умение противостоять таким факторам и концентрироваться на важных для игры обстоятельствах отвечает эмоциональная устойчивость спортсмена. К сожалению, далеко не все юниорские команды имеют доступ к психологическому сопровождению. Тем не менее, такую важную роль в работе по развитию эмоциональной устойчивости может взять на себя тренер команды, как человек, одновременно являющийся авторитетным для спортсменов и проводящий с ними большое количество времени.

Методы и организация исследования. Целью исследования является теоретическое определение понятия эмоциональной устойчивости путем сравнительного анализа научных источников, обоснование необходимости внедрения психологических техник в работу тренера на основе анализа научной литературы, выявление влияния эмоциональной устойчивости на карьеру хоккеистов юниорской лиги. Помимо теоретических аспектов изучения данной темы, в статье также будут представлены практические упражнения, направленные на формирование благоприятной и доверительной среды внутри команды.

Теоретические результаты исследования и их обсуждение. В своей книге «Эмоциональная устойчивость» В. И. Долгова [3] описывает разные подходы ученых к формированию этого понятия. Так, например, Л.И. Божович [2] оценивает эмоциональную устойчивость как отражение процесса становления социальных и нравственных мотивов поведения. В.Э. Чудновский [8] понимал под устойчивостью личности способность человека сохранять личностные позиции в условиях социальной нестабильности, владеть механизмами защиты от явлений, чуждых его взглядам. К. Левин [5] считал, что потребность — двигатель поведения, приводящий к адаптации и формированию психологической устойчивости. Э. Эриксон [9]

рассматривал устойчивость личности как этап развития, определяемый готовностью индивида побуждаться значимыми другими.

Среди многообразия трактовок эмоциональной устойчивости разными исследователями, мы выбрали наиболее подходящее нам определение Л.М. Аболина: «В психологии и психофизиологии ЭУ исследовалась как свойство личности, способствующее высокой продуктивности деятельности в напряженных условиях» [1, с. 3]. Исходя из данного утверждения, развитие эмоциональной устойчивости способствует демонстрированию спортсменом предсказуемых и постоянных результатов при любом уровне давления со стороны окружающих.

В своей работе А.В. Родионов определяет основные направления психологической работы со спортсменами, претендующими на выступление на уровне спорта высших достижений: «1) формирование мотивационной сферы спортсмена и связанную с этим процессом их волевою подготовку; 2) обучение приемам саморегуляции и упражнениям; 3) оптимизация психологического климата и системы межличностных отношений в командах; 4) совершенствование системы двигательных установок и психомоторики спортсмена» [7, с. 125]. На наш взгляд, такие разработки могут лечь в основу и подготовки спортсменов-подростков на этапе, когда их спортивная специализация только начинает переходить в сферу профессионального спорта.

При разговоре об устойчивости хоккеистов-юниоров рассмотрим более подробно влияние тренера на эмоциональное состояние спортсменов, а также определим, какими способами он может помочь юниорам в развитии эмоциональной устойчивости.

Начнем с того, что в юниорском хоккее тренеру отдается важная роль. Его позиция предполагает тесное и постоянное взаимодействие с воспитанниками, а, значит, становится фактором системного и сильного воздействия на них. В детских и юниорских командах под влияние попадает также эмоциональная составляющая общения: хоккеисты зачастую невольно копируют поведение и настрой тренера, его

стиль общения с игроками команды и соперником. Тренировочная и соревновательная деятельность предполагает передачу профессиональных спортивных навыков, но также не стоит забывать о том, что параллельно с этим формируется атмосфера в коллективе, которая может как способствовать развитию эмоциональной устойчивости, так и стать дополнительным источником стресса.

В таком случае, одним из сильных сбивающих факторов может стать состояние самого тренера: находясь в стрессе, он неосознанно может передать этот настрой спортсменам. Одной из основных причин можно считать то, что тренерская деятельность в целом является напряженной. Помимо тренировочного процесса, в нее входит также ответственность за результаты команды, здоровье и безопасность спортсменов, организацию расписания, решение конфликтных ситуаций внутри команды и необходимость принимать важные решения.

В свою очередь, спортсмены-юниоры более восприимчивы к эмоциями окружающих, а также сильнее зависимы от авторитета взрослого, поэтому чувствительнее реагируют на его настрой. В подростковом возрасте продолжают формироваться ключевые черты личности, в том числе стрессоустойчивость и способность к эмоциональной регуляции. Одновременно с этим юниорский возраст предполагает достаточно сильную ответственность за собственные выступления на соревнованиях, может стать залогом формирования дальнейшей карьеры. Повышенная ответственность игр вместе с недостаточно хорошим умением считывать собственные эмоции и регулировать их приводят к повышенной эмоциональной восприимчивости и потребности в поддержке со стороны взрослого. Важной в таких ситуациях становится установка и уверенность тренера.

Делая вывод, мы можем определить, что тренер комплексно влияет на эмоциональное состояние спортсмена. В данном случае достаточное внимание к психологическому здоровью взрослого может стать ключевым фактором в поддержке юниоров и их стабильности в соревновательный период. Жизненный опыт, приобретенные навыки эмоциональной саморегуляции, компетенции в сфере

педагогического сопровождения позволят ему управлять собственными эмоциями и облегчат формирование благоприятного климата внутри команды.

Еще один аспект работы тренера юниоров — педагогическая работа с воспитанниками. Как значимый взрослый, тренер оказывает сильное влияние на формирование внутренней опоры своих спортсменов, установление внутренних качеств личности хоккеиста, на внутренний климат команды в целом. Данная сложная и важная работа может вестись в рамках реализации нескольких направлений.

Первое — формирование благоприятной для обучения среды. Атмосфера доверия внутри коллектива — важная составляющая психологической устойчивости. Грамотное оценивание основных важных для спорта навыков поможет сформировать у спортсмена адекватную самооценку, отдельное выделение сильных сторон игрока также влияет на его уверенность перед игрой [6]. Некоторыми важными используемыми педагогическими методами могут стать: поддержка и позитивное подкрепление (уместная похвала, обратная связь, выделение успехов), акцент на командное взаимодействие и взаимопомощь (мероприятия, направленные на сплочение, выявление микрогрупп, способствование внедрению обособленных спортсменов в коллектив), а также возможность конструктивно обсуждать ошибки (разбор ошибок, разработка совместных решений, обсуждение результатов).

Вторым необходимым направлением работы может стать введение в тренировочный процесс техник саморегуляции спортсменов в стрессовых состояниях. В них входят дыхательные упражнения, медитативные практики, самоубеждение, идеомоторная тренировка и многое другое. Помимо обучения непосредственно техникам, важно обратить внимание на развитие эмоционального интеллекта спортсменов. Понимание собственных эмоций — дополнительный поддерживающий фактор для подростков, который поможет им регулировать свое состояние [6]. Методами работы в этом направлении могут стать дыхательные

упражнение (например, по принципу квадрата), моделирование на тренировках ситуаций повышенного давления и их возможное последующее обсуждение с разбором чувств и эмоций игрока, обучение техникам релаксации (позволяют стабилизировать эмоциональное состояние после тяжелых игр или тренировок).

Третье направление — сотрудничество с родителями спортсменов. Юниорский возраст остается тем возрастом, когда семья оказывает сильное влияние на хоккеиста и может поспособствовать поддержанию у него мотивации, помочь в поиске собственной роли в коллективе, стать одним из факторов стабильности в соревновательный период.

Таким образом, мы теоретически обосновали важность роли тренера в развитии эмоциональной устойчивости спортсменов-юниоров. Кроме того, мы наметили основные пути предполагаемой педагогической работы. Далее мы представим примеры упражнений, который могут быть использованы при работе по упомянутым направлениям.

Практические результаты исследования и их обсуждение. Далее мы приведем примеры упражнений по обозначенным направлениям работы с комментариями по планируемым результатам прохождения.

Игра «Что общего?» — направление по формированию благоприятной среды внутри команды.

Педагог предлагает участникам разделить на группы по 4–5 человек. Обучающиеся получают задание — за 10 минут придумать 10 признаков, которые их объединяют. Запрещается использовать очевидные и простые сходства (например, «все мы хоккеисты», «нам всем по 15 лет», «мы все из одного города» и т.д.). По истечении 10 минут каждая группа выбирает того, кто будет представлять написанные признаки. Задача остальных участников — хлопать, когда какой-то признак будет относиться и к ним.

Данная игра поможет участникам самостоятельно найти общие интересы, а также единомышленников в коллективе. Помимо этого, это упражнение поможет

искать общие интересы вне спорта, что также способствует установлению неформальных связей между спортсменами, доверия внутри команды, объединения отдельных микрогрупп в большие.

Еще одна игра, направленная на создание благоприятной среды внутри команды — игра «Я рад, что мы в одной команде».

Участники образуют круг. Каждому по очереди предлагается повернуться к своему соседу и сказать «Я рад, что мы в одной команде, потому что...» и сказать, почему человек рад или благодарен своему соседу за присутствие в команде. Участник должен выразить благодарность своему собеседнику за теплые слова и повторить то же самое, повернувшись к своему соседу. Спортсмены должны сохранять спокойствие и быть искренними в своих высказываниях и чувствах. Если кто-то начинает смеяться или сбиваться, игра начинается заново.

При проведении игры ведущему необходимо настаивать на серьезности игроков, начинать заново игру при проявлении смеха, требовать от участников честных ответов. Последующее повторение игры через время может быть более легким и открытым. Именно поэтому мы предлагаем практиковать выполнение этого упражнения регулярно.

Заключение. Профессиональная деятельность тренера предполагает его сильное влияние на спортсменов команды, в частности на юниорские команды в силу особенностей возраста и специфики соревнований. Таким образом, регулярное включение определенных поведенческих паттернов может оказывать более эффективное влияние на развитие эмоциональной устойчивости хоккеистов-юниоров, чем консультация с другими специалистами. Из-за того, что большинство детских спортивных школ не имеют доступа к постоянной психологической поддержке, мы дополнительно подчеркиваем важность роли тренера в развитии эмоциональной устойчивости хоккеистов-юниоров [6].

Литература

1. Аболин, Л. М. Эмоциональная устойчивость в напряженной деятельности, ее психологические механизмы и пути повышения : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Л.М. Аболин — Москва — 1989. — 43 с. — EDN ZKDQNHX.
2. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. / Л. И. Божович — СПб.: Питер. — 2008. — 400 с.
3. Долгова, В. И. Эмоциональная устойчивость личности / В. И. Долгова, Г. Ю. Гольева. — Челябинск : Издательство «Перо», 2014. — 171 с. — EDN TZCWZV.
4. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин ; Е. П. Ильин. — Москва [и др.] : Питер, 2008. — 351 с. — (Мастера психологии). — ISBN 978-5-91180-928-7. — EDN QXTSNF.
5. Левин К. Динамическая психология: Избранные труды / Под общ. ред. Д.А. Леонтьева и Е.Ю. Патяевой. — М.: Смысл. — 2001. — 572 с.
6. Петрова, А. А. Роль тренера в развитии эмоциональной устойчивости у юниоров в хоккее / А. А. Петрова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов высших и средних учебных заведений с международным участием. В 3-х томах, Казань, 16 апреля 2025 года. — Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2025. — С. 431–432. — EDN BNUJCSJ.
7. Психология спорта высших достижений: Учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / под ред. А. В. Родионова. — М.: Физкультура и спорт. — 1979. — 144 с.
8. Чудновский В.Э. Нравственная устойчивость личности : психологическое исследование / В.Э. Чудновский. — М.: Педагогика. — 1981. — 208 с.
9. Эриксон Э. Идентичность и цикл жизни. / Э. Эриксон. — СПб.: Питер. — 2023. — 208 с.

THE ROLE OF A COACH IN DEVELOPING EMOTIONAL RESILIENCE AMONG JUNIORS IN HOCKEY

Arina A. Petrova ¹, Natalia V. Shigapova ²

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Kazan, Russia

¹*Student of the Master's degree, Sports Psychology, e-mail: arishkapetr@gmail.com*

²*Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, e-mail: kafedra_pip@bk.ru*

Abstract. This article defines the concept of emotional stability as an important personality trait of athletes for activities under stressful conditions. The authors of the article also substantiated the theoretical significance of this personality trait among junior hockey players, since this stage of their career is accompanied by pressure from the point of view of further career development and difficulties that arise in adolescence. The article examines the role of a coach at the mentioned training stage, as a specialist who has a strong influence on the lives of athletes. The article shows three possible areas of psychological and pedagogical work of a coach with athletes: the formation of a learning-friendly environment, training in self-regulation skills, and working with athletes' parents. In conclusion, a number of exercises are proposed for carrying out these types of work.

Keywords: emotional stability, juniors, hockey, coach.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТСМЕНА

Петрова Арина Алексеевна ¹, Шигапова Наталья Вячеславовна ²

*Поволжский государственный университет физической культуры
спорта и туризма», Казань, Россия*

¹*Студент магистратуры направления «Спортивная психология»*

e-mail: arishkapetr@gmail.com

²*Доцент, кандидат педагогических наук, e-mail: kafedra_pip@bk.ru*

Аннотация. Занятие профессиональным спортом оказывает сильное влияние на эмоциональный интеллект спортсмена, зачастую снижая его чувствительность и чуткость как по отношению к себе, так и по отношению к другим. В статье авторы описывают, каким образом эмоциональная устойчивость соотносится со стабильностью тренировочного и соревновательного процессов. Этот фактор может стать важным на пути достижения постоянных показателей при соревновательном стрессе, а также сохранения долгосрочной мотивации на тренировках. Авторами статьи было разработано упражнение для развития умения идентифицировать эмоции, основанное на аналогии с героями мультфильма «Головоломка». Данное упражнение направлено на помощь спортсмену в распознавании эмоций и управлении ими, что оказывает благоприятный эффект на формирование адаптивных эмоциональных реакций.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, эмоциональная устойчивость, идентификация эмоций

Введение. Известно, что занятия профессиональным спортом накладывают отпечаток на личность человека. Спортивная деятельность зачастую обязывает спортсменов работать на пределе чувств и эмоций, быстро преодолевать кризисные состояния, учиться абстрагироваться от личных переживаний в процессе тренировок и соревнований. Такие стратегии могут быть выигрышными для достижения

определенных результатов, но также негативно влияют на развитие эмоционального интеллекта спортсмена. Невозможность в полной мере чувствовать и переживать происходящие события приводит к потере умения идентифицировать эмоции и чувства спортсмена, а также эмоции и чувства окружающих людей. Тем не менее, высокий уровень эмоционального интеллекта может стать выигрышным фактором в развитии эмоциональной и соревновательной устойчивости. В нашей статье мы теоретически определим понятие эмоциональной устойчивости и влияние на нее эмоционального интеллекта, а также предложим упражнение, направленное на развитие умения идентифицировать собственные эмоции.

Методы и организация исследования. В качестве основного метода теоретического исследований данной темы были выбраны анализ научной литературы и сравнительный анализ разных подходов к изучению эмоциональной устойчивости спортсменов. В ходе исследования были проанализированы труды Л.И. Божович [3], В.Э. Чудновского [10], К. Левина [9], Э. Эриксона [12], А.Г. Асмолова [2], В.И. Долговой [7] и др.

Теоретические результаты исследования и их обсуждение. В современной спортивной науке эмоциональная устойчивость рассматривается как свойство темперамента спортсмена, позволяющее эффективно выполнять задачи тренировочной и соревновательной деятельности, используя нервные и психические резервы организма. Существует несколько подходов, позволяющих изучать эмоциональную устойчивость спортсменов. Г. М. Бреслав и некоторые другие исследователи рассматривают эмоциональную устойчивость как интегративное свойство личности, включающее интеллектуальные, волевые, нравственные и эмоциональные компоненты психической деятельности [4]. Г. Х. Шингаров [11] считает эмоции и чувства неделимым единством физиологических реакций и субъективных переживаний. Физиологические исследования показывают, что понятие «чувство» более общее, чем «эмоция», и эмоциональную устойчивость следует считать свойством темперамента.

Исследования спортивных психологов (например, Б. А. Вяткина [5, 6]) показывают связь эмоциональной устойчивости спортсмена как с силой его нервной системы целиком, так и с подвижностью нервных процессов, которая связана с изменением возбудимости.

Для определения понятия эмоциональной устойчивости нами была выбрана трактовка Л.М. Аболина: «В психологии и психофизиологии ЭУ исследовалась как свойство личности, способствующее высокой продуктивности деятельности в напряженных условиях» [1, с. 3]. Таким образом, развитая эмоциональная устойчивость может поспособствовать достижению стабильности в соревновательном и тренировочном процессе вне зависимости от окружающих условий. При этом важно отметить, что мы описываем не наличие фиксированных развитых качеств, а умение адаптировать имеющиеся психические особенности под изменяющиеся обстоятельства: «... здесь большую роль играет эффективность адаптационных процессов, интегративность личности, сохранение согласованности основных функций, стабильность их выполнения, что не предусматривает стабильность структуры функций, скорее предполагает ее достаточную гибкость» [7, с. 9].

За гибкость адаптационных процессов, на наш взгляд, отвечает именно развитие эмоционального интеллекта, одним из аспектов влияния которого является развитие рефлексии и самосознания. Умение вовремя распознать собственные эмоции позволит спортсмену идентифицировать, каким образом те или иные состояния влияют на него, а впоследствии разрабатывать стратегии поведения. Например, имеет место заблаговременное решение, как спортсмену легче справиться с соревновательным стрессом или сохранять концентрацию в монотонной работе над техникой. Другим важным аспектом влияния уровня развития эмоционального интеллекта является саморегуляция. Когда умение распознавать собственные эмоции уже развито на необходимом уровне, становится легче эти эмоции контролировать. Такой навык, например, может позволить

сохранить эффективность и правильный настрой при неудачных выступлениях. Третий важный фактор влияния высокого уровня эмоционального интеллекта — развитие эмпатии и социальных навыков. Способность спортсменов понимать собственные эмоции также положительно влияет на их умение понимать эмоции окружающих людей. Данный фактор может сказаться позитивно на командном духе, взаимоотношениях с тренерами, судьями и соперниками. Понимание чужих эмоций помогает минимизировать конфликты, строить более надежные отношения внутри коллектива, повышает эффективность коммуникации. В целом развитие эмоционального интеллекта способствует формированию устойчивых и адаптивных эмоциональных реакций у спортсмена, переносит переживаемые эмоции из категории сбивающих факторов в категорию вспомогательных факторов, что, на наш взгляд, благоприятно сказывается на тренировочном и соревновательном процессе.

Практические результаты исследования и их обсуждение. Для развития эмоционального интеллекта нами было придумано упражнение, подходящее для разных возрастных групп спортсменов. Упражнение предполагает индивидуальную работу или взаимодействие в небольшой группе до 7 человек. Взрослые спортсмены, имеющие достаточный опыт рефлексии, могут выполнять упражнение самостоятельно, без помощи тренера или психолога, пользуясь инструкцией. За основу иллюстрационного материала были взяты герои мультфильма «Головоломка». На наш взгляд, изображения могут способствовать снятию напряжения перед началом выполнения упражнения, так как основная часть требует от спортсмена определенной искренности. Во время выполнения упражнения рекомендуется создавать поддерживающий эмоциональный фон и не настаивать на озвучивании всех написанных ситуаций, если спортсмен к этому не готов. Тем не менее, необходимо заострить внимание на том, что глубокая и внимательная работа с карточкой является более эффективной и полезной, чем поверхностное и быстрое выполнение задания.

Инструкция для выполнения упражнения:

Перед вами герои мультфильма «Головоломка», которые отвечают за разные эмоции человека, могут управлять ими за своих героев и переключать на пульте реакции на события. К сожалению, у нас нет такого пульта в реальной жизни, но мы можем попробовать лучше узнать себя, чтобы иметь возможность управлять собственными эмоциями. Почему навык распознавания и управления эмоциями полезен?

Во-первых, понимание того, какие ситуации или события вызывают у нас радость, грусть или гнев, помогает более осознанно относиться к своим эмоциям. Это позволяет человеку не теряться в эмоциях, а анализировать их и понимать, что именно вызывает такую реакцию.

Во-вторых, мы можем заранее продумать, как реагировать на разные ситуации, подготовиться к таким событиям, которые вызывают особенно сильные эмоции.

В-третьих, понимание своих эмоций помогает нам выбирать наилучшую реакцию на события. Например, если мы знаем, что определённая ситуация вызывает у нас гнев, то можем заранее придумать, как будем справляться с этим чувством, чтобы не допустить его отрицательного влияния на наше поведение и отношения с окружающими.

Наконец, понимание своих эмоций и умение справляться с ними помогает развивать эмоциональную устойчивость, что означает повышение способности справляться с трудностями и стрессовыми ситуациями, не теряя при этом контроля над своими эмоциями.

Ход занятия:

Сейчас я предлагаю вам побыть исследователями для самих себя и написать, какие события вызывают у вас определенные эмоции и заполнить баночки рядом с персонажами. После этого мы обсудим, что вызывает у вас радость, грусть, страх или злость (Рисунок 1).



Рис. 1 Иллюстрационный материал

Заключение. В нашей статье было теоретически определено понятие эмоциональной устойчивости и выявлено влияние эмоционального интеллекта на ее развитие. Нами было выделено несколько важных аспектов: развитие рефлексии и самосознания, саморегуляция, развитие эмпатии и социальных навыков. Также было разработано упражнение, направленное на развитие эмоционального интеллекта у спортсменов.

Литература

1. Аболин, Л. М. Эмоциональная устойчивость в напряженной деятельности, ее психологические механизмы и пути повышения : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Л.М. Аболин — Москва — 1989. — 43 с. — EDN ZKDQHX.
2. Асмолов А. Г. Деятельность и установка. / А. Г. Асмолов. — М.: Изд-во МГУ. — 1979. — 150 с.
3. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. / Л. И. Божович — СПб.: Питер. — 2008. — 400 с

4. Бреслав Г. М. Психология эмоций: учебное пособие / Г. М. Бреслав. — М.: издательство СМЫСЛ Академия. — 2016. — 671 с.

5. Вяткин Б. А. Интегральная индивидуальность человека в спортивной деятельности / Б. А. Вяткин, Г. А. Ложкин // Наука в олимпийском спорте. — Москва — 2002. — №1. — С. 88–97.

6. Вяткин Б. А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях / Б. А. Вяткин. — М.: Физкультура и спорт. — 1981. — 46 с.

7. Долгова, В. И. Эмоциональная устойчивость личности / В. И. Долгова, Г. Ю. Гольева. — Челябинск : Издательство «Перо», 2014. — 171 с. — EDN TZCWZV.

8. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин ; Е. П. Ильин. — Москва [и др.] : Питер, 2008. — 351 с. — (Мастера психологии). — ISBN 978–5–91180–928–7. — EDN QXTSNF.

9. Левин К. Динамическая психология: Избранные труды / Под общ. ред. Д.А. Леонтьева и Е.Ю. Патяевой. — М.: Смысл. — 2001. — 572 с.

10. Чудновский В.Э. Нравственная устойчивость личности : психологическое исследование / В.Э. Чудновский. — М.: Педагогика. — 1981. — 208 с.

11. Шингаров Г. Х. Эмоции и чувства как форма отражения действительности / Г. Х. Шингаров. — М.: Наука. — 1971. — 223 с.

12. Эриксон Э. Идентичность и цикл жизни. / Э. Эриксон. — СПб.: Питер. — 2023. — 208 с.

EMOTIONAL INTELLIGENCE AS A FACTOR OF EMOTIONAL STABILITY OF AN ATHLETE

Arina A. Petrova ¹, Natalia V. Shigapova ²

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

¹*Student of the Master's degree, Sports Psychology, e-mail: arishkapetr@gmail.com*

²*Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, e-mail: kafedra_pip@bk.ru*

Abstract. Playing professional sports has a strong effect on an athlete's emotional intelligence, often reducing his sensitivity and sensitivity both to himself and to others. In

the article, the authors describe how emotional stability correlates with the stability of training and competitive processes. This factor can become important on the way to achieving consistent performance under competitive stress, as well as maintaining long-term motivation in training. The authors of the article have developed an exercise for developing the ability to identify emotions, based on an analogy with the cartoon characters «Inside Out». This exercise is aimed at helping athletes recognize and manage emotions, which has a beneficial effect on the formation of adaptive emotional reactions.

Keywords: emotional intelligence, emotional stability, identification of emotions.

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ 5–8 КЛАССОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Польникова Юлия Александровна¹, Соколовская Светлана Владимировна²,
Ермаков Антон Петрович³, Виноградов Максим Евгеньевич⁴

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского^{1,2}*

Департамент физической культуры и спорта

Администрации г.Нижнего Новгорода³

*Центр школьных спортивных лиг и развития спорта в г.Нижнем Новгороде⁴,
Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант II курса, программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: julia.polnikova@gmail.com*

²*Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивной
медицины и психологии, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

³*Директор Департамента, e-mail: depsport@admgor.nnov.ru*

⁴*Директор Центра*

Аннотация. Статья рассматривает особенности мотивационной сферы школьников, различающихся по уровню вовлечённости в спортивную деятельность. На материале выборки из 600 учащихся (5–8 классы) проанализированы открытые ответы, отражающие мотивы, цели, условия участия и факторы, препятствующие занятиям спортом. Контент-анализ позволил установить, что у занимающихся спортом школьников мотивационная структура отличается большей определенностью: преобладают внутренние мотивы, конкретные цели и чёткое понимание условий физической активности. У школьников, не занимающихся спортом, доминируют несформулированные мотивы, отсутствие целей и неопределённость условий и барьеров. Полученные данные интерпретированы в

рамках теории самодетерминации, что показывает связь регулярной спортивной активности с более высоким уровнем автономной регуляции и дополняет представления о специфике мотивации школьников.

Ключевые слова: спортивная деятельность, мотивы, цели, условия, барьеры, школьники, теория самодетерминации

Введение. Мотивация школьников к занятиям спортом является важным фактором формирования устойчивой физической активности и психологического благополучия [2]. Изучение этой сферы тесно связано с общим уровнем психологической культуры личности и ее способностью к осознанному самовыражению и коммуникации [3]. В качестве теоретической основы используется теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана, рассматривающая различия во внутренних и внешних источниках мотивации и степени автономности поведения [4, 5]. В контексте школьной среды остаётся недостаточно изученным, как учащиеся формулируют мотивы, цели и условия спортивной активности [1, 2], а также различия в представлениях школьников, занимающихся спортом, и их сверстников, не вовлечённых в спортивную деятельность. Настоящее исследование направлено на анализ мотивационных различий между этими группами. В выборку вошли 600 школьников, ответивших на открытые вопросы о мотивах, целях, условиях начала или продолжения занятий спортом и (для не занимающихся спортом) возможных барьерах. Сравнение ответов позволяет определить наиболее характерные особенности мотивации у вовлечённых и невовлечённых учащихся.

Цель исследования: выявить, описать и провести сравнительный анализ особенностей мотивационной структуры (мотивов, целей, условий и барьеров) школьников 5–8 классов, различающихся по уровню вовлеченности в спортивную деятельность.

Методы и организация исследования. В исследовании участвовали 600 учащихся общеобразовательных школ (5–8 классы) г.Нижнего Новгорода, разделённые на две группы: школьники, занимающиеся спортом, и школьники, не

вовлечённые в спортивную деятельность. Сбор данных проводился анонимно спортивными психологами АНО «Центр школьных спортивных лиг и развития спорта в г.Нижнем Новгороде» с использованием открытых вопросов, направленных на выявление мотивов, целей, условий начала или продолжения спортивной деятельности, а также (для не занимающихся спортом) предполагаемых барьеров. Обработка данных осуществлялась методом контент-анализа. Единицей анализа выступала смысловая формулировка ответа, на основе которой индуктивно выделялись категории мотивов, целей, условий и барьеров. Для каждой категории рассчитывалась доля ответов внутри группы, что позволило сопоставить выраженность различных компонентов мотивации у школьников с разным уровнем вовлечённости. Сравнение двух групп проводилось по четырём параметрам:

- 1) частота упоминания мотивов;
- 2) наличие и содержательная направленность целей;
- 3) значимые условия спортивной активности;
- 4) барьеры (анализировались только в группе не занимающихся спортом).

Такой подход обеспечил выявление различий в структуре мотивации, формулировках целей и представлениях об условиях спортивной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ ответов школьников, занимающихся спортом, позволил выделить 1459 смысловых единиц, относящихся к мотивам участия в спортивной деятельности, при этом наиболее выраженной категорией оказалось физическое и ментальное здоровье и развитие — 31% ответов (например, «сила», «выносливость», «здоровье»). Категория удовольствия и интереса составляет 12% («удовольствие», «эмоции», «нравится»). Мотивы, связанные с достижениями и соревнованиями, представлены в 3% высказываний («навык», «улучшение результата», «победа»), социальные мотивы — в 2% («команда», «друзья», «поездки»), а вознаграждения и польза извне — в 1% («деньги», «награды»). При этом отсутствие сформулированного мотива фиксируется в 51% ответов («нет», «0»). У школьников, не занимающихся спортом

(656 смысловых единиц), доля ответов, относящихся к категории физического и ментального здоровья, составляет 18%, удовольствия и интереса — 3%, мотивов достижений — также 3%, социальных мотивов — 1%, вознаграждений не представлено (0%). Наиболее объёмной категорией является отсутствие сформулированного мотива — 75% ответов. Сопоставление двух групп показывает, что при общей высокой доле несформулированных мотивов у обеих категорий учащихся, у школьников, занимающихся спортом, заметнее представлены мотивы, связанные со здоровьем и интересом к деятельности. Такая структура согласуется с теорией самодетерминации, согласно которой внутренняя мотивация и личностный смысл более выражены у тех, кто уже включён в регулярную активность [3,4].

Анализ целей включал 624 ответа учащихся, занимающихся спортом, и 598 ответов невовлечённых в спорт школьников. У занимающихся спортом почти половина высказываний относится к конкретным ориентирам. Так, 18% целей связаны со спортивными достижениями («разряд», «соревнования», «победа»), 11% — с развитием спортивного мастерства и статусом («стать профессионалом», «мастер спорта», «КМС»), 15% — с самосовершенствованием («улучшить результат», «стать сильнее»). Цели, отражающие физическую форму, составляют 5% («здоровье», «мышцы», «похудеть»), психоэмоциональные — 4% («для себя», «нравится», «кайф»), внеспортивные — 5% («уехать в Питер», «сниматься в кино»). Отсутствие цели отмечено в 43% ответов. У школьников, не занимающихся спортом, цели выражены значительно слабее. Лишь 9% высказываний относятся к спортивным достижениям («выиграть», «соревнования»), 3% — к спортивному мастерству («разряд», «стать профессионалом»), 6% — к самосовершенствованию («научиться», «улучшить показатели»). Цели, связанные с физической формой, встречаются в 3%, психоэмоциональные — в 1%, внеспортивные — в 2%. Наиболее частой категорией является отсутствие цели — 77% («0», «нет»). Сопоставление данных показывает, что у школьников, занимающихся спортом, цели более чётко сформированы и направлены на развитие и достижения, тогда как у невовлечённых

учащихся преобладает неопределённость. Подобная структура целей соответствует положениям теории самодетерминации, в рамках которой ясные внутренние ориентиры рассматриваются как показатель более высокого уровня автономной регуляции поведения. [3,4].

Анализ ответов школьников, занимающихся спортом, также выделил 82 смысловые единицы, относящиеся к условиям продолжения спортивной активности, при этом наиболее значимой категорией оказалось время и расписание — 22% ответов («больше свободного времени», «меньше нагрузки», «учиться в первую смену»). Улучшение тренировочного процесса составило 12% («комфортные условия», «увеличить время тренировок», «бесплатные занятия»). Социальная поддержка упоминается в 5% ответов («друзья»). Категория «текущая удовлетворённость» представлена в 12% («меня всё устраивает», «я итак активно занимаюсь»). Персональные обстоятельства фиксируются в 6% («компьютер», «если бы мне платили»). Отсутствие сформулированного условия отмечено в 43% ответов. В группе школьников, не занимающихся спортом (96 смысловых единиц), структура схожа, но выражена слабее. Время и расписание составляют 23% («больше свободного времени», «меньше нагрузки», «свободный график»), улучшение тренировочного процесса — 6% («комфортные условия», «частые тренировки»), социальная поддержка — 3% («похвала», «разрешение родителей»). Категория текущей удовлетворённости отсутствует (0%), персональные обстоятельства представлены в 4%. Наиболее объёмной является категория отсутствия условий — 64% ответов. Сравнение групп показывает, что для обеих категорий школьников время является наиболее значимым фактором. Однако, у не занимающихся спортом доля несформулированных условий значительно выше. У вовлечённых учащихся условия представлены более конкретно и включают как организационные, так и личностные компоненты, тогда как у невовлечённых преобладает неопределённость и отсутствие понимания предпосылок для начала занятий спортом.

Барьеры анализировались только у школьников, не занимающихся спортом (610 смысловых единиц). Наиболее крупная категория — отсутствие сформулированного барьера (82%; ответы «0», «нет»), что указывает на низкую осознанность причин, препятствующих спортивной активности, и соответствует высокой доле несформулированных мотивов и целей в этой группе. Содержательные барьеры встречаются значительно реже: временные и учебные ограничения — 7% («недостаточно времени», «нагрузка в школе», «неподходящая смена»), личностные и мотивационные трудности — 6% («лень», «отсутствие желания»), физические ограничения — 2% («проблемы со здоровьем»). Социальные и семейные факторы составляют 1% («родители», «коллектив»), материальные и организационные — также 1% («нет финансовой возможности», «не могу найти секцию»). В целом структура барьеров отражает низкую степень осознанности и неопределённость отношения к спортивной активности у невовлечённых школьников.

Заключение. Цель исследования — выявить, описать и провести сравнительный анализ особенностей мотивационной структуры (мотивов, целей, условий и барьеров) школьников 5–8 классов, различающихся по уровню вовлеченности в спортивную деятельность — была достигнута. Учащиеся, занимающиеся спортом, демонстрируют более структурированную и осознанную мотивационную сферу, тогда как у невовлечённых преобладают несформулированные мотивы, отсутствие целей и неопределённость условий. Выявленные различия согласуются с положениями теории самодетерминации и отражают различный уровень автономной регуляции спортивной активности [3,4].

Литература

1. Иванов, С. А. Вовлеченность российских детей в физическую активность и спорт: возможности и барьеры / С. А. Иванов, В. Н. Минина, М. В. Паневина, А. Г. Абалян, Т. Г. Фомиченко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2024. — Т. 17, вып. 2. — С. 192–215.

2. Макаренко, В. К. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом / В. К. Макаренко // Известия ПГПУ. Сектор молодых ученых. — 2008. — № 6 (10). — С. 140–144.

3. Рыжов, В. В. Разработка концепции и типологии психологической культуры общения / В. В. Рыжов, С. В. Кузьмина // Вестник университета. — 2011. — № 10. — С. 125–130.

4. Cano, D. Self-Determination Theory-Based Interventions to Promote Physical Activity and Sport in Adolescents: A Scoping Review / D. Cano, D. Gomez-Baya // Youth. — 2025. — Vol. 5, Issue 3. — P. 98.

5. Deci, E. L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being / E. L. Deci, R. M. Ryan // American Psychologist. — 2000. — Vol. 55, no. 1. — P. 68–78.

FEATURES OF THE MOTIVATIONAL STRUCTURE OF SCHOOLCHILDREN IN GRADES 5–8 WITH DIFFERENT LEVELS OF INVOLVEMENT IN SPORTS ACTIVITIES

Yuliya A. Polnikova¹, Svetlana V. Sokolovskaia², Anton P. Ermakov³,

Maxim E. Vinogradov⁴

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod^{1,2}

Department of Physical Culture and Sports of Nizhny Novgorod City Administration³

Center for School Sports Leagues and Sports Development in Nizhny Novgorod⁴

Nizhny Novgorod, Russia

¹*Second year graduate student of the program "Psychology of Sport, Physical Education and Healthy Lifestyle", e-mail: julia.polnikova@gmail.com*

²*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Psychology, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru*

³*Director of the Department, e-mail: depsport@admgor.nnov.ru*

⁴*Director Of The Center*

Abstract. The article examines the features of the motivational sphere of schoolchildren differing in their level of involvement in sports activities. Based on a sample of 600 students, open-ended responses reflecting motives, goals, conditions of participation, and factors hindering engagement in sports were analyzed. The content analysis showed that schoolchildren engaged in sports demonstrate a more structured motivational profile, with prevailing internal motives, clearly formulated goals, and a more definite understanding of the conditions for physical activity. Among non-engaged students, non-formulated motives, the absence of goals, and uncertainty regarding conditions and barriers predominate. The obtained data were interpreted within the framework of Self-Determination Theory, indicating the association between regular sports activity and a higher level of autonomous regulation and supplementing the understanding of motivational characteristics in schoolchildren.

Keywords: sport activity, motives, goals, conditions, barriers, schoolchildren, Self-Determination Theory

СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ У ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Потехина Татьяна Игоревна¹, Зизикова Светлана Ивановна²

Поволжский государственный университет физической культуры и спорта

Казань, Республика Татарстан, Россия

¹*Магистрант направления подготовки 49.04.01. Физическая культура*

направленность профиль Психология физической культуры и спорта

e-mail: 7045_yanas@mail.ru

²*Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и*

психологии в сфере физической культуры и спорта

e-mail: zizikova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к повышению мотивации у пловцов на этапе высшего спортивного мастерства, анализируются психолого-педагогические подходы, а также результаты экспериментальных исследований эффективности различных стратегий развития к повышению мотивации для достижения высоких результатов студентов, профессионально занимающихся спортивным плаванием. Рассмотрена мотивация преобладания достижения успеха и избегания неудач, как основной фактор оценки спортивной мотивации спортсменов. В основе данных спортивной мотивации лежит уровень тревожности, как основной источник оценки мотивации спортивной деятельности.

Представлены результаты исследования студентов-пловцов на этапе высшего спортивного мастерства в течении цикла спортивной подготовки, реализуемой в тренировочном процессе. Разрабатывается методика по повышению мотивации пловцов на этапе высшего спортивного мастерства для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности.

Ключевые слова: мотивация; спортсмены-студенты; спортивные результаты; психологическая подготовка; этап высшего спортивного мастерства.

В современном спорте уровень высоких результатов теснейшим образом связан с мотивационной сферой спортсмена, что можно объяснить взаимосвязью спортивной мотивации и результативностью спортивной деятельности. В связи с этим только мотивированный спортсмен может достичь этого в условиях спортивного противоборства и конкуренции. На протяжении всего тренировочного процесса, начиная с этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства, невозможно без целенаправленного формирования мотивов, и ключевыми вопросами становятся вопросы становления мотивационной сферы спортсмена [2,3]. Только зная, что движет спортсменом и что побуждает его к действию, мы можем создать устойчивую мотивацию и эффективно управлять ею.

Цель исследования — теоретически разработать и экспериментально обосновать эффективность методики повышения мотивации пловцов на этапе высшего спортивного мастерства.

Материалы и методы. В исследовании использовались анализ научно-методической, психолого-педагогической литературы и результатов исследований; опрос студентов-пловцов с целью выявления проблематики данной темы; психологическое тестирование было проведено с помощью двух опросников: «Изучение мотивации соревновательной деятельности» Г.Д. Бабушкина и «Шкала соревновательной личностной тревожности, СЛТ» (Sport Competition Anxiety Test) автора R. Martens. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью U-критерий Манна-Уитни — это статистический непараметрический критерий, который используется для сравнения двух независимых выборок по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Для оценки взаимосвязи мотивации и тревожности применен корреляционный анализ Спирмена. Обработка результатов проводилась с использованием прикладного пакета анализа данных STATPLUS.

Результаты и обсуждение. Теоретический анализ современного состояния разработанности проблемы повышения спортивной мотивации квалифицированных

пловцов позволил выявить, что мотивация имеет высокую значимость в спортивной деятельности. Стоит подчеркнуть, что мотивация является основным фундаментом в достижении высоких спортивных результатов и от важности и силы мотива, его устойчивости зависит стремление спортсмена к намеченной цели [4]. Существует множество факторов, которые могут оказывать влияние на спортивную мотивацию пловцов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Среди них можно выделить внутренние факторы, такие как уровень амбиций, самооценка, степень вовлеченности в спорт, а также внешние факторы, такие как поддержка окружающих, мотивация от тренеров, условия тренировок и возможности для саморазвития [1].

В ходе анкетирования среди пловцов было выявлено, что существует проблема мотивации у спортсменов на этапе высшего мастерства. Пловцы в опросе подмечали, что они думали о завершении спортивной карьеры, что им не хватает психологической поддержки в тренировочном периоде и соревновательном, что на тот момент половина испытуемых оценивают свою мотивацию ниже средней. Группа разделилась поровну на две половины по преобладанию мотива: 5 спортсменов с мотивом достижения успеха и 5 спортсменов с мотивом избегание неудач.

Выявлена взаимосвязь преобладающего мотива с уровнем соревновательной тревожности, так как если спортсмен чего-то избегает и боится, то как правило, у него повышенная тревожность, что и обозначено в результатах тестирования.

В начале исследования было выявлено, что группы испытуемых разделилась на две равные части по исследованию преобладания мотивации. Ровно половина пловцов имеет преобладание мотивации достижение успеха, а вторая половина, которая впоследствии становится экспериментальной группой, имеет преобладание избегания неудач. Также среди спортсменов выявлено 4 пловца с высоким уровнем соревновательной тревожности, 3 спортсмена со средним и 3 с низким уровнем (табл.1).

Таблица 1. Результаты психологических тестирований пловцов до эксперимента

Имя	Преобладание мотивации	Уровень тревожности
Контрольная группа		
Спортсмен 2	Достижение успеха	13 — средний
Спортсмен 3	Достижение успеха	5 — низкий
Спортсмен 6	Достижение успеха	8 — низкий
Спортсмен 8	Достижение успеха	10 — низкий
Спортсмен 10	Достижение успеха	15 — средний
Экспериментальная группа		
Спортсмен 1	Избегание неудач	25 — высокий
Спортсмен 4	Избегание неудач	20 — средний
Спортсмен 5	Избегание неудач	28 — высокий
Спортсмен 7	Избегание неудач	24 — высокий
Спортсмен 9	Избегание неудач	24 — высокий

Таблица 2. Анализ результатов уровня тревожности до эксперимента с помощью U-критерия Манна-Уитни

Показатель	КГ ($X \pm \sigma$)	Г ($X \pm \sigma$)	U-критерий Манна-Уитни расчетный	U-критерий Манна-Уитни критический	Уровень статистической значимости (p)
Уровень тревожности (баллы)	10,2± 3,96	24,2± 2,86	0	4	p<0,05

Математико-статистическая обработка результатов в начале эксперимента с помощью U-критерия Манна-Уитни позволила выявить, что выборки между собой статистически отличаются.

Результаты корреляционного анализа Спирмена до эксперимента: (p) = -0,856, уровень значимости p<0,05. Наблюдается сильная отрицательная корреляция между типом мотивации и уровнем тревожности, то есть, чем больше выражена мотивация

достижения успеха, тем ниже уровень тревожности. Корреляция статистически значима, что подтверждает надёжность результата.

Для повышения мотивации квалифицированных пловцов на этапе высшего спортивного мастерства была разработана экспериментальная методика, которая включила в себя методы опосредованного воздействия и включённой коррекции, а также средства: целеполагание, психологическое сопровождение, обратная связь, инновационные тренировки, награды и признание, саморефлексия, создание благоприятного социально-психологического климата, аутогенные тренировки. Частота применения того или иного средства зависела от её направленности, методы включались в весь тренировочный процесс с подготовительного периода по соревновательный.

Таблица 3. Результаты психологических тестирований пловцов после эксперимента

Имя	Преобладание мотивации	Уровень тревожности
Контрольная группа		
Спортсмен 2	Достижение успеха	13 — средний
Спортсмен 3	Достижение успеха	5 — низкий
Спортсмен 6	Достижение успеха	8 — низкий
Спортсмен 8	Достижение успеха	10 — низкий
Спортсмен 10	Достижение успеха	15 — средний
Экспериментальная группа		
Спортсмен 1	Достижение успеха	10 — низкий
Спортсмен 4	Достижение успеха	12 — низкий
Спортсмен 5	Избегание неудач	15 — средний
Спортсмен 7	Достижение успеха	8 — низкий
Спортсмен 9	Достижение успеха	9 — низкий

После применения разработанной методики в экспериментальной группе вместо 5 спортсменов с избеганием неудач, стало лишь четверо. Кроме того, их соревновательная тревожность снизилась с высокого уровня до низкого.

Экспериментальная группа значительно приблизилась по значениям к контрольной группе, где с мотивацией у спортсменов всё было в порядке.

С помощью U-критерия Манна-Уитни выявлено, что после эксперимента выборки контрольной и экспериментальной группы статистически не отличаются. Данные указаны в таблице 4.

Таблица 4. Анализ результатов уровня тревожности после эксперимента с помощью U-критерия Манна-Уитни

Показатель	КГ ($X \pm \sigma$)	ЭГ ($X \pm \sigma$)	U-критерий Манна-Уитни расчетный	U-критерий Манна-Уитни критический	Уровень статистической значимости (p)
Уровень тревожности (баллы)	10,2± 3,96	10,08± 2,77	11,5	4	p>0,05

Результаты корреляционного анализа Спирмена после эксперимента: (p) = -0,468, уровень значимости p>0,05. После применения методики корреляция ослабла до умеренно отрицательной. Результат не является статистически значимым, что свидетельствует о снижении зависимости между типом мотивации и уровнем тревожности после применения методики. Спортсмены с мотивацией избегания неудач демонстрируют снижение тревожности.

Таким образом, после применения методики, в экспериментальной группе у квалифицированных пловцов на этапе высшего спортивного мастерства произошли значительные улучшения в их психологическом климате и заметно выросла мотивация к занятиям спортом и продолжению спортивной карьеры, что доказывает экспериментальную методику эффективной.

Выводы. Мотивация является фундаментальным фактором, определяющим желание пловца достичь высоких спортивных достижений на этапе высшего спортивного мастерства. На данном уровне спортивной подготовки психологическая составляющая, особенно мотивационная, часто становится ограничивающим фактором. Исследование позволило выявить проблему снижения

мотивации и тот факт, что некоторые квалифицированные пловцы имеют мотивацию к избеганию неудач, что сопровождается высоким уровнем соревновательной тревожности. Разработанная методика доказала свою эффективность, что привело психологическую составляющую спортивной подготовки к положительным изменениям.

Литература

1. Бабушкин, Е. Г. Формирование спортивной мотивации / Е. Г. Бабушкин. // Омский научный вестник. — 2014. — №1 (125). — С. 158–160. — Текст : непосредственный.

2. Карпенко, И. В. Особенности психологической подготовки квалифицированных спортсменов-пловцов / И. В. Карпенко, Е. Н. Кошкодан, Е. Н. Карпенко. — Текст : непосредственный // Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы V Международной научной конференции, Донецк, 17–18 ноября 2020 года / Под общей редакцией С. В. Беспаловой. Том 6. Часть 2. — Донецк: Донецкий национальный университет, 2020. — С. 235–237.

3. Пилюян, Р. А. Мотивация спортивной деятельности/ Р. А. Пилюян. — М.: Физкультура и спорт, 1984.— 104с. — Текст : непосредственный.

4. Пуни, А. Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте /А. Ц. Пуни — М.: Физкультура и спорт, 1969. — 88 с. — Текст : непосредственный.

5. Скрыбина, Е. А. Особенности психологической подготовки пловцов к соревнованиям / Е. А. Скрыбина, К. Н. Бараковских. — Текст : непосредственный // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций : сборник статей 11-й Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 21 апреля 2021 года. — Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2021. — С. 138–143.

STRATEGIES FOR INCREASING MOTIVATION IN SWIMMERS AT THE STAGE OF HIGHER SPORTSMANSHIP

Tatyana I. Potekhina¹, Svetlana I. Zizikova²

Volga Region State University of Physical Culture and Sports

Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

¹Master's student of the direction of training 49.04.01. Physical Culture Profile

Psychology of Physical Culture and Sports, e-mail: 7045_yanas@mail.ru

²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of

Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports

e-mail: zizikova@yandex.ru

Abstract. The article discusses modern approaches to increasing motivation among swimmers at the stage of high-level sports mastery, analyzes psychological and pedagogical approaches, as well as the results of experimental studies on the effectiveness of various development strategies for increasing motivation to achieve high results among students who are professionally engaged in sports swimming. The article examines the motivation of achieving success and avoiding failure as the main factor in assessing the sports motivation of athletes. The data on sports motivation is based on the level of anxiety, which is the main source of assessing the motivation for sports activities.

The article presents the results of a study of swimming students at the stage of higher sports skills during the cycle of sports training implemented in the training process. A method is being developed to increase the motivation of swimming students at the stage of higher sports skills in order to achieve high results in competitive activities.

Keywords: motivation; student athletes; sports results; psychological training; the stage of higher sportsmanship.

ИДЕОЛОГИЯ И СПОРТ: ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ИСТОРИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Путилин Дмитрий Александрович¹, Степанов Михаил Юрьевич²,
Шахтарин Константин Сергеевич³, Мустаева Виктория Владимировна⁴.

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта

Чайковский, Россия

¹*Спортивная Федерация муайтай России ЗТР, МСМК, e-mail: uralthai@mail.ru*

²*К.П.Н., доцент кафедры Теории и методики единоборств*

e-mail: stepanov_m@inbox.ru

³*Магистрант кафедры Теории и методики единоборств*

e-mail: solikamsk2002@mail.ru

⁴*Студент 3-курса кафедры Теории и методики единоборств*

e-mail: vika.mustaeva.2002@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется роль идеологии как ключевого фактора формирования единой системы взглядов и убеждений, объединяющей людей и определяющей вектор общественного развития. Рассмотрены различные источники идеологий — философские, религиозные и культурные традиции — и их проявления в демократических и авторитарных режимах. Проанализировано влияние идеологии на политическую, экономическую, социальную и культурную реальность государства, а также её роль в формировании направлений общественных изменений и принятии управленческих решений.

Ключевые слова: идеология, взгляды, убеждения, традиции в спорте.

Введение. Основная роль идеологии заключается в создании единой системы взглядов и убеждений, которая объединяет людей. Идеология может быть основана на различных философских, религиозных или культурных традициях. Например, в демократических странах часто акцентируется внимание на принципах свободы,

равенства и прав человека, в то время как в авторитарных режимах могут подчеркиваться идеи национализма и сильной власти [1].

Идеология является основным вектором развития общества в государстве. Она не только формирует политическую, экономическую и социальную реальность, но и определяет направление изменений, служа основой для объединения и разделения. Понимание роли идеологии в жизни общества позволяет более глубоко осмысливать изменения, происходящие на различных уровнях, а также принимать более взвешенные решения для достижения позитивных изменений в рамках государственных структур и социальной сферы. Идеология формирует не только политическую жизнь, но и культурные и социальные аспекты общества. Понимание и интерпретация идеологии в сфере физической культуры и спорта позволит спортсменам осознанно участвовать в общественной и жизни, требуя от власти предержащих учета их интересов и потребностей [2,4].

Методы и организация исследования. Преподавателями и студентами ФГБУ ВО ЧГАФКиС, был проведён теоретико-методологический анализ и контент-анализ шести академических публикаций и нормативных документов (см. раздел «Литература»), сопоставлены идеологические лозунги и спортивные декларации, а также составлены сводные таблицы (табл. 1–2) для выявления конкретных механизмов влияния идеологии на политическую, экономическую, социальную и культурную реальность государства с особым вниманием к её взаимодействию со сферой спорта. На базе этих процедур идентифицированы конкретные пути, через которые идеология влияет на политическую, экономическую, социальную и культурную реальность государства, а также механизмы её проявления в спортивной политике и массовой практике

Результаты исследования и их обсуждение. Проведён теоретико-методологический анализ и контент-анализ шести академических публикаций и нормативных документов (см. раздел «Литература»), сопоставлены идеологические лозунги и спортивные декларации, а также составлены сводные таблицы (табл. 1–2)

для выявления конкретных механизмов влияния идеологии на политическую, экономическую, социальную и культурную реальность государства с особым вниманием к её взаимодействию со сферой спорта.

Основным идеологическим лозунгом США можно считать "Свобода и справедливость для всех". Этот принцип отражает идеалы демократии, индивидуальных прав и свобод, а также равенства перед законом. Также часто упоминается лозунг "Жизнь, свобода и стремление к счастью", который содержится в Декларации независимости и представляет собой основу американских ценностей (табл. 1).

Таблица 1. Идеологические лозунги разных стран Мира.

Страна	Идеологический лозунг государства
США	«Свобода и справедливость для всех» «Жизнь, свобода и стремление к счастью»
Европа	«Единство в многообразии»
Австралия	«Движение вперед, Австралия, справедливость»
Япония	«Синтоизм», «Гармония» «Уважение к традициям»
Китай	«Социализм с китайской спецификой»
СССР	«От каждого по способностям, каждому по труду» «От каждого по способности, каждому по потребности»
Россия	«Сильная Россия» «Россия — страна возможностей»

В Европе нет единого идеологического лозунга, так как континент состоит из множества стран с различными культурными, историческими и политическими традициями. Однако одним из распространенных лозунгов, отражающих Европейские ценности, является "Единство в многообразии". Этот принцип подчеркивает стремление к сотрудничеству и интеграции при сохранении культурных различий между странами Европейского Союза.

В Австралии одним из известных идеологических лозунгов является «Advance Australia Fair», что переводится как «Движение вперед, Австралия, справедливо». Этот лозунг отражает стремление к справедливости, прогрессу и единству среди

австралийцев. Он также используется в национальном гимне страны и символизирует гордость и патриотизм австралийского народа.

В Японии нет единого идеологического лозунга, как в некоторых других странах. Однако для японского общества характерны ценности, такие как "Синтоизм", "гармония" и "уважение к традициям". В современном контексте часто подчеркиваются идеи инноваций, технологического прогресса и устойчивого развития, а также важность социальной сплоченности и культурного наследия.

Идеологическим лозунгом в Китае является "Социализм с китайской спецификой". Этот лозунг отражает подход страны к социалистическим принципам, адаптированным к национальным условиям и экономическим реалиям. В последнее время популярны также лозунги, связанные с подъемом экономики, социальной стабильностью и укреплением национального единства.

Идеологическим лозунгом СССР был принцип "От каждого по способности, каждому по потребности". Этот лозунг выражал стремление к построению общества, в котором экономические ресурсы распределяются в зависимости от нужд людей, а не их материального положения. Также в СССР активно использовались лозунги о строительстве социализма, о международной солидарности трудящихся и о роли рабочего класса в обществе.

Современная Россия придерживается лозунга "Сильная Россия" или "Россия — страна возможностей", что отражает стремление к развитию экономики, укреплению национальной безопасности и социальной стабильности. Эти идеи акцентируются в различных сферах, включая экономику и социальную политику [5].

Идеология государства и спорт — это два явления, которые, несмотря на то что могут казаться независимыми, на самом деле тесно связаны друг с другом. Спорт часто становится ареной для проявления государственных идеологий, влияя как на внутреннюю политику, так и на международные отношения.

Спорт служит мощным инструментом для формирования национальной идентичности. Через достижения в спорте государства стремятся подчеркнуть свою

силу, культуру и сплоченность. Олимпийские игры, чемпионаты мира и другие крупные спортивные события становятся платформами, на которых страны демонстрируют свою мощь и единство. Успехи атлетов часто используются в качестве примера для подчеркивания идеалов, таких как трудолюбие, патриотизм и стремление к самосовершенствованию, которые продвигаются государственной идеологией [6].

В некоторых странах спорт становится частью государственной пропаганды. Например, тоталитарные государства нередко используют спортивные достижения для укрепления своей власти и создания позитивного имиджа на международной арене. Это проявляется в создании программ для талантливой молодежи, массовых тренировок и улучшении инфраструктуры. Таким образом, спорт превращается в способ легитимации режима, а успешные спортсмены становятся героями, отражающими идеи, которые продвигает государство.

Однако идеология государства не всегда имеет положительное влияние на спорт. В некоторых случаях давление со стороны властей может привести к нарушениям прав спортсменов, недобросовестной конкуренции и манипулированию результатами. Примеры использования допинга или ограничения возможностей участия для определенных спортсменов — это лишь некоторые из негативных последствий, связанных с политизацией спорта.

Кроме того, взаимодействие идеологии и спорта также проявляется в том, как различные народы относятся к международным соревнованиям. Спортивные события могут вызывать патриотические чувства и национальную гордость, но в то же время приводить к напряженности и конфликтам между странами. Часто спортивные соревнования становятся продолжением политических противостояний, что подчеркивает значимость спорт как средства диалога или, наоборот, как поля для демонстрации антагонизма.

Идеология государства и спорт находятся в тесной взаимосвязи, каждый из них способен влиять на формирование и восприятие другого. Спорт выступает не

только как форма физической активности, но и как площадка для утверждения идеальных ценностей, служа инструментом пропаганды и, в то же время, испытывая влияние политической среды. Для общества это означает необходимость осознания глубины и многогранности подобных взаимодействий, а также важности защиты спорта как международного языка, который способен объединять людей независимо от политических и идеологических различий.

В спорте США одним из известных идеологических лозунгов является «Winning isn't everything; it's the only thing» (Победа — это не всё; это единственное, что имеет значение). Этот лозунг, приписываемый футбольному тренеру Винсу Ломбарди, подчеркивает стремление к победе и конкурентоспособности, которые являются важными аспектами спортивной культуры в стране. Этот подход часто отражает высокие амбиции и дух соперничества, присущие американскому спорту (табл.2).

Таблица 2. Идеологические лозунги в спорте разных стран.

Страна	Идеологический лозунг в спорте
США	«Победа — это не всё; это единственное, что имеет значение»
Европа	«С командным духом к победе» «Европа — одна команда»
Австралия	«Aussie Aussie Aussie, Oi Oi Oi»
Япония	«Чтить традиции, двигаться вперед»
Китай	«Борись за славу страны!»
СССР	«Быстрее, выше, сильнее»
Россия	«Мы вместе!»

В европейском спорте нет единого идеологического лозунга, так как континент включает множество стран с разнообразными культурами и спортивными традициями. Тем не менее, широко используются идеи единства, взаимодействия и сотрудничества, особенно в контексте таких мероприятий, как Олимпийские игры и чемпионаты Европы. Лозунги могут варьироваться от «С командным духом к

победе» до «Европа — одна команда» и подчеркивают ценности дружбы, конкуренции и честной игры.

Лозунг «Aussie Aussie Aussie, Oi Oi Oi!» является узнаваемым криком поддержки, который используют австралийцы на спортивных событиях. Этот лозунг символизирует национальную гордость и единство, объединяя людей во время соревнований. Он часто звучит на Олимпийских играх, регбийных матчах и других крупных мероприятиях, создавая атмосферу camaraderie и энтузиазма. Происхождение лозунга связано с 1990-ми годами, и он стал популярным среди фанатов и спортсменов. Структура лозунга проста: первая часть «Aussie Aussie Aussie» вызывается, а ответом на это будет «Oi Oi Oi», что создает эффектные и громкие поддержки во время матчей. Этот крик также отражает австралийский дух, транслируя позитив и энтузиазм.

Идеологическим лозунгом в спорте Японии можно считать фразу «Чтить традиции, двигаться вперед». Этот лозунг отражает глубокую связь японского спорта с культурой и традициями, а также стремление к прогрессу и достижению высоких результатов. В японском спорте большое значение придается дисциплине, уважению к соперникам и команде, что также находит отражение в различных мероприятиях и соревнованиях. Такие идеалы способствуют созданию атмосферы взаимопомощи и единства среди спортсменов и болельщиков.

В Китае одним из основных идеологических лозунгов в спорте является «Борись за славу страны!». Этот лозунг подчеркивает патриотизм и национальную гордость, связывая успехи спортсменов с достижениями всей страны. Он служит вдохновением как для атлетов, так и для болельщиков, демонстрируя важность представления Китая на международной арене и достижения спортивных высот в рамках общенациональной цели.

В спорте СССР одним из известных идеологических лозунгов был «Быстрее, выше, сильнее». Этот лозунг отражал стремление к достижению высоких результатов, спортивному совершенству и духу соперничества, что было особенно

актуально в контексте олимпийского движения и спортивных соревнований того времени. Такой лозунг также служил средством пропаганды достижений советского спорта на международной арене.

В современной России в спорте одним из популярных лозунгов является «Мы вместе!» Этот лозунг акцентирует внимание на единстве и сплоченности в достижении спортивных целей, а также поддержке отечественных спортсменов на международной арене. Он отражает идею национальной гордости и стремления к совместным достижениям [3].

Недавно принятая Хартия этики спорта, утвержденная 15 июля 2025 года на заседании коллегии Минспорта России, подчеркивает важность честной игры и моральных ценностей в спорте, стремясь устранить негативные явления и создать положительное спортивное окружение. Эта инициатива также перекликается с идеями, о которых говорилось на протяжении истории спорта в России, отражая стремление к формированию здоровой спортивной культуры на базе этических норм и уважения к соперникам. Хартия способствует укреплению моральных основ и подчеркивает важность честности в достижении, что является продолжением традиций, заложенных в советский период, когда спорт служил символом не только высоких достижений, но и патриотизма.

Заключение. Идеология играет центральную роль в формировании идентичности и социального устройства как в СССР, так и в современной России. В советский период основным идеологическим лозунгом стало выражение «От каждого по способности, каждому по потребности», который отражал стремление создать справедливое общество, где каждый человек получал бы то, что ему необходимо. Эта идеология не только направляла экономические и социальные процессы, но и активно использовалась в спорте, где лозунг «Быстрее, выше, сильнее» стал символом достижения высот и триумфов советских атлетов на международной арене. Спорт в СССР служил не только для развития физической

культуры, но и для демонстрации мощи государства, создавая атмосферу патриотизма и единства.

В современном контексте Россия использует лозунги «Сильная Россия» и «Россия — страна возможностей», отражающие стремление к социальному и экономическому прогрессу, а также к укреплению национальной идентичности. Лозунг «Мы вместе!» в спортивной сфере подчеркивает единство и поддержку отечественных спортсменов, что также связывает с идеей о совместных достижениях на международной арене. Современная идеология спорта в России призывает к сплоченности, солидарности и патриотизму, что остаётся актуальным, особенно в условиях внешних вызовов.

Таким образом, роль идеологии в обеих эпохах проявляется в использовании спорта как инструмента формирования нации и укрепления государственной власти. Стратегии и лозунги, которые сопровождают спортивные достижения, не только отражают социальные и культурные ценности, но и служат для мобилизации общества вокруг общих целей и ценностей, создавая пространство для гордости и соборности. Понимание этой взаимосвязи помогает глубже осознать изменения, происходящие в обществе, а также их влияние на восприятие спорта как моста между политическими идеями и культурной идентичностью нации.

Взаимодействие идеологии и спорта проявляется и в том, как различные народы воспринимают международные соревнования: спортивные события могут вызывать патриотические чувства, но также приводить к напряженности между странами. Это отразилось и на российском спорте, который на протяжении своей истории использовался как элемент государственной пропаганды. В то же время, Хартия этики спорта открывает новые горизонты для формирования спортивной культуры, основанной на честности и взаимном уважении, подчеркивая, что спорт должен служить инструментом единения, а не разделения.

Идеология современной России активно формируется под влиянием исторического контекста, который включает наследие советского прошлого и

переход к рыночной экономике. Лозунги «Сильная Россия» и «Россия — страна возможностей» отражают стремление к социальному и экономическому прогрессу, а также к укреплению национальной идентичности. Эти фразы подчеркивают значимость патриотизма и единства, важные для многонационального общества. Культурные ценности и национальные традиции, такие как православие, способствуют формированию духовной основы общества. Экономические модели определяют подходы к социальному развитию, а социальные нормы влияют на отношение граждан к власти. Все эти элементы содействуют созданию многогранной идеологии, воплощающей уникальные особенности российской реальности, где лозунг «Мы вместе!» символизирует стремление к единству и общему росту.

Литература

1. Битарова, Л. Г. Трансформация идеологий в современном мире и международном спорте / Л. Г. Битарова // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 17–18 октября 2024 года. — Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. — С. 400–403.

2. Емельяненко, Ф. В. О необходимости программы воспитания духовно-нравственных качеств личности спортсменов в смешанном боевом единоборстве / Ф. В. Емельяненко // Культура физическая и здоровье. — 2023. — № 2(86). — С. 180–185.

3. Лаптев, В. В. Спорт в современной России как инструмент государственной идеологии / В. В. Лаптев, Д. Г. Мюллер, Ш. Р. Юсупов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2017. — № 6–2(60). — С. 165–168.

4. Никуленко, П. А. Спорт и государственная идеология. Роль спорта в различных политических системах / П. А. Никуленко // Новая наука в новом мире: философское, социально-экономическое, культурологическое осмысление: сборник

статей VII Международной научно-практической конференции, г. Петрозаводск, 27 декабря 2020 года. — Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2020. — С. 126–130.

5. Фомин, Ю. А. Влияние российского спорта на идеологию патриотизма / Ю. А. Фомин // Современность как предмет исследования : Материалы II Международной научной конференции, Малаховка, 23–24 мая 2008 года. — Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2008. — С. 30–42.

6. Эйдемиллер, Д. Д. Спорт и политика. Идеология международного олимпийского движения / Д. Д. Эйдемиллер // Развитие парадигмы социально-гуманитарного образования как системы формирования нравственных идеалов и гражданской позиции выпускников физкультурно-спортивного вуза: Сборник научных статей и докладов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23–24 мая 2024 года. — Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. — С. 37–42.

IDEOLOGY AND SPORTS: FORMATION OF NATIONAL IDENTITY THROUGH THE PRISM OF HISTORICAL CHANGES

Dmitry A. Putilin¹, Mikhail Y. Stepanov², Konstantin S. Shakhtarin³,

Victoria V. Mustaeva⁴

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sport, Tchaikovsky, Russia

¹*Russian Muaythai Federation, ZTR, MSMI, phone: 89193977799, e-mail:
uralthai@mail.ru*

²*PhD, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Combat Sports
e-mail: stepanov_m@inbox.ru*

³*Master's student of the Department of Theory and Methods of Combat Arts
e-mail: solikamsk2002@mail.ru*

⁴*3rd-year student of the Department of Theory and Methods of Combat Arts
e-mail: vika.mustaeva.2002@mail.ru*

Abstract. The article explores the role of ideology as a key factor in the formation of a unified system of views and beliefs that unites people and determines the direction of social development. It examines various sources of ideologies, such as philosophical, religious, and cultural traditions, and their manifestations in democratic and authoritarian regimes. The article analyzes the impact of ideology on gender.

Keywords: ideology, views, beliefs, and traditions in sports.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА И УБИХИНОНА-10 НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Пышкина Дарья Дмитриевна¹, Крылова Елена Валерьевна²,

Селезнёв Владислав Викторович³

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

¹*Магистрант первого курса кафедры физиологии и анатомии*

e-mail: d.pyshkina@naash.ru

²*Кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и анатомии*

e-mail: krylova@ibbm.unn.ru

³*Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивной подготовки*

e-mail: vseleznev92@mail.ru

Аннотация. Утомление организма, усиление окислительного стресса и снижение функций антиоксидантной системы — неизбежные последствия высокой тренировочной нагрузки в профессиональном спорте, в частности, в плавании. Композиция пчелиного маточного молочка — адаптогена природного происхождения и убихинона стимулирует антиоксидантную систему в организме спортсменов при физической нагрузке.

В ходе исследования пловцы мужского пола однократно принимали комбинацию Маточное Молочко + убихинон-10 и препарат «Стимол» за 30 минут до физической нагрузки. Было обнаружено, что интенсивная физическая нагрузка приводит к росту концентрации малонового диальдегида и падению активности каталазы в эритроцитах в группе плацебо. Однако однократное употребление композиции Маточное Молочко + убихинон-10 способствует снижению уровня малонового диальдегида и повышению активности каталазы в процессе выполнения нагрузки субмаксимальной мощности.

Ключевые слова: Маточное молочко, убихинон-10, антиоксиданты, перекисное окисление липидов, малоновый диальдегид, каталаза, эритроциты.

Введение. На фоне утомления последующие физические нагрузки в тренировочном процессе провоцируют запуск цепочки негативных реакций: сначала возникает окислительный стресс, затем снижается активность антиоксидантной защиты организма. Как следствие, ухудшается эффективность тренировочного процесса и снижаются спортивные результаты. Отсюда постановка актуальной в спортивной фармакологии задачи: найти натуральные не допинговые адаптогены с антиоксидантной активностью, безопасные для спортсменов. Такими веществами являются, например, убихинон-10 (Q10), маточное молочко пчёл (ММ). Анализ содержания продуктов перекисного окисления липидов в крови дает возможность оценить уровень окислительного стресса скорректировать его негативное действие на организм [8].

Цель исследования: оценить эффективность однократного приема комбинации из маточного молочка и убихинона-10 квалифицированными спортсменами по биохимическим показателям крови в сравнении с приёмом препарата «Стимол» при физической нагрузке. Задачи исследования: изучение влияния интенсивной нагрузки и однократного приема композиции ММ+Q10 на уровень малонового диальдегида (МДА) и активности фермента каталазы в эритроцитах квалифицированных спортсменов.

Методы и организация исследования. Исследовательская работа выполнена на кафедре физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Исследование проводилось в соответствии с этическими нормами, установленными Хельсинской декларацией (World Medical Association Declaration of Helsinki, 2013).

В исследовании приняли участие 23 спортсмена мужского пола 16–20 лет, имеющие звание МС или спортивный разряд КМС по плаванию. Проведен эксперимент с приемом препаратов до выполнения физической нагрузки

субмаксимальной мощности. В качестве исследуемого вещества использовали композицию ММ+Q-10 (Маточное молочко с пасеки «Ветчак»; убихинон-10 в составе препарата «Кудесан» Российского производства, ВТФ ООО) при однократном приеме за 30 минут до нагрузочного теста, относительно препарата «Стимол» (препарат «Стимол» компании BIOCODEX производства Франции). Для оценки физического состояния спортсменов проводилось тестирование 4х50м ведущим способом с интервалом отдыха 15с между отрезками, с максимальной скоростью на базе дворца спорта МАОУ ДО СШ «Дворец спорта Юность» в бассейне длиной 25 метров.

Для проведения исследования сформировали три группы испытуемых:

- в первую (I) вошли спортсмены, которым давали плацебо — смесь 10 г мёда с 30 мл лимонной кислоты;
- во вторую (II) — спортсмены, принимавшие «Стимол» в составе смеси 10 г мёда и 30 мл препарата;
- в третью (III) — спортсмены, получавшие комбинацию 1200 мг ММ, 90 мг Q10 и 30 мл лимонной кислоты.

У испытуемых проводили забор крови из локтевой вены до заплыва, после плавательного теста и после активного восстановления в течение 30 минут (45 минут между 2 и 3 забором).

В рамках исследования определяли в эритроцитах:

- уровень МДА, как маркера окислительного стресса;
- дополнительно анализировали активность каталазы [4] — ключевого антиоксидантного фермента.

Статистическая обработка выполнялась в приложении Microsoft Excel 2019. Количественные результаты приведены в формате «среднее ± стандартная ошибка». Для оценки статистической значимости различий использовали критерий Уилкоксона с порогом $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Контрольный нагрузочный тест сопровождался изменениями в эритроцитах у спортсменов всех исследуемых групп, характерными для стрессорного воздействия. К настоящему времени накоплен значительный экспериментальный материал, указывающий на возрастание активности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в организме при интенсивных физических упражнениях и приводящий в итоге к развитию патологических процессов, затрагивающих разнообразные ткани, органы и организм в целом. Ранние функциональные проявления активации ПОЛ предваряют клинические нарушения и функциональные признаки повреждения тканей. Так, уровень неспецифического маркера окислительного стресса — МДА — показал максимальный прирост в группе спортсменов, принимавших плацебо, и составил $3,9 \pm 0,03$ нмоль/мл.

Указанные концентрации сопоставимы со значениями, полученными в экспериментальных исследованиях у пловцов в подготовительном периоде, опубликованными Т.И. Величко [1].

После 45-минутного отдыха после нагрузки у спортсменов, принимавших «Стимол», либо комплекс из ММ+Q10, содержание МДА нормализовалось и составило $2,31 \pm 0,08$ нмоль/мл и $2,16 \pm 0,12$ нмоль/мл соответственно.

Полагаем, что причина наблюдаемого эффекта заключается в составе маточного молочка. В нём присутствуют: белки, участвующие в ферментативных процессах обмена веществ; жирные кислоты; витамины группы В [2].

Каждый из компонентов обладает собственным фармакологическим действием. Их совместное влияние создаёт терапевтический эффект, который:

1. Воздействует на процессы липопероксидации активируя ресинтез АТФ.
2. Регулирует метаболизм.
3. Проявляется на уровне нервной системы.
4. Стимулирует обменные процессы в организме.

Совокупность влияния всех компонентов маточного молочка приводит к повышенному потреблению кислорода тканями и нормализации тканевого дыхания. Также при приеме маточного молочка в организме отмечается «гликемический эффект» — поступившая глюкоза встраивается в гликолиз, тем самым уменьшая дефицит АТФ и активацию ПОЛ. Согласно имеющимся данным [5], ненасыщенные короткоцепочечные жирные кислоты вносят значимый вклад в антиоксидантную защиту, подавляя ПОЛ и инактивируя свободные радикалы. В частности, экспериментально подтверждено [10], что 10-гидрокси-2-деценовая кислота эффективно связывает $\bullet\text{OH}$ -радикалы, причём механизм этого процесса предполагает прямое химическое взаимодействие между молекулами.

Содержащиеся в маточном молочке белки MRJP1–9 так же играют роль в обезвреживании АФК. Пептиды, образующиеся в ходе гидролиза белков, обладают способностью связывать супероксидный и гидроксильный радикалы. В маточном молочке содержится большое количество аминокислоты цистеин. Тиольные группы остатка цистеина вступают в реакции с электрофильными группами АФК и таким образом нейтрализуют их негативное воздействие [9]. Данная аминокислота является активатором ферментов, в частности — глутатион-пероксидазы [3, 7]. Предполагаем, что уменьшение количества пероксидрадикалов в нашем случае связано с данным эффектом ММ. Кроме того, токоферол, содержащийся в маточном молочке, обладает действием, сходным с убихиноном. В составе исследуемой композиции Q10 взаимодействует со свободными радикалами, являясь скэвенджером, снижает уровень супероксида, что предотвращает переход первичных продуктов ПОЛ во вторичные и, таким образом, тормозит процессы перекисного окисления [6]. Тогда как «Стимол» оказывает косвенное действие на процессы липопероксидации, влияя на метаболические пути организма — цикл Кребса, орнитинный цикл и малат-аспартатный механизм в клетках.

Известно, что однократная нагрузка субмаксимальной мощности сопровождается сдвигами как в системе ПОЛ, так и антиоксидантной защиты,

причем у тренированных людей высокой спортивной квалификации уровень антиоксидантной защиты повышается. И именно ее состояние определяет возможность развития дезадаптации и развитие патологий.

Ключевым ферментом системы антиоксидантной защиты организма является каталаза, которая защищает эритроциты от воздействия высоких концентраций экзогенной перекиси водорода.

У спортсменов группы Плацебо показано понижение активности фермента в эритроцитах до $320,94 \pm 5,39$ мкат/мг, по сравнению с $377,58 \pm 8,94$ мкат/мг в группе спортсменов, принимавших ММ+Q10. После 45-минутного отдыха активность каталазы нормализовалась до $530,31 \pm 12,29$ мкат/мг у спортсменов, получавших «Стимол», и до $420,18 \pm 5,39$ мкат/мг у спортсменов, принимавших ММ + Q10.

Прием комплекса ММ+Q10 уменьшал образование АФК, с которыми в дальнейшем взаимодействует СОД, предполагаем, что как результат — меньшее образование перекиси водорода — субстрата для каталазы, и это так же приводит к меньшему снижению активности фермента.

Заключение. Увеличение содержания МДА и снижение активности каталазы при физической нагрузке свидетельствует о развитии окислительного стресса. Можно предположить о развитии устойчивой адаптации к оксидативному стрессу при регулярных спортивных тренировках и снижении степени гипоксического повреждения эритроцитов у всех спортсменов в исследуемых группах. Однако, даже однократный прием антиоксидантных препаратов с различными механизмами действия способствует более быстрому восстановлению параметров АО защиты, которые при адекватной нагрузке участвуют в формировании резистентности к окислительному стрессу.

Литература

1. Величко, Т. И. Свободнорадикальные процессы и возможные проявления оксидативного стресса в условиях физических нагрузок / Т. И. Величко // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. — 2015. — № 4. — С. 286–293.

2. Дубцова, Е. А. Состав, биологические свойства мёда, пыльцы и маточного молочка и возможность их применения в лечебном питании / Е. А. Дубцова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2009. — № 3. — С. 36–40.

3. Карбышев, М. С. Биохимия оксидативного стресса: учебно-методическое пособие / М. С. Карбышев, Ш. П. Абдулаев. — Москва: Издательство ХХ, 2018. — 60 с.

4. Королюк, М. А. Метод определения активности каталазы / М. А. Королюк, Л. И. Иванова, И. Г. Майорова // Лабораторное дело. — 1988. — № 1. — С. 16–19.

5. Оценка влияния фармакологической композиции «Мёд — Маточное молочко — убихинон-10» на прооксидантно-антиоксидантный гомеостаз спортсменов / К. Н. Конторщикова, В. Н. Крылов, А. Н. Овчинников и др. // Медицинский альманах. — 2017. — № 2. — С. 104–107.

6. Влияние убихинона-10 на энергетический обмен и ПОЛ в миокарде крыс при ишемии / В. Н. Крылов, Л. Д. Лукьянова, А. С. Корягин, Е. В. Ястребова // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2000. — Т. 130, № 7. — С. 35–38.

7. Макарова, В. Г. Новые композиции биологически активных продуктов пчеловодства / В. Г. Макарова, Н. И. Кривцов, Т. В. Вахонина // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. — 1999. — № 3. — С. 51–54.

8. Некрасов, Э. В. Методы анализа перекисного окисления липидов в медико-биологических исследованиях / Э. В. Некрасов // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. — 2012. — № 46. — С. 98–108.

9. Цистеин и его роль в биохимических процессах / Я. С. Салатов, И. В. Ленда, А. В. Пономарев, В. В. Козинцев // Студенческий научный форум: материалы XVI Междунар. студенч. науч. конф. — 2024. — С. 315–316.

10. Fan, P. 10-Hydroxydec-2-Enoic acid reduces hydroxyl free radical-induced damage to vascular smooth muscle cells by rescuing protein and energy metabolism / P. Fan, F. Sha, C. Ma et al. // Frontiers in Nutrition. — 2022. — Vol. 9. — P. 873–892.

STUDY OF THE EFFECT OF ROYAL JELLY AND UBIQUINONE-10 ON LIPOPEROXIDATION PROCESSES IN HIGHLY QUALIFIED SWIMMERS

Darya D. Pyshkina¹, Elena V. Krylova², Vladislav V. Seleznev³

*National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
Nizhny Novgorod, Russia*

*¹Master's Degree from the Department of Physiology and Anatomy
e-mail: d.pyshkina@naash.ru*

*²Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department
of Physiology and Anatomy, e-mail: alena.krylova.nn@yandex.ru*

*³Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sports Training
e-mail: vseleznev92@mail.ru*

Abstract. Fatigue of the body increased oxidative stress and decreased functions of the antioxidant system are the inevitable consequences of high training load in professional sports, in particular, in swimming. The composition of bee royal jelly, an adaptogen of natural origin, and ubiquinone stimulates the antioxidant system in the body of athletes during physical exertion.

During the study, male swimmers took a combination of Royal jelly + ubiquinone-10 and the drug Stimol once 30 minutes before physical exertion. It was found that intense physical activity leads to an increase in the concentration of malonic dialdehyde and a decrease in catalase activity in red blood cells in the placebo group. However, a single use of the Royal jelly + ubiquinone-10 composition helps to reduce the level of malondialdehyde and increase catalase activity during a load of submaximal power.

Keywords: Royal jelly, ubiquinone-10, antioxidants, lipid peroxidation, malondialdehyde, catalase, oxidative stress, red blood cells.

УДК 159. 99.

СВЯЗЬ ТИПА ПРИВЯЗАННОСТИ И УРОВНЯ СПОРТИВНОЙ САМООЦЕНКИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Сайпилова Марина Ибрагимовна¹, Братсберг Дина Георгиевна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Студент 2 курса магистратуры «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: m.saipilova@mail.ru*

²*Спортивный психолог, преподаватель, e-mail: bratsbergdina@gmail.com*

Аннотация. Исследования подчёркивают важность эмоциональной поддержки семьи для становления личности юных спортсменов, включая развитие их уверенности в себе и устойчивой самооценки. В данной работе анализируется связь типа привязанности подростков-спортсменов с особенностями формирования их самооценки как ключевого психологического ресурса. В выборку вошли 35 спортсменов 11–14 лет, занимающихся в спортивных секциях г. Алматы со стажем тренировок 1–2 года. В исследовании применялись опросник привязанности к родителям и сверстникам (IPPA) и шкала самооценки Розенберга. Результаты показали, что надёжный (безопасный) тип привязанности к родителям статистически значимо связан с более высокой самооценкой подростков ($r = 0,68$, $p < 0,01$). Подростки, ощущающие поддержку, эмпатию и принятие в семье, формируют более позитивный образ «Я», что способствует укреплению уверенности, эмоциональной устойчивости и способности справляться со спортивными трудностями. Работа подчёркивает значение эмоциональной среды для развития личности спортсмена и укрепления его самооценки.

Ключевые слова: тип привязанности; самооценка; юные спортсмены; детско-родительские отношения; подростковый возраст; психологическое развитие; спортивная среда

Введение. Юность спортсмена — сложный и многогранный период, когда интенсивные физические нагрузки сочетаются с эмоциональными и социальными вызовами. Ежедневные тренировки, участие в соревнованиях, оценивание со стороны тренера и ожидания родителей формируют особый микроклимат, требующий от ребёнка высокой адаптивности, эмоциональной устойчивости и уверенности в себе. Одним из ключевых психологических факторов, определяющих успешность подростка в спортивной и личностной сфере, является самооценка — целостное отношение к себе, включающее чувство собственной компетентности, значимости и способности справляться с нагрузками.

Теория привязанности Дж. Боулби подчёркивает, что надёжная эмоциональная связь между родителем и ребёнком служит основой формирования внутреннего чувства безопасности и уверенности [9]. Такая связь позволяет подростку воспринимать себя способным преодолевать трудности, успешно решать задачи и сохранять психологическое равновесие.

Эмпирические данные, касающиеся влияния детско-родительских отношений на самооценку юных спортсменов, в научной литературе встречаются относительно редко, а в казахстанском контексте практически отсутствуют [9]. В то же время исследования в общей психологии подросткового развития демонстрируют: стиль родительского воспитания и характер эмоционального контакта с ребёнком являются значимыми факторами формирования его самооценки. Например, тёплый поддерживающий стиль, описанный Д. Баумринд, способствует укреплению уверенности ребёнка, тогда как авторитарный стиль может подавлять инициативу и снижать чувство собственной ценности [1].

Особую актуальность данная тема приобретает в сфере детско-юношеского спорта. Спорт создаёт для подростка ситуацию постоянного оценивания — в тренировках, соревнованиях, взаимодействии с тренером и сверстниками.

Теоретическую основу исследования составили классические и современные работы по теории привязанности [5,9], концепции самооценки подростков [6], а

также исследования, посвящённые роли семьи в эмоциональном и личностном развитии ребёнка, концепции психологической культуры общения [7]. Научная новизна работы заключается в расширении представлений о влиянии семейных взаимоотношений на формирование самооценки спортсменов в подростковом возрасте в казахстанских условиях.

Методы и организация исследования. Исследование проведено в 2024 г. на базе детско-юношеских спортивных секций г. Алматы. В нём приняли участие 35 юных спортсменов в возрасте от 11 до 14 лет (18 мальчиков и 17 девочек), занимающихся футболом, лёгкой атлетикой, единоборствами и другими видами спорта. Стаж систематических тренировок составлял от 1 до 2 лет. Все участники исследования проходили анкетирование дистанционно с использованием онлайн-формы (Google Forms).

Для оценки типа привязанности применялся опросник IPPA (Inventory of Parent and Peer Attachment), разработанный Г. Армсденом и М. Гринбергом [9] и адаптированный для работы с подростковой выборкой в русскоязычной среде [2]. Методика включает три ключевые шкалы: *доверие*, *коммуникация* и *отчуждение*, которые позволяют оценить характер привязанности как к родителям, так и к сверстникам.

Для диагностики уровня самооценки использовалась Шкала самооценки Розенберга, широко применяемая в подростковой психодиагностике. Применена русскоязычная адаптация методики [3], обладающая высокой надёжностью (в настоящем исследовании коэффициент α Кронбаха составил 0,81). Опросник включает 10 утверждений, отражающих отношение человека к собственным качествам и ценности; подростки оценивали степень согласия с каждым утверждением по четырёхбалльной шкале (от «совсем не согласен» до «полностью согласен»). Итоговый суммарный балл служил показателем уровня общей самооценки юных спортсменов.

Организация исследования. Ссылка на онлайн-форму анкеты рассылалась через тренеров спортивных секций родителям подростков с просьбой о добровольном участии. После получения согласия, подростки заполняли анкету в присутствии родителей. В инструкции подчёркивалось отсутствие «правильных» ответов и важность честности. Анкета включала блок демографических вопросов, затем шкалу привязанности (блок вопросов IPPA) и шкалу самооценки.

Для каждого участника были рассчитаны суммарные баллы по привязанности к родителям, привязанности к сверстникам и самооценке. Проведен описательный анализ распределений показателей. Затем проверялись статистические гипотезы: с помощью корреляционного анализа оценивалась сила связи между качеством привязанности и уровнем самооценки спортсменов. Также испытуемые были условно разделены на группы с «надёжной» и «ненадёжной» привязанностью для сравнения средних значений самооценки — для этого применён однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Критерий значимости статистических эффектов принимался на уровне $p < 0,05$. Обработка данных проводилась в программе SPSS Statistics.

Результаты исследования и их обсуждение. Описательные статистики. Полученные данные свидетельствуют о заметной вариативности исследуемых показателей. Уровень общей самооценки юных спортсменов колеблется от очень низкого до высоко позитивного. Согласно Шкале Розенберга, 1 спортсмен ($\approx 3\%$ выборки) продемонстрировал очень низкую самооценку (менее 10 баллов), у большинства (63%) самооценка оказалась средней, условно нормальной, и ещё у 12 участников (34%) — высокой. Средний групповой балл самооценки составил $M = 17,6$ при стандартном отклонении $SD = 5,0$ (по диапазону от 0 до 30 возможных). Это указывает на скорее положительный образ «Я» у большинства юных атлетов, хотя разброс ответов ($\min = 6,5$ и $\max = 26,1$ баллов) показывает наличие как крайне неуверенных в себе, так и весьма уверенных подростков. Качество привязанности к родителям в выборке в целом оценивается достаточно высоко: суммарный балл

IPRA (родители) варьировал от 113 до 245 (из максимально возможных 250), со средним $M = 182,0$ ($SD = 33,0$). Иными словами, большинство опрошенных чувствуют серьёзную поддержку и доверие со стороны родителей. Показатели привязанности к сверстникам распределились в диапазоне от 95 до 125 баллов (максимум по шкале «сверстники» — 125); среднее значение $M = 166,0$ ($SD = 30,0$). Это свидетельствует, что в целом у многих спортсменов складываются хорошие отношения с ровесниками в спортивной среде или школе. Однако вариативность велика: некоторые подростки испытывают дефицит доверия к сверстникам (минимум ~95 баллов указывает на выраженное отчуждение и трудности в коммуникации). Обобщённые описательные статистики по основным переменным приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Описательные статистики основных показателей

Показатель (методика)	Среднее (M) $\pm$ SD	Минимум — максимум
Привязанность к родителям (IPRA, суммарный балл)	$182,0 \pm 33,0$	113 — 245
Привязанность к сверстникам (IPRA)	$166,0 \pm 30,0$	95 — 125
Самооценка (шкала Розенберга)	$17,6 \pm 5,0$	6,5 — 26,1

Как видно из таблицы 1, средние уровни как самооценки, так и воспринимаемой привязанности в выборке достаточно высоки, хотя присутствуют существенные индивидуальные различия. Основной интерес представлял вопрос о статистической связи между типом привязанности и личностными показателями юных атлетов. Для проверки гипотезы был проведён корреляционный анализ между интегральными баллами привязанности и уровнем самооценки. Вычисленные коэффициенты парной корреляции Пирсона представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 следует, что обнаружена тесная положительная связь между качеством привязанности к родителям и самооценкой юного спортсмена ($r = 0,68$, $p < 0,01$).

Таблица 2 — Корреляционная матрица показателей

Показатели	Привязанность к родителям	Привязанность к сверстникам	Самооценка
Привязанность к родителям	1,00	0,31	0,68
Привязанность к сверстникам	0,31	1,00	0,29
Самооценка	0,68	0,29	1,00

Связь привязанности к сверстникам с самооценкой оказалась положительной, но слабой ($r = 0,29$) и статистически незначимой при $p < 0,05$. Иными словами, качество отношений с ровесниками имеет некоторую тенденцию к влиянию на самооценку подростка, но уступает по значимости влиянию семьи. Этот вывод соответствует результатам других исследований: семья остаётся главным фактором, определяющим самооценку в раннем подростковом возрасте, тогда как роль сверстников существенно возрастает лишь к середине подростничества [4,6]. В частности, Округина (2024) показала, что у младших подростков 12–13 лет самооценка значительно сильнее связана с доверием к родителям, тогда как вклад отношений со сверстниками становится существенным к 15–16 годам [6]. Наши испытуемые (11–14 лет, преобладают младшие подростки) демонстрируют аналогичный паттерн: при хороших дружеских отношениях подростку несколько легче ценить себя, однако решающий вклад в формирование позитивной «Я-концепции» вносит эмоциональное благополучие в семье.

Для наглядности был проведён дополнительный анализ различий между группами спортсменов с разным типами привязанности. По суммарному показателю IPRA мы условно разделили выборку на две группы: с безопасной привязанностью ($n = 18$, более высокое доверие и низкое отчуждение) и с небезопасными типами привязанности ($n = 17$). Оказалось, что средний балл самооценки в группе с безопасной привязанностью значительно выше, чем у сверстников с небезопасными типами (примерно 20 против 15 баллов соответственно; $p < 0,01$).

Полученные результаты имеют важное практическое значение для спортивной психологии. Они демонстрируют, что работа над улучшением детско-родительских отношений способна позитивно сказаться на психологическом состоянии юных спортсменов. Ребёнок, который чувствует поддержку родителей, обычно более мотивирован к регулярным занятиям и упорным тренировкам. Следует отметить, что самооценка и внутренняя самооценка тесно взаимосвязаны: уверенный в себе спортсмен склонен ставить более амбициозные цели и настойчиво к ним идти. Как отмечает П. И. Соколова (2022), позитивная самооценка помогает подростку преодолевать давление соревнований и воспринимать тренировки как путь самореализации, а не как источник стресса [8].

Заключение. Проведённое исследование подчёркивает, что психологическая атмосфера в семье — не менее важный фактор успеха, чем тренировки и техника. Безопасный тип привязанности, основанный на доверии, заботе и принятии, служит прочным фундаментом, на котором зиждется высокая самооценка и спортивная самооценка юного атлета.

Исследование выявило устойчивую положительную связь между типом привязанности подростка и его психологической готовностью к спортивной деятельности. Подтверждена гипотеза о том, что юные спортсмены с безопасной привязанностью обладают более высокой самооценкой, внутренней мотивацией и устойчивостью к трудностям. Небезопасные формы привязанности, напротив, связаны с неуверенностью, заниженной самооценкой и снижением интереса к тренировочному процессу. Работа стала одной из первых в Алматы, показавших значимость семейного фактора в спортивном развитии подростков и расширивших применение теории привязанности Дж. Боулби в сфере детско-юношеского спорта [9].

Практическая ценность результатов заключается в возможности использовать их при психологическом сопровождении спортсменов. Совместная работа тренеров и родителей над эмоциональной поддержкой подростка способствует его

личностному росту, стабильной мотивации и сохранению психического здоровья [4]. Поддерживающая семейная атмосфера становится важным ресурсом, усиливающим спортивные достижения и интерес к занятиям.

Литература

1. Баумринд Д. Parenting styles and adolescent development / Д. Баумринд // Encyclopedia of Adolescence. — 2019. — Vol. 2. — P. 746–758.
2. Иванова Е. В. Адаптация опросника Inventory of Parent and Peer Attachment (IPPA) для российского подростка / Е. В. Иванова, К. С. Петров // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. — 2019. — № 3. — С. 45–58.
3. Ковалёв В. П. Русская адаптация шкалы самооценки Розенберга / В. П. Ковалёв, И. А. Петрова // Психологический журнал. — 2010. — Т. 31, № 2. — С. 134–145.
4. Корниенко С. Е. Влияние семейных отношений на самооценку подростков / С. Е. Корниенко // Психологические исследования. — 2024. — № 2. — С. 123–135.
5. Мануйлова Г. Ф. Родительская привязанность и школьная адаптация младших подростков / Г. Ф. Мануйлова // Вопросы психологии. — 2020. — № 4. — С. 97–104.
6. Округина И. Б. Связь родительского доверия и самооценки у подростков младшего школьного возраста / И. Б. Округина // Современная психология. — 2024. — Т. 9, № 1. — С. 23–31.
7. Рыжов В. В. Разработка концепции и типологии психологической культуры общения / В. В. Рыжов, С. В. Кузьмина // Вестник университета. — 2011. — № 10. — С. 125–130.
8. Соколова П. И. Особенности формирования самооценки у подростков в спортивной среде / П. И. Соколова // Журнал психологической практики. — 2022. — № 4. — С. 56–68.
9. Bowlby J. Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment. / J. Bowlby // New York: Basic Books, 1969. — 344 p.

10. Rosenberg M. Society and the Adolescent Self-Image. / M. Rosenberg // Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965. — 326 p.

11. Rotumba S. Attachment and Self-Esteem in Adolescents: A Cross-Cultural Meta-Analysis / S. Rotumba, L. Johnson, A. Meyer, T. Chen // International Journal of Behavioral Development. — 2022. — Vol. 46(1). — P. 15–29.

THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTACHMENT TYPE AND THE LEVEL OF SPORTS SELF-ESTEEM IN YOUNG ATHLETES

Marina I. Saipilova¹, Dina G. Bratsberg²

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹*2nd year graduate student of the program "Psychology of Sport, Physical Education and Healthy Lifestyle", e-mail: m.saipilova@mail.ru*

²*sports psychologist, lecturer, e-mail: bratsbergdina@gmail.com*

Abstract. Modern research highlights the importance of family emotional support for the personality development of young athletes, including the development of their self-confidence and sustainable self-esteem. This paper analyzes the relationship between the attachment style of adolescent athletes and the peculiarities of the formation of their self-esteem as a key psychological resource. The sample included 35 athletes aged 11–14 who are engaged in sports clubs in Almaty with 1–2 years of training experience. The study used the Parental and Peer Attachment Questionnaire (IPPA) and the Rosenberg Self-assessment Scale. The results showed that a reliable (safe) attachment style to parents is statistically significantly associated with higher self-esteem of adolescents ($r = 0.68$, $p < 0.01$). Teenagers who feel support, empathy and acceptance in the family form a more positive self-image, which helps to strengthen confidence, emotional stability and the ability to cope with sports difficulties. The novelty of the study lies in the fact that it demonstrates for the first time on Kazakh material the psychological advantages of secure attachment for the development of self-esteem of young athletes. The practical significance of the work consists in developing recommendations for parents and coaches

on creating a favorable emotional environment conducive to the harmonious development of an athlete's personality and strengthening his self-esteem.

Keywords: attachment style; self-esteem; young athletes; child-parent relations; adolescence; psychological development; sports environment

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ К
СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ТОГУЗ КОРГООЛУ**

Сарыкеева Гулжамал Казакбаевна^{1,4}, Мартусевич Андрей Кимович²,

Соколовская Светлана Владимировна³

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Нижний Новгород, Россия

СДЮШОР по национальным и настольным видам спорта⁴, Бишкек, Кыргызстан

¹Магистрант, ⁴тренер по тогуз коргоолу, e-mail: guli_gosha89@mail.ru

²Доктор биологических наук, заведующий лабораторией интегрального здоровья

человека, профессор кафедры спортивной медицины и психологии

e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³Заведующий кафедрой спортивной медицины и психологии факультета

физической культуры и спорта, кандидат психологических наук, доцент

e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности психологической подготовки спортсменов к соревнованиям по тогуз коргоолу. Раскрываются основные направления работы спортивного психолога и тренера в процессе формирования эмоциональной устойчивости, концентрации внимания, волевых качеств и способности управлять психическим состоянием в условиях соревновательного стресса. Приводятся методы и приёмы, применяемые в психотренинге спортсменов по тогуз коргоолу. Проанализированы основные теоретические положения и принципы спортивной подготовки к игре в тогуз коргоол. Изучены современные методы тактической и стратегической подготовки. Разработаны рекомендации по составлению индивидуальных планов подготовки. Современные исследования показывают, что успех в тогуз коргооле на высшем уровне определяется не только знаниями и опытом, но и качеством психологической подготовки. Поэтому включение систематических психотренингов в программу

подготовки спортсменов по тогуз коргоолу должно стать нормой для всех уровней спортивного мастерства.

Ключевые слова: тогуз коргоол, психологическая подготовка, эмоциональная устойчивость, мотивация, саморегуляция, тактика, память, мышление, концентрация внимания.

Введение. Тогуз коргоол — это не только интеллектуальное состязание, но и вид спорта, требующий от спортсмена высокой психологической устойчивости [2, 4, 6]. С ростом уровня мастерства и напряжённости соревнований возрастает значение психических процессов — внимания, памяти, мышления, воображения, а также эмоционально-волевой регуляции [1–3].

Психологическая подготовка в игре тогуз коргоол направлена на развитие способности сохранять работоспособность и устойчивость мышления в условиях высокой умственной нагрузки и стрессовых ситуаций [1, 6–8]. Несмотря на отсутствие физических нагрузок, психологическое давление на игрока по тогуз коргоолу зачастую сопоставимо с напряжением в других видах спорта [2, 6, 8].

Тогуз коргоол характеризуется длительным временем партии, необходимостью постоянного интеллектуального контроля, прогнозирования и анализа действий соперника []. В отличие от физически активных видов спорта, где значительную роль играет телесная энергия, в тогуз коргооле центральное значение имеет психическая энергия, способность к концентрации и контролю мыслительной деятельности.

В условиях соревнований игрок по тогуз коргоолу сталкивается с эмоциональным напряжением, возникающим вследствие страха ошибки, ожиданий публики и тренера, а также давления временных ограничений [2, 4, 6–8]. Это приводит к появлению тревожности, снижению концентрации и ухудшению качества решений. Таким образом, психологическая устойчивость становится ключевым фактором успеха.

Методы и организация исследования. В рамках данного исследования были обследованы спортсмены специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва по национальным видам Кыргызской Республики для определения предстартовых состояний и психологической подготовки к соревнованиям. В сформированную группу вошли три спортсмена группы спортивного совершенствования по тогуз коргоолу:

Для получения результата была использована психодиагностическая методика комплексной оценки ментальной подготовленности спортсмена «КОМПАС». Опросник, применяемый для ее реализации, состоит из двух частей. В первой его части сформулированы общие вопросы, касающиеся спортивной квалификации, которые помогают в поиске ориентиров для начала работы со спортсменом. Вторая часть опросника, содержащая 49 вопросов, входящих в 9 шкал — категорий. Каждой из 9 категорий соответствует от 3 до 10 вопросов, характеризующих проблемы или, напротив, успехи в этой области. Опросник спортсменами был заполнен в спокойной, комфортной обстановке, до начала тренировки в утреннее время, обходя воздействие сбивающих факторов — шума, близкого соседства с другими спортсменами, тренером, родителями и другими лицами, присутствие которых может сказаться на желании «отвлечься», «быть искренним».

Результаты исследования и их обсуждение. По индивидуальному профилю первый спортсмен демонстрировал низкий уровень развития следующих качеств: «совладение с неприятными мыслями и эмоциями», «планирование», «демотивация». Остальные качества в норме. При проведении консультационных занятий со спортсменом выделенные психологические проблемы подтвердились. Спортсмен отметил, что особенно остро для него стоит проблема психологической готовности к бою: перед важными турнирами испытывает трудности со сном, постоянно «прокручивает» в голове мысли о предстоящем поединке, что мешает качественному восстановлению и настрою, при волнении возникают неприятные телесные ощущения. Также нет четкого планирования. Присутствуют

неосознаваемые или сложно вербализируемые трудности в спорте, выражающихся в снижении мотивации и негативных эмоциональных реакциях на активность, связанную с занятием спорта.

У второго спортсмена высокий уровень развития большого количества качеств ментальной прочности: «визуализация», «самоэффективность» тем не менее, такое качество как «навыки активации», «деятельность в условиях стресса» «демотивация» по своим показателям приближено к нижней границе нормы. Остальные качества в норме. При проведении консультационных занятий со спортсменом выделенные психологические проблемы подтвердились. Наличие у спортсмена неосознаваемых или сложно вербализируемых трудностей в спорте, выражающихся в снижении мотивации и негативных эмоциональных реакциях на активность, связанную с занятием спорта.

У третьего спортсмена высокий уровень развития большого количества качеств ментальной прочности: «навыки активации и релаксации», «деятельность в условиях стресса», «демотивации» тем не менее, такое качество как «вовлеченность и поток», «отношение с тренером» по своим показателям приближено к нижней границе нормы. При проведении консультационных занятий со спортсменом выделенные психологические проблемы подтвердились. В состоянии потока полностью не сосредоточен на том, что делает. Особенно когда чувствует вызов. Чувство неуверенности и удовлетворенности от осуществления деятельности. Полностью не погружается (не концентрируется) в процесс тренировки, мысли всегда заняты другими, это приводит недопониманию с тренером.

Было установлено, что эффективная психологическая подготовка позволяет игроку тогуз коргоола не только максимально реализовать свой интеллектуальный потенциал в условиях соревнований, но и успешно справляться с психологическим давлением, стрессом и эмоциональными колебаниями. В работе были проанализированы основные аспекты психологической подготовки, такие как:

- Развитие когнитивных процессов: тренировка памяти, внимания, логического мышления и способности к прогнозированию.
- Формирование волевых качеств: воспитание целеустремленности, настойчивости, решительности и самоконтроля.
- Управление эмоциональным состоянием: обучение методам саморегуляции, снятия напряжения и повышения стрессоустойчивости.
- Психологическая тактика в игре: разработка стратегий противодействия психологическому давлению соперника и использование собственных психологических ресурсов.

Проведено комплексное исследование психической готовности спортсменов-игроков тогуз коргоола, используя передовые психодиагностические методики. Целью исследования было не только выявить текущий уровень ментальной подготовленности и тревожности, но и установить взаимосвязь между ключевыми факторами подготовки и спортивными результатами.

Заключение. Применение методики комплексной оценки ментальной подготовленности спортсмена "Компас" позволило получить детальный индивидуальный профиль спортсменов. Было установлено, что они обладают высоким уровнем развития таких качеств, как ментальная прочность, визуализация и самоэффективность. Эти показатели свидетельствуют о значительном внутреннем ресурсе и способности эффективно справляться с давлением, использовать воображение для моделирования успешных действий и верить в собственные силы.

Психологическая подготовка является неотъемлемой частью спортивного мастерства спортсмена по тогуз коргоолу. Умение управлять своим эмоциональным состоянием, сохранять концентрацию и веру в собственные силы позволяет реализовать интеллектуальный потенциал в условиях соревнований.

Современные исследования показывают, что успех в тогуз коргооле на высшем уровне определяется не только знаниями и опытом, но и качеством психологической подготовки. Поэтому включение систематических психотренингов

в программу подготовки спортсменов по тогуз коргоолу должно стать нормой для всех уровней спортивного мастерства.

Литература

1. Атакаева, А.Т. Роль психологической подготовки к спортивным соревнованиям / А.Т. Атакаева, А.А. Беков, С.К. Тулеев // Современные исследования — 2017: сб. ст. междунар. науч. практ. конф. — Нефтекамск, 2017. — С. 864–870.
2. Акшураев, А. Тогузкумалак: (Нац. игры) / А. Акшураев. Алма-Ата: Казахстан, 1979. — 204 с.
3. Бекбулатова, А.М. Психологическая подготовка спортсменов / А.М. Бекбулатова. Санкт-Петербург, 2022.
4. Глязер, С. Тогуз-кумалак / С. Глязер // Делу — время, потехе — час. М.: Молодая гвардия, 1962.
5. Малиновский С.В. Тактическая подготовка в спортивных играх / С.В. Малиновский. М.: Физкультура и спорт, 1986. — 167 с.
6. Султанбеков, Т. Алгебра чабанов — Тогуз кумалак / Т. Султанбеков // Юный техник. — 1963.
7. Орозбаков, Т. Тогуз коргоол / Т. Орозбаков, А. Чылымов. Фрунзе. 1990.
8. Султанмуратова, Н.С. Диагностика и развитие ментальной устойчивости спортсменов сборной команды по тогуз коргоолу в процессе подготовки к Всемирным играм кочевников / Н.С. Султанмуратова, Н.К. Дулатова, С.В. Соколовская // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения: Мат. XXIII Междунар. научно-практ. конф. — Нижний Новгород, 2024. — С. 380–387.

PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF ATHLETES FOR TOGUZ KORGOOL COMPETITIONS

Gulzhamal K. Sarykeeva^{1,4}, Andrew K. Martusevich², Svetlana V. Sokolovskaia³

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

⁴Sports School for national and table sports, Bishkek, Kyrgyzstan

¹Master's student, ⁴toguz korgool coach, e-mail: guli_gosha89@mail.ru

²Dr. Biol. Sci., Associate professor, Professor of the Department of sports medicine and psychology, e-mail: cryst-mart@yandex.ru

³PhD in Psychology, Associate Professor, e-mail: sokolovskaia@fks.unn.ru

Abstract. The article discusses the features of psychological preparation of athletes for competitions in toguz korgool. It reveals the main areas of work of a sports psychologist and coach in the process of forming emotional stability, concentration of attention, volitional qualities, and the ability to manage mental state in conditions of competitive stress. Methods and techniques used in the psychotraining of athletes in toguz korgool are presented. The main theoretical provisions and principles of sports training for the game of toguz korgool are analyzed. Modern methods of tactical and strategic training are studied. Recommendations have been developed for creating individual training plans. Modern research shows that success in toguz korgool at the highest level is determined not only by knowledge and experience, but also by the quality of psychological training. Therefore, the inclusion of systematic psychological training in the training program for toguz korgool athletes should become the norm for all levels.

Keywords: Toguz Korgool, psychological training, emotional stability, motivation, self-regulation, tactics, memory, thinking, and concentration.

УДК 159.99

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ПСИХИЧЕСКОЙ НАДЁЖНОСТИ У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Сидоров Кирилл Александрович¹, Афиногенова Светлана Владимировна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И.Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Магистрант II курса программы «Психология спорта, физической культуры и
здорового образа жизни», e-mail: sidoroff.kirillka@yandex.ru*

²*Кандидат психологических наук, доцент, e-mail: safinogenova@yandex.ru*

Аннотация. Настоящее исследование направлено на изучение взаимосвязи между уровнем соревновательной тревожности и показателями психической надёжности у хоккеистов этапа начальной специализации (11–12 лет). В исследовании приняли участие 27 спортсменов хоккейной команды «Ямал 2014». Диагностика проводилась дважды с использованием опросника CSAI-2 Р. Мартенса и методика оценки психической надёжности спортсмена В.Э. Мильмана. Результаты выявили умеренные отрицательные корреляционные связи между показателями когнитивной тревожности и эмоциональной устойчивости, соматической тревожности и эмоциональной устойчивости, а также соматической тревожности и помехоустойчивости. Обнаружена положительная связь между уверенностью в себе и помехоустойчивостью. Статистически значимых изменений показателей в день соревнований по сравнению с предсоревновательным периодом не выявлено. Полученные данные подтверждают существование взаимосвязи между уровнем тревожности и психической надёжностью у юных хоккеистов и подчеркивают важность целенаправленной психологической подготовки, направленной на развитие навыков саморегуляции и стрессоустойчивости.

Ключевые слова: соревновательная тревожность, психическая надёжность, этап начальной специализации, эмоциональная устойчивость, психологическая подготовка, саморегуляция, помехоустойчивость.

Введение. В современном спорте возрастают требования к психологической подготовке спортсменов, особенно в игровых видах спорта, где скорость принятия решений, самоконтроль и эмоциональная устойчивость играют ключевую роль. Спортивная деятельность детей 11–12 лет протекает в условиях формирования важных личностных характеристик — самооценки, мотивации, уровня ответственности и способности к произвольной регуляции поведения. Наряду с этим данный возраст характеризуется высокой эмоциональной восприимчивостью, неустойчивостью и выраженными реакциями тревожности [6].

В хоккее, как одном из наиболее интенсивных и контактных видов спорта, уровень соревновательной тревоги оказывает непосредственное влияние на эффективность действий игрока и команды. Повышение когнитивной или соматической тревожности часто приводит к ухудшению концентрации внимания, искажению восприятия игровой ситуации и снижению уверенности в себе [1]. Это особенно актуально для юных спортсменов, которые только осваивают навыки саморегуляции [5].

Психическая надёжность спортсмена рассматривается как система характеристик личности, обеспечивающая устойчивость поведения в условиях высокой эмоциональной напряжённости. По В.Э. Мильману, она включает компоненты эмоциональной устойчивости, саморегуляции, соревновательной мотивации и помехоустойчивости [3]. Несмотря на значительный интерес исследователей к психической надёжности и тревожности, вопрос их взаимосвязи у хоккеистов младшего подросткового возраста изучен недостаточно.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось среди хоккеистов команды «Ямал 2014» ГАУ ДО ЯНАО «СШ ЯМАЛ». Общая выборка составила 27 человек в возрасте 11–12 лет. Испытуемые находились на этапе

начальной спортивной специализации, что позволяет анализировать психологические характеристики, формирующиеся под влиянием как возрастных, так и тренировочных факторов.

Диагностика проводилась в два этапа: первый этап — 16.04.2025, за три недели до соревнований; второй — 07.05.2025, утром перед началом турнира. Участникам были объяснены цели исследования, гарантирована конфиденциальность результатов и обеспечена возможность последующей консультации. Такая процедура повысила достоверность данных и позволила минимизировать влияние внешних факторов.

Для измерения уровня соревновательной тревожности использовался опросник CSAI-2, включающий 27 пунктов, распределённых по шкалам: когнитивная тревожность, соматическая тревожность, уверенность в себе.

Испытуемые оценивали утверждения по 4-балльной шкале от «1 — совершенно не соответствует» до «4 — полностью соответствует» [1].

Методика В.Э. Мильмана включает 22 вопроса и позволяет количественно оценить четыре компонента психической надёжности: соревновательную эмоциональную устойчивость (способность сохранять спокойствие), саморегуляцию (управление состоянием), соревновательную мотивацию и стабильность-помехоустойчивость (концентрация вопреки помехам) [3].

Для статистической обработки применялись: корреляционный анализ Пирсона, критерий Уилкоксона для связанных выборок, тест Шапиро-Уилка на нормальность, а также описательная статистика. Все расчёты выполнены в Microsoft Excel 2010 и RStudio.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты первого этапа диагностики по методике В.Э. Мильмана показали, что у 26 игроков наблюдается сниженная эмоциональная устойчивость, у 13 — сниженная саморегуляция, у 15 — низкая помехоустойчивость. Соревновательная мотивация в большинстве случаев находилась на среднем уровне.

Показатели CSAI-2 выявили, что у 4 человек когнитивная тревожность соответствует высокому уровню. У шести хоккеистов обнаружены низкие показатели уверенности в себе. Средние значения тревожности по команде также указывали на тенденцию к повышенной эмоциональной напряжённости перед соревнованиями.

Для проверки гипотезы был проведен корреляционный анализ Пирсона между показателями методик CSAI-2 и В.Э. Мильмана. Результаты, представленные в Таблице 1, показали наличие статистически значимых связей. До соревнований была обнаружена умеренная отрицательная корреляция между соматической тревожностью и эмоциональной устойчивостью ($r = -0,54$), что свидетельствует о том, что спортсмены с более выраженными физическими симптомами тревоги демонстрировали более низкую эмоциональную устойчивость. Также была выявлена сильная положительная связь между уверенностью в себе и помехоустойчивостью ($r = 0,61$).

В день соревнований структура связей изменилась: сохранилась лишь умеренная отрицательная корреляция между когнитивной тревожностью и эмоциональной устойчивостью ($r = -0,31$). Сравнение средних показателей с помощью критерия Уилкоксона (Таблица 2) не выявило статистически значимых сдвигов ($p > 0,05$), хотя и наблюдалась тенденция к росту тревожности и снижению надежности.

Таблица 1. Корреляционный анализ показателей до соревнований

	Эмоциональная устойчивость	Саморегуляция	Соревновательная мотивация	Стабильность- помехоустойчивость
Когнитивная тревожность	-0,3799	-0,3102	0,0572	-0,5722
Соматическая тревожность	-0,5435	-0,1086	0,1966	-0,4195
Уверенность в себе	0,3777	0,1609	-0,0219	0,6093

Таблица 2. Корреляционный анализ показателей во время соревнований

	Эмоциональная устойчивость	Саморегуляция	Соревновательная мотивация	Стабильность- помехоустойчивость
Когнитивная тревожность	-0,3073	-0,0247	-0,0943	-0,1246
Соматическая тревожность	-0,2766	0,013	-0,1191	0,1008
Уверенность в себе	0,2379	0,2369	-0,2137	0,2413

Таблица 3. Результаты критерия Уилкоксона

	W	p	Показатели до соревнований	Показатели во время соревнований
Когнитивная тревожность	126	0,2116	18(16; 21)	19(16,5; 24)
Соматическая тревожность	156	0,8748	15(12; 20)	14(12,5; 19,5)
Уверенность в себе	173	0,1332	28(24,5 31)	25(21,5 29)
Эмоциональная устойчивость	130	0,1625	-3(-4; -2)	-3(-6; -2,5)
Саморегуляция	140	0,9634	0(-2; 0,5)	-1(-2,5; 1)
Соревновательная мотивация	153	0,192	2(1;3)	1(0;3)
Стабильность- помехоустойчивость	90	0,531	-1(-3; 1)	1(0;3)

Повторная диагностика в день соревнований показала общее повышение когнитивной и соматической тревожности и снижение уверенности в себе. Однако критерий Уилкоксона не выявил статистически значимых различий по всем шкалам ($p > 0.05$).

Обсуждение. Проведенное исследование позволило выявить комплекс взаимосвязей между тревожностью и психической надёжностью у юных хоккеистов. Во-первых, подтвердилась наша гипотеза о наличии отрицательной связи между этими показателями. Наиболее сильная корреляция между соматической тревожностью и эмоциональной устойчивостью до соревнований ($r = -0,54$) согласуется с данными исследований, в которых отмечалось, что физические

симптомы тревоги напрямую влияют на эмоциональное состояние и снижают контроль [6].

Во-вторых, выявленная связь между уверенностью в себе и помехоустойчивостью ($r = 0,61$) подчеркивает важность когнитивного компонента. Спортсмены, верящие в свои силы, демонстрируют и лучшую способность концентрироваться в условиях стресса, что соответствует современным представлениям о роли самоэффективности в спорте.

В-третьих, отсутствие статистически значимой динамики показателей в день соревнований, несмотря на видимые изменения средних значений, может объясняться несколькими факторами. Ограничениями исследования являются относительно небольшой размер выборки ($N=27$), что снижает статистическую мощность, а также возможное влияние фактора социальной желательности при повторном тестировании в стрессовой ситуации. Перспективы дальнейших исследований видятся в увеличении выборки, использовании лонгитюдного дизайна и разработке на основе полученных данных конкретных психологических тренингов для развития саморегуляции у юных хоккеистов.

Заключение. Таким образом, проведенное эмпирическое исследование подтвердило наличие взаимосвязи между соревновательной тревожностью и психической надёжностью у хоккеистов 11–12 лет. Установлено, что повышенный уровень тревожности, особенно ее соматический компонент, связан со снижением эмоциональной устойчивости и помехоустойчивости. В то же время, уверенность в себе выступает значимым ресурсом, поддерживающим способность спортсмена противостоять соревновательным помехам.

Полученные результаты имеют практическую значимость для тренеров и спортивных психологов, указывая на необходимость включения в тренировочный процесс юных хоккеистов регулярной работы, направленной на развитие навыков эмоциональной саморегуляции и формирование адекватной уверенности в своих силах.

Литература

1. Бочавер, К.А. Психологическая диагностика в спорте: учебное пособие. / К.А. Бочавер, Д.В. Бондарев, Л.М. Довжик. — М.: Спорт, 2023. — 232 с.
2. Бочкарева, С.И. Психологическое сопровождение спортсменов / С.И. Бочкарева, Н.Е. Копылова, А.Г. Ростеванов, Д.И. Досужий // В сборнике: Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д.П. Коркина и современное олимпийское движение. Материалы IV Международной научно-практической конференции в рамках проведения международного турнира по вольной борьбе, посвященного памяти заслуженного тренера СССР Д.П. Коркина. Якутск, 2021. С. 176–178.
3. Мильман, В.Э. Психическая надежность спортсменов / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, Л.К. Серова // Методики психодиагностики в спорте. М.: Просвещение, 1990. С. 123–125.
4. Олиферович, Т. В. К вопросу актуальности проблемы психологической подготовки спортсменов-подростков / Т. В. Олиферович. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 33 (480). С. 135–137.
5. Романова, Н.Н. Исследование тревожности юных хоккеистов / Н.Н. Романова, И.А. Горбунов // в сборнике Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития. Материалы XII Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2022. Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева" (Красноярск). С. 180–183.
6. Романова, Н.Н. Психологические аспекты подготовки юных хоккеистов / Романова Н.Н., Латышин Я.В., Дятлов Д.А., Кулиев В.А. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2019; С. 85–89.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF ANXIETY AND MENTAL RELIABILITY AMONG YOUNG HOCKEY PLAYERS AT THE STAGE OF INITIAL SPECIALIZATION

Kirill A. Sidorov¹, Svetlana V. Afinogenova²

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod, Russia*

¹*Second year graduate student of the program "Psychology of Sport, Physical Education and Healthy Lifestyle", e-mail: sidoroff.kirillka@yandex.ru*

²*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
e-mail: safinogenova@yandex.ru*

Abstract. The present study is aimed at studying the relationship between the level of competitive anxiety and indicators of mental reliability in hockey players at the stage of initial specialization (11–12 years old). 27 athletes of the Yamal 2014 hockey team participated in the study. The diagnosis was carried out twice using the CSAI-2 questionnaire by R. Martens and the methodology by V.E. Milman. The results revealed moderate negative correlations between indicators of cognitive anxiety and emotional stability, somatic anxiety and emotional stability, as well as somatic anxiety and noise immunity. A positive relationship has been found between self-confidence and noise immunity. There were no statistically significant changes in the indicators on the day of the competition compared to the pre-competition period. The data obtained confirm the existence of a relationship between the level of anxiety and mental reliability in young hockey players and emphasize the importance of targeted psychological training aimed at developing self-regulation and stress tolerance skills.

Keywords. Competitive anxiety, mental reliability, the stage of initial specialization, emotional stability, psychological preparation, self-regulation, noise immunity.

ЭЙДЖИЗМ В СПОРТИВНОЙ СФЕРЕ

Судариков Алексей Александрович¹, Сударикова Ирина Александровна²

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

¹*Старший преподаватель кафедры управления в спорте,*

e-mail: sudarikov@fks.unn.ru

²*Старший преподаватель кафедры управления в спорте,*

e-mail: sudarikova@fks.unn.ru

Аннотация. Эйджизм представляет собой системное явление, базирующееся на совокупности установок, приписывающих индивиду определенные качества и ограничения исходя из его хронологического возраста. В отличие от других форм дискриминации, возрастная идентичность носит универсальный и динамичный характер, что обуславливает вовлеченность в этот процесс каждого члена сообщества на различных этапах спортивной подготовки. Структурно эйджизм подразделяется на два уровня: институциональный эйджизм проявляется через законодательные нормы, политику организаций и устоявшиеся практик, системно ограничивающие или привилегирующие определенные возрастные группы, а также межличностный эйджизм, который функционирует в повседневном взаимодействии и выражается в стереотипных ожиданиях, предвзятых оценках и дискриминационных действиях, основанных на возрасте собеседника.

Эйджизм представляет собой не просто индивидуальное предубеждение, а глубокую социокультурную установку, легитимизирующую неравенство возможностей через апелляцию к возрасту индивида.

Ключевые слова: эйджизм, спорт, дискриминация, геронтоэйджизм.

Введение. Спортивная сфера, ориентированная на достижение максимальной результативности и зрелищности, формирует уникальные условия для усиления и трансформации общих механизмов эйджизма. Специфика возрастной

дискриминации в спорте определяется следующими факторами: культ физического совершенства и «оптимальный возраст». Сильное влияние оказывает доминирование представления о существовании универсального возрастного пика, после которого неизбежно наступает дальнейший регресс физиологических возможностей. Данный пик становится ориентиром для формирования дискриминационных практик, атлетов перешедших этот рубеж воспринимают как «исчерпавших ресурс», а не достигших границы как недостаточно подготовленных. При этом игнорируются индивидуальные траектории развития, вариативность физиологических показателей и значимость опыта[3].

Методы и организация исследования. Авторами был проведен теоретико-аналитический анализ шести академических публикаций отечественных исследователей в области социальных и экономических наук, также проведен анализ глобального доклада о проблеме эйджизма (см.раздел «Литература»). Источники использовались для выявления причин, проявлений и следствий возрастной дискриминации в спортивной сфере. Актуальная интерпретация полученных результатов указывает на области человеческой деятельности и шаги, с помощью которых возможно сократить проявления эйджизма.

Результаты исследования и их обсуждение. В условиях повсеместной коммерциализации спорта, спортсмен рассматривается как человеческий капитал. Инвестиции в молодых атлетов оцениваются как более перспективные, тогда как контракты с ветеранами зачастую считаются экономически нецелесообразными из-за ряда рисков (травмы, ограниченность горизонта планирования). Это приводит к системному вытеснению опытных спортсменов их профессиональной среды. Подавляющее большинство спортивных федераций устанавливают возрастные лимиты для участников соревнований различного уровня, что естественным образом формирует институциональные барьеры, основанные исключительно на дате рождения.

Очевидно, что эйджизм в спорте является не побочным продуктом, а системным элементом, встроенным в логику отбора, финансирования, медийного освещения и построения карьеры.

На рынке профессионального спорта зрелый возраст становится значимым негативным фактором. Возрастные спортсмены часто сталкиваются с предложениями согласиться на заниженную оплату труда или «негарантированные» контракты, которые легко расторгаются при первой же травме или временном спаде результативности[5].

Доминирующий нарратив, сводящий ценность спортсмена исключительно к его текущим физическим кондициям, приводит к тотальному недоверию. Опыт, спортивный интеллект, тактическая грамотность и лидерские качества, накопленные за годы карьеры, систематически остаются недооцененными. Любая ошибка автоматически интерпретируется через призму возраста, тогда как аналогичные промахи молодого коллеги списываются на неопытность.

В информационном пространстве над зрелыми атлетами довлеет ожидание скорого завершения карьеры. Их образ конструируется вокруг прошлых заслуг, что подспудно отрицает их актуальную конкурентность, заставляя спортсмена испытывать негативное влияние и всеми путями защищать свое право оставаться в профессии.

Дискриминация в отношении молодых атлетов является менее очевидной, но не менее пагубной практикой. Маскируясь под заботу и постепенное введение в профессию, она по своей сути ограничивает потенциал и нарушает попирает права атлетов [4].

Юные атлеты часто лишены права голоса и принятия самостоятельных решений. Их карьерой управляют тренеры, агенты, родители, что ведет к инфантилизации и подавлению личностного развития. Их взгляд на вопросы тренировочного процесса, карьерных перспектив игнорируется под различными предлогами.

В командных видах спорта существует практика ограничения игрового времени для молодых спортсменов, даже если их текущая форма превосходит кондиции партнеров по команде. ИМ отводится роль будущей смены, а доступ к основному составу ограничивается неким «стеклянным потолком». Используя аргумент незаслуженности, клубы и спонсоры предлагают атлетам контракты с заведомо заниженным вознаграждением, вынуждая молодежь соглашаться на невыгодные условия.

Последствия влияния возрастной дискриминации на карьеру и личность выражаются в сегрегации и порождают феномен двойного вытеснения, при котором молодые атлеты и возрастные спортсмены сталкиваются с ассиметричными, но одинаково деструктивными формами профессиональной и личностной дисквалификации[1].

Навязанные, возрастные нормативы провоцируют структурные аномалии в профессиональном становлении. Молодежь, подвергаясь систематическому обесцениванию своего потенциала, часто демонстрирует феномен «нереализованного потенциала», в то время как старшие атлеты сталкиваются с принудительным завершением карьеры на этапе высшего спортивного мастерства

Хроническое пребывание в дискриминационной среде порождает специфические личностные деформации: внутренний конфликт между реальными достижениями и навязанным ощущением «профессиональной неполноценности», патологическая потребность постоянно подтверждать свое право находится в профессии, размывание профессионального самовосприятия под влиянием возрастных стереотипов. Стремление соответствовать возрастным нормативам провоцирует деструктивные модели поведения такие как сокрытие травм, использование запрещенных фармакологических средств или иных методов, пренебрежение восстановительными процедурами.

На макроуровне возрастная дискриминация выступает системным ограничителем, блокирующим развитие и снижающим общую эффективность

спортивной индустрии[7]. Исключение из профессионального оборота носителей уникального опыта и перспективных инноваторов приводит к обеднению существующей конкурентной базы. Это порождает феномен «тактического конформизма, при котором происходит унификация игровых моделей и тренировочных практик.

Индустрия теряет значительную часть медийного потенциала, связанного с возрастными трансформациями. Исключаются мощные примеры возрастного преодоления и преемственности поколений, при этом обедняя информационный продукт и эмоциональную вовлеченность аудитории.

Разрушение естественного механизма вертикальной трансляции опыта между поколениями приводит к возникновению методического вакуума, отсутствию эффективного наставничества и разрыву профессиональных традиций подготовки. Системное противодействие возрастной дискриминации в спортивной сфере требует реализации комплекса институциональных и правовых механизмов защиты спортсменов всех возрастных категорий[6].

В качестве механизмов борьбы можно рассматривать совершенствование нормативно-правовой базы: разработку и внедрение антидискриминационных хартий в уставы спортивных федераций, создание независимых арбитражных комиссий по рассмотрению случаев дискриминации, введение прозрачных контрактных практик. Организационно-управленческое преобразование может предложить внедрение системы возрастного менеджмента, построения индивидуальных спортивных траекторий для спортсменов различных групп, создание программы профессиональной адаптации. Необходимо использовать экономические стимулы — грантовую поддержку организаций реализующих возрастную интеграцию, разработку налоговых льгот для спонсоров, поддерживающих возрастное разнообразие.

Заключение. Трансформация общественного сознания также требует преодоления глубинных стереотипов и целенаправленной работы в

информационной и образовательной средах. В качестве инструмента подобного воздействия в первую очередь необходимо рассматривать средства массовой информации. СМИ позволят изменить этические стандарты освещения возрастной тематики в спорте, демонстрировать специализированные программы освещающие успехи спортсменов разных возрастных групп. Не стоит забывать о использовании социально-культурных рычагов: фестивалей и форумов посвященных межпоколенческому диалогу в спорте, создание общественных пространств и виртуальных экспозиций освещающих историю спортивного долголетия.

С помощью образовательного пространства необходимо внедрять в учебные программы вузов курсы по возрастной психологии и геронтологии, включать модели работы тренеров с разновозрастными атлетами. Научно-исследовательская деятельность позволит проведение междисциплинарных исследований возрастных аспектов спортивной деятельности, а также разработку обоснованных методик подготовки.

Преодоление эйджизма требует комплексного подхода, включающего как институционально-правовые меры, так и системную работу по изменению общественного мнения через СМИ, образовательную деятельность и социально-культурные проекты.

Литература

1. Асташова Ю. В. Геронтомаркетинг в индустрии массового спорта: перспективы и проблемы развития в условиях российского потребительского рынка / Асташова Ю. В. 1.. — Текст : непосредственный // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». — 2016. — № 10. — С. 122–127.

2. Бабат, К. М. Эйджизм в профессиональной сфере: проблематизируя — преодолеваем / К. М. Бабат. — Текст : непосредственный // Социодитер.. — 2022. — № 3. — С. 12–16.

3. Калабина, Е. Г. Эйджизм: основные направления исследований в современных условиях / Е. Г. Калабина, М. Р. Газизова. — Текст :

непосредственный // Вестник Томского государственного университета. Экономика.. — 2021. — № 56. — С. 97–108.

4. Конеева, Е. В. Популяризация физической культуры и спорта среди молодежи / Е. В. Конеева. — Текст : непосредственный // Человеческий капитал.. — 2020. — № 8. — С. 200–212.

5. Романович, В. А. Ветераны спорта и старение / В. А. Романович. — Текст : непосредственный // Проблемы педагогики. — 2020. — № 5. — С. 77–94.

6. Сергеева, А. А. Дискриминация в спорте: понятие, правовая природа и методы противодействия / А. А. Сергеева, К. В. Питулько. — Текст : непосредственный // Пролог: журнал о праве. — 2022. — № 2. — С. 65–74.

7. Глобальный доклад о проблеме эйджизма — Резюме. — Текст : электронный // Всемирная организация здравоохранения : [сайт]. — 28.. — URL: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240020504> (дата обращения: 10.11.2025).

AGEISM IN THE SPORTS FIELD

Alexey A. Sudarikov¹, Irina A. Sudarikova²

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Nizhny Novgorod, Russia

¹Senior lecturer at the Department of Management in Sports

e-mail: sudarikov@fks.unn.ru

²Senior Lecturer at the Department of Management in Sports,

e-mail: sudarikova@fks.unn.ru

Abstract. Ageism is a systemic phenomenon based on a set of attitudes that attribute certain qualities and limitations to an individual based on his chronological age. Unlike other forms of discrimination, age identity is universal and dynamic, which determines the involvement of each member of the community in this process at various stages of sports training. Structurally, ageism is divided into two levels: institutional ageism manifests itself through legislative norms, organizational policies and established

practices that systematically restrict or privilege certain age groups, as well as interpersonal ageism, which functions in everyday interaction and is expressed in stereotypical expectations, biased assessments and discriminatory actions based on the age of the interlocutor.

Ageism is not just an individual prejudice, but a deep sociocultural attitude that legitimizes inequality of opportunity through an appeal to an individual's age.

Keywords: ageism, sport, discrimination, gerontoageism.

ТРЕВОЖНОСТЬ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ БОРЦОВ КУЛАТУУ В УСЛОВИЯХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Токказиева Жыпаргүл Кубатбековна¹, Хвацкая Елена Евгеньевна^{2,3}

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского^{1,2}, Нижний Новгород, Россия

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта³, Санкт-Петербург, Россия

*¹Магистрант кафедры спортивной медицины и психологии
e-mail: tomiris.jt@gmail.com*

*^{2,3}Кандидат психологических наук, ²доцент кафедры
спортивной медицины и психологии*

*³доцент, заведующий кафедрой психологии им. А.Ц. Пуни
e-mail: elenakhvatskaya@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются показатели тревожности и стрессоустойчивости спортсменов, занимающихся национальной борьбой **кулатуу**, в условиях предсоревновательной подготовки. Проведён анализ уровня тревожности (по методике Ч. Д. Спилбергера — Ю.Л. Ханина) и стрессоустойчивости (по тесту И.В. Киршевой — Н.В. Рябчиковой) у 14 спортсменов в возрасте 16–18 лет. Результаты показали, что борцы кулатуу обладают высоким уровнем ситуативной адаптации и стрессоустойчивости, что свидетельствует об их способности сохранять спокойствие и конструктивно действовать непосредственно в условиях поединка. Но выявлен высокий процент спортсменов с повышенной личностной тревожностью. Этот результат указывает на потенциальный риск перманентного психического напряжения и склонности к беспокойству вне соревнований. Полученные данные обосновывают необходимость разработки и внедрения психологической интервенции, направленной на снижение личной тревожности для

повышения качества спортивной деятельности и обеспечения долгосрочной успешности атлетов.

Ключевые слова. Кулатуу, национальные единоборства, реактивная и личностная тревожность, стрессоустойчивость, предсоревновательная подготовка, спортсмен.

Введение. Национальные виды спорта, такие как борьба кулатуу (в переводе с кыргызского — «сваливание», «свержение»), играют ключевую роль в формировании культурной идентичности и патриотическом воспитании [1,7]. Кулатуу, являясь синтезом древних воинских традиций и современного спортивного единоборства, требует от атлетов не только высокого уровня физической и технической подготовки, но и исключительной психологической устойчивости [6,7]. Единоборства, подразумевающие прямое противостояние, высокую неопределенность и физическую боль, предъявляют высокие требования к психике спортсмена [2,4,5].

Несмотря на это, в научной литературе тема психологической подготовки борцов кулатуу практически не освещена.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью научного обоснования и практического внедрения методов психологической подготовки, адаптированных к специфике кулатуу для повышения роста спортивных результатов и сохранения культурных ценностей через развитие национального спорта.

Целью исследования было выявление и оценка уровня тревожности и стрессоустойчивости у спортсменов, занимающихся национальной борьбой кулатуу, для последующей разработки рекомендаций по их психологической подготовке к соревнованиям.

Методы и организация исследования. В эмпирическом исследовании приняли участие 14 спортсменов-юношей в возрасте 16–18 лет, регулярно занимающихся национальной борьбой кулатуу. По уровню спортивной

квалификации выборка включала 1 кандидата в мастера спорта, 8 спортсменов I разряда и 5 спортсменов II разряда. Средний стаж тренировочной деятельности составил от 2 до 5 лет.

Использовались методики анализа уровня тревожности Ч. Д. Спилбергера — Ю.Л. Ханина [8] (измерение реактивной и личностной тревожности) и анализ стрессоустойчивости по тесту И.В. Киршевой — Н.В. Рябчиковой [3]. Личностная тревожность измерялась в спокойной обстановке, вне соревновательной ситуации. Ситуативная (реактивная) тревожность и стрессоустойчивость измерялись непосредственно перед важными тренировочными спаррингами за несколько часов до их начала, что практически моделировало предсоревновательные условия.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлена дифференцированная картина уровней реактивной (ситуативной) и личностной тревожности у спортсменов кулачу (по тесту Спилбергера — Ханина) (Рисунок 1 и 2).

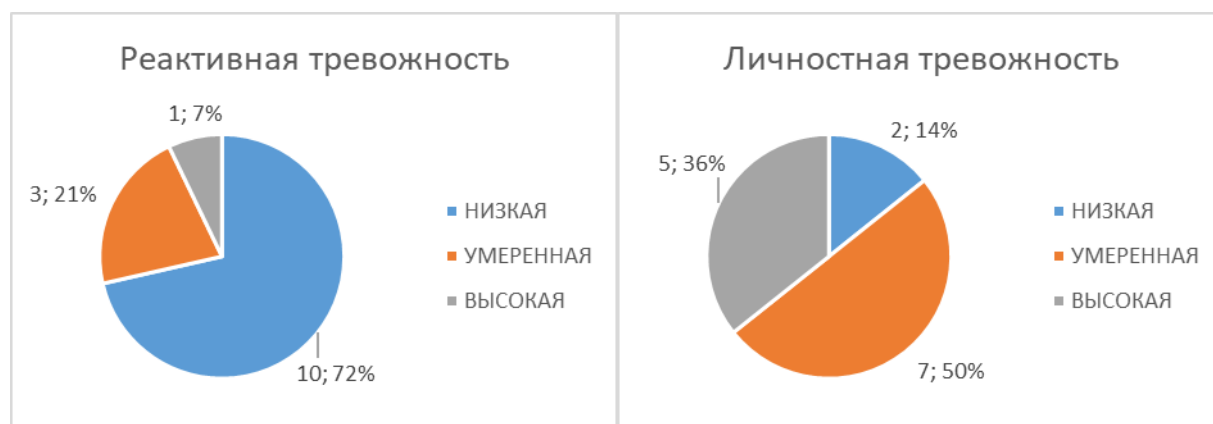


Рис.1 и 2. Анализ уровня тревожности борцов-кулачу (n=14) (Ч.Д. Спилбергер — Ю.Л. Ханин) в%

Подавляющее большинство (72%) спортсменов продемонстрировали низкий уровень ситуативной тревожности. Это критически важный и позитивный результат, свидетельствующий о сформированной уверенности в себе и способности к концентрации непосредственно в стрессовой, соревновательной ситуации. Это

говорит об эффективности базовой тренировки, направленной на формирование бойцовских качеств.

При этом, каждый третий (36%) имеет высокий уровень личностной тревожности, что характеризуется склонностью к беспокойству, нервозности и пессимистичной оценке ситуации вне ринга, что может влиять на качество тренировочного процесса, восстановление, а также является фактором риска для развития дезорганизующей ситуативной тревожности в будущем. Возможно, такое несоответствие в отношении ситуативной и личностной тревожности компенсируется опытом, развитой способностью к саморегуляции неблагоприятных психических состояний и стрессоустойчивостью (Рисунок 3).

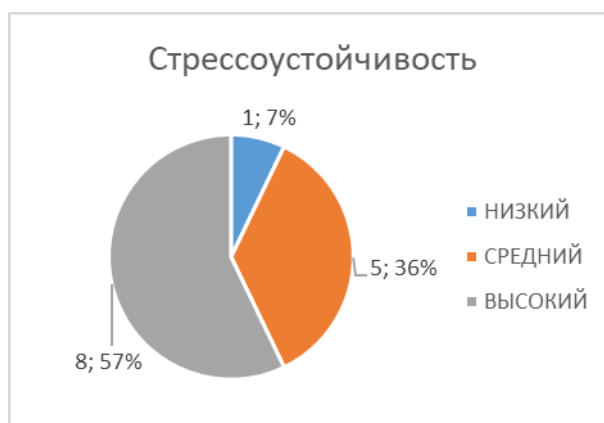


Рис.3. Анализ стрессоустойчивости борцов-кулатуу (n=14)

(И.В. Киршева — Н.В. Рябчикова) в%

Более половины борцов (57%) обладают высокой стрессоустойчивостью. Это согласуется с низким уровнем ситуативной тревожности и подтверждает, что в условиях полноконтактного единоборства, сопряженного с болью и неопределенностью, спортсмены кулатуу способны эффективно справляться с давлением, сохранять концентрацию и принимать взвешенные решения.

Связь между личностной тревожностью и стрессоустойчивостью в данной выборке не является статистически значимой (по коэффициенту Пирсона) (Рисунок 4).

Связь между личностной тревожностью и стрессоустойчивостью

$\chi^2_{\text{Pearson}}(4) = 3.54, p = 0.47, \hat{V}_{\text{Cramer}} = 0.00, \text{CI}_{95\%} [0.00, 0.51], n_{\text{obs}} = 14$

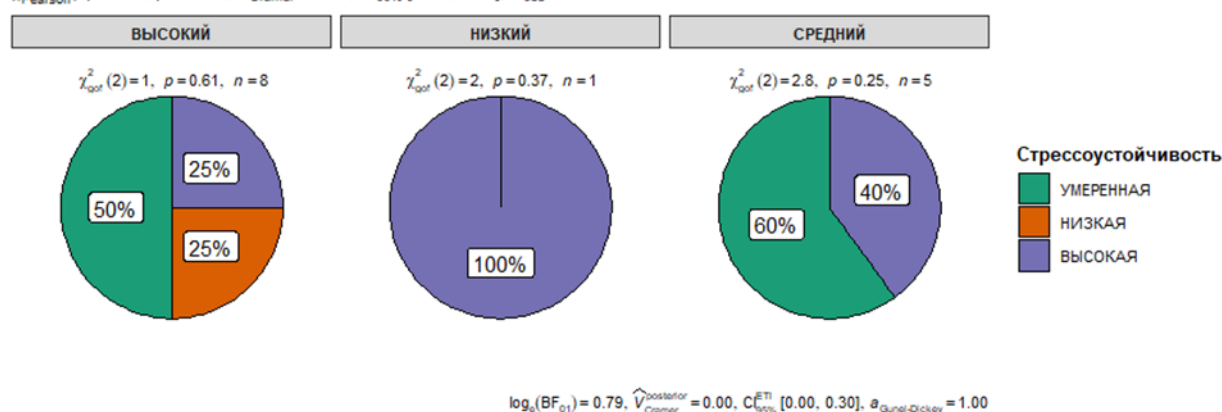


Рис.4. Взаимосвязи между личностной тревожностью и стрессоустойчивостью спортсменов кулатуу (n=14)

Выявлена статистически значимая корреляция между реактивной тревожностью и стрессоустойчивостью (Рисунок 5): чем ниже уровень ситуационного волнения спортсмена перед стартом, тем выше его способность продуктивно действовать в стрессовых условиях поединка, что подтверждает одну из классических закономерностей спортивной психологии. Ценность факта в том, что эта закономерность применима и в отношении национального вида спорта кулатуу.

Связь между реактивной тревожностью и стрессоустойчивостью

$\chi^2_{\text{Pearson}}(4) = 15.41, p = 3.92 \times 10^{-3}, \hat{V}_{\text{Cramer}} = 0.68, \text{CI}_{95\%} [0.00, 1.00], n_{\text{obs}} = 14$

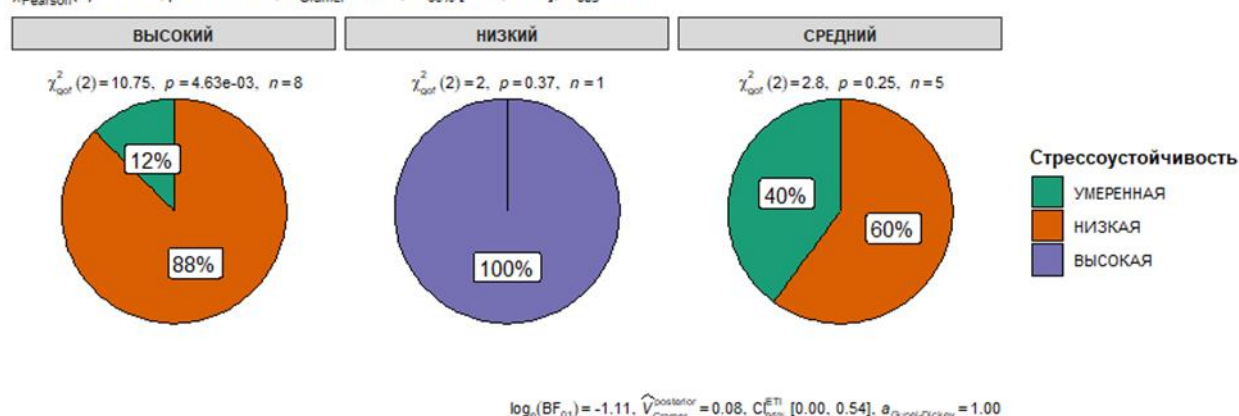


Рис.5. Связь между реактивной тревожностью и стрессоустойчивостью спортсменов кулатуу (n=14)

Обнаруженная диссоциация между низкой ситуативной и высокой личностной тревожностью может указывать на то, что тренировочный процесс эффективно купирует тревогу перед непосредственным боем, но не решает проблему хронического внутреннего напряжения спортсменов.

Заключение. Анализ уровней **реактивной и личностной тревожности** показал, что большинство спортсмены кулатуу 16–18 лет имеют низкую ситуативную тревожность в сочетании с высокой стрессоустойчивостью, что обеспечивает эффективное функционирование в соревновательных условиях.

Вместе с тем, значительная часть борцов демонстрирует высокий уровень личностной тревожности, что может негативно влиять на восстановление, концентрацию и психологическую устойчивость вне ринга. Однако, данный факт требует уточнения в ходе сопоставления с динамикой спортивных результатов.

Полученные данные подтверждают необходимость разработки программы психологической подготовки борцов кулатуу в тренировочном процессе, включающих развитие навыков саморегуляции для компенсации возможных рисков высокой личностной тревожности в рамках спортивной деятельности, и собственного психологического благополучия спортсмена.

Литература

1. Имангулов, Р. Ш. Роль национальных видов спорта в этническом и физическом воспитании современной молодежи / Р.Ш. Имангулов, Э.Р. Мугаттарова, К.И. Хуснетдинова, А.А. Тюленева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2020. — № 3. — С. 98–104.

2. Киливник И. А. Психологическая подготовка спортсменов в восточных единоборствах / И. А. Киливник // — Молодой ученый. — 2018. — № 20 (206). — С. 64–66.

3. Киршева И.В. Психология личности: тесты, опросники, методики / И. В. Киршева, Н. В. Рябчикова // — Москва: Геликон, 1995. — 236 с.

4. Кузнецов, А.С. Методика подготовки борцов греко-римского стиля на основе учета индивидуально-своеобразных свойств психики / А.С. Кузнецов Д.Р. Закиров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта — 2013. — №11(95) — С. 72–79

5. Кузнецов, А.С. Психологическая подготовка борцов греко-римского стиля с учетом типов темперамента на предсоревновательном этапе подготовки / Кузнецов А.С.// — Москва: Флинта, 2015. — 164 с.

6. Кыласов, А. В. Традиционные игры и состязания вдоль Шелкового пути / А.В. Кыласов // Этноспорт и традиционные игры. — 2019. — №1. — С. 1–11.

7. Турусбеков, Т.М. Кулатуу / Т.М. Турусбеков. // — Бишкек, 2021. — 512 с.

8. Ханин, Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера / Ю.Л. Ханин. // — Ленинград: ЛНИИФК, 1976. — 40 с.

ANXIETY AND STRESS RESILIENCE OF KULATUU WRESTLERS DURING PRE-COMPETITION TRAINING

Zhypargul K. Tokkazieva¹, Elena E. Khvatskaya^{2,3}

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod¹

Nizhny Novgorod, Russia

P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health²

Saint-Petersburg, Russia

¹Master's student, Department of Sports Medicine and Psychology

e-mail: tomiris.jt@gmail.com.

*²Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Sports
Medicine and Psychology*

³Associate Professor, Head of the A.C. Puni Department of Psychology

e-mail: elenakhvatskaya@mail.ru

Abstract. The article examines the anxiety and stress resistance indicators of athletes engaged in the national sport of kulatuu during pre-competition training. An

analysis of anxiety levels (using the method developed by C. D. Spielberger and Y. L. Khanin) and stress resistance (using the test developed by I. V. Kirsheva and N. V. Ryabchikova) was conducted among 14 athletes aged 16–18. The results showed that kulatuu wrestlers have a high level of situational adaptation and stress resistance, which indicates their ability to remain calm and act constructively directly in the conditions of a fight. However, a high percentage of athletes with increased personal anxiety was identified. This result indicates a potential risk of permanent mental stress and a tendency to worry outside of competitions. The data obtained justify the need to develop and implement psychological interventions aimed at reducing personal anxiety in order to improve the quality of sports activities and ensure the long-term success of athletes.

Keywords: Kulatuu, national martial arts, reactive and personal anxiety, stress resistance, pre-competition preparation, athlete.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У КИБЕРСПОРТСМЕНОВ

Фомин Кирилл Александрович¹, Космина Елена Алексеевна²,

Сытник Галина Владимировна^{3,4}

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

*Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины⁴
Санкт-Петербург, Россия*

*¹магистрант кафедры теории и методики высокотехнологичных видов спорта,
e-mail: nikobaby2@mail.ru*

*²кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики
высокотехнологичных видов спорта, e-mail: enet@list.ru*

*^{3,4}кандидат психологических наук, ³руководитель сектора научно-технической
информации НИО, ⁴доцент кафедры физического воспитания и основ военной
подготовки, e-mail: galya2828@mail.ru,*

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного исследования эффективности двух методов психологической регуляции — аутогенной тренировки и дыхательных упражнений по Р. Деметеру — для снижения ситуативной тревожности у киберспортсменов. В трехмесячном эксперименте приняли участие 20 спортсменов, разделенных на контрольную (дыхательные упражнения) и экспериментальную (аутогенная тренировка) группы. Результаты продемонстрировали статистически значимое преимущество аутогенной тренировки. В экспериментальной группе зафиксировано снижение уровня ситуативной тревожности по методике Спилбергера-Ханина на 25,2% (против 12,7% в контрольной группе), улучшение психоэмоционального состояния по тесту Люшера на 50,2%, а также существенный прирост игрового рейтинга (+1135 очков). Полученные данные убедительно подтверждают высокую эффективность

аутогенной тренировки в качестве ключевого элемента психологической подготовки для достижения результатов в киберспорте.

Ключевые слова: киберспортсмены, тревожность, аутогенная тренировка, психологическая подготовка, дыхательные техники, оптимизация

Введение. Соревновательная среда требует от спортсмена мгновенного принятия решений, устойчивого внимания и эффективного функционирования в условиях стресса и повышенной ответственности. Одним из факторов, дезорганизуящих деятельность и снижающим результативность, является ситуативная тревожность — эмоциональное состояние, характеризующееся ощущением неопределенной угрозы и напряженного ожидания [2].

Киберспорт, как вид соревновательной деятельности, предъявляет высокие требования к когнитивным функциям, эмоциональной стабильности и способности сохранять концентрацию в условиях стресса [5]. Ситуативная тревожность, возникающая в предсоревновательный и соревновательный периоды, может существенно снижать эффективность действий киберспортсмена. Несмотря на растущий интерес к психологическим аспектам киберспорта, вопросы оптимизации эмоционального состояния игроков остаются недостаточно изученными [6].

Дыхательные упражнения направлены на регуляцию газообмена, активацию парасимпатической нервной системы и отвлечение внимания от тревожных мыслей. Аутогенная тренировка представляет собой комплексный метод, основанный на мышечной релаксации, самовнушении и визуализации, и направлена на достижение состояния глубокого психофизиологического покоя и формирования позитивных установок [1].

Цель исследования: выявление наиболее эффективного средства оптимизации ситуативной тревожности у киберспортсменов путем сравнительного анализа влияния аутогенной тренировки и дыхательной техники по Р. Деметеру.

Гипотеза исследования заключалась в предположении, что аутогенная тренировка в большей степени способствует снижению ситуативной тревожности и

повышению соревновательной результативности киберспортсменов по сравнению с дыхательными упражнениями.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в течение 3 месяцев (октябрь — декабрь) на базе НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. В эксперименте приняли участие 20 студентов-киберспортсменов (18–24 лет), входящих в состав двух сборных команд университета по дисциплинам боевая арена («Dota 2») и тактический трехмерный бой («Counter-Strike 2») [3]. Исследуемые были разделены на две группы:

- контрольная группа (КГ, n=10) применяла перед каждой тренировкой дыхательную технику с применением паузы по Р. Деметеру в течение 5 минут.
- экспериментальная группа (ЭГ, n=10) применяла перед каждой тренировкой аутогенную тренировку (15 минут), включающую мышечную релаксацию, визуализацию и позитивные установки.

Программа применения методов психорегуляции подробно представлена в Таблице 1.

Таблица 1 — Программа применения методов психорегуляции
в экспериментальной группе

Методика	Длительность, мин	Частота	Содержание и ключевые элементы
Дыхательные упражнения по Р. Деметеру	5	Перед каждой тренировкой	Цикл "4–4–4–4": • Вдох (4 с) • Задержка (4 с) • Выдох (4 с) • Пауза (4 с)
Аутогенная тренировка (модифицированный вариант)	15	Перед каждой тренировкой	1. Мышечная релаксация (5 мин) 2. Визуализация успешных игровых ситуаций (5 мин) 3. Позитивные аффирмации (5 мин)

Результаты исследования и их обсуждение. В начале эксперимента исходный уровень тревожности по методике Спилбергера-Ханина в группах был статистически одинаковым (КГ $40,8 \pm 1,69$ балла, ЭГ $40,5 \pm 1,56$ балла ($p > 0,05$), что соответствует умеренному уровню тревожности.

После трех месяцев занятий в обеих группах было зафиксировано снижение показателей. Однако в экспериментальной группе снижение было более выраженным (Таблица 2). Так, в ЭГ показатель тревожности снизился до $30,5 \pm 1,99$ балла (низкий уровень), что составляет снижение на 25,2%, тогда как в КГ средний показатель снизился лишь до $35,6 \pm 1,46$ балла (умеренный уровень), что эквивалентно снижению на 12,7% ($p < 0,05$ между группами после эксперимента).

Таблица 2. Динамика показателей тревожности и НПН у киберспортсменов
КГ и ЭГ (n = 10) до и после экспериментального воздействия

Методика оценки	Группа	До эксперимента, $M \pm m$	После эксперимента, $M \pm m$	Снижение, %
Шкала Спилбергера-Ханина	КГ	$40,8 \pm 1,7$	$35,6 \pm 1,5$	12,7
	ЭГ	$40,5 \pm 1,6$	$30,5 \pm 2,0$	25,2
Цветовой тест Люшера	КГ	$5,4 \pm 0,8$	$4,7 \pm 0,7$	12,6
	ЭГ	$5,4 \pm 0,7$	$2,7 \pm 0,5$	50,2
Методика Немчина (НПН)	КГ	$61,5 \pm 7,9$	$46,8 \pm 5,1$	23,9
	ЭГ	$55,6 \pm 7,1$	$35,4 \pm 1,5$	36,3

Примечание: КГ — контрольная группа, ЭГ — экспериментальная группа, НПН — нервно-психическое напряжение, $M \pm m$ — среднее арифметическое и ошибка среднего.

Данные цветового теста Люшера также выявили схожую динамику. При исходно одинаковых показателях тревожности в обеих группах после эксперимента в контрольной группе уменьшение составило лишь 12,6% — до $4,74 \pm 0,74$ балла ($p < 0,05$), тогда как в экспериментальной группе было зафиксировано снижение на 50,2% — до $2,69 \pm 0,47$ балла.

По методике оценки нервно-психического напряжения Т.А. Немчина в экспериментальной группе снижение показателей достигло 36,3% в то время как в

контрольной группе — только 23,9%, при статистически значимых различиях между группами ($p < 0,05$).

В тесте "Чувство времени" участники экспериментальной группы продемонстрировали высокую точность определения временного интервала ($59,0 \pm 0,72$ сек), свидетельствующую о достижении состояния оптимальной готовности, тогда как в контрольной группе показатели остались менее стабильными ($59,8 \pm 2,51$ сек).

Значимым практическим результатом явилось существенное повышение игрового рейтинга в экспериментальной группе – в среднем на 1135 очков ($p < 0,05$), в отличие от незначительного прироста в 76 очков в контрольной группе ($p > 0,05$), что подтверждает прямую зависимость между применением аутогенной тренировки и ростом соревновательной результативности (Таблица 3, Рисунок 1).

Таблица 3 — Динамика улучшения спортивного мастерства в контрольной (КГ, $n = 10$) и экспериментальной (ЭГ, $n = 10$) группах

Показатель	КГ ($n = 10$)	ЭГ ($n = 10$)	Разница (ЭГ-КГ)
Снижение тревожности, (%)	12,7	25,2	+12,5
Снижение НПН, (%)	23,9	36,3	+12,4
Прирост игрового рейтинга, очки	+76	+1135	+1059
Стабильность «индивидуальной минуты», усл. ед.	2,51	0,72	-1,79

Примечание: КГ — контрольная группа, ЭГ — экспериментальная группа, НПН — нервно-психическое напряжение

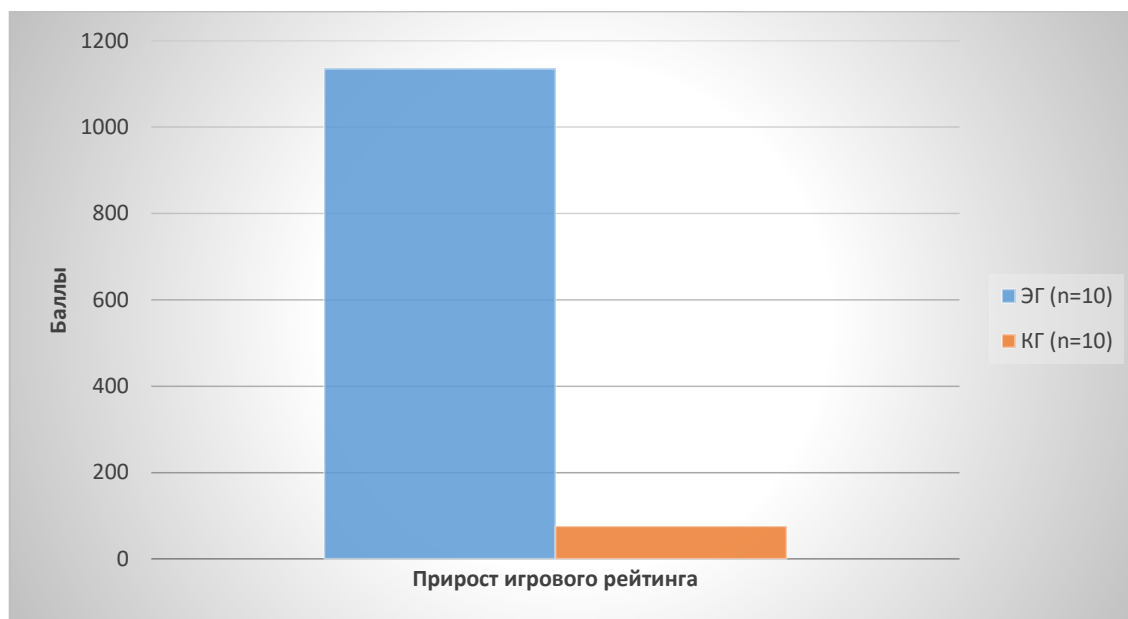


Рис. 1. Динамика улучшения спортивного мастерства ЭГ (n = 10) и КГ (n = 10)

Обсуждение. Полученные результаты согласуются с данными исследований в традиционном спорте, доказывающими высокую эффективность аутогенной тренировки для управления предстартовым состоянием [4]. Комплексное воздействие аутогенной тренировки, сочетающее мышечную релаксацию, работу с дыханием и когнитивное переструктурирование (через самовнушение и визуализацию), оказывает более глубокий и устойчивый эффект на психофизиологическое состояние спортсмена по сравнению с применением дыхательных техник [1].

Дыхательная гимнастика по Р. Деметеру, безусловно, обладает успокоительным эффектом, что подтверждается положительной динамикой в контрольной группе. Ее механизм действия связан в первую очередь с отвлечением внимания, регуляцией газообмена и активацией парасимпатической нервной системы. Однако, как показало исследование, этого недостаточно для комплексной оптимизации эмоциональной сферы и нивелирования всех компонентов тревожности у киберспортсменов [2].

Более выраженный эффект аутогенной тренировки, вероятно, обусловлен ее направленностью на формирование навыка осознанной саморегуляции. Спортсмены

экспериментальной группы научились не только расслабляться, но и управлять своим психическим состоянием, создавая и закрепляя позитивные установки на успех и уверенность. Что особенно важно перед соревновательными играми, где каждое действие может перевернуть исход игры, а ошибки во время матча могут сбить с фокуса и оказать негативное влияние на последующие решения [5, 6].

Заключение.

1. Экспериментально доказано, что систематическое применение методов психорегуляции в подготовке киберспортсменов приводит к статистически значимому снижению ситуативной тревожности и нервно-психического напряжения.

2. Установлено, что комплексный метод аутогенной тренировки, включающий мышечную релаксацию, визуализацию и позитивные установки, является более эффективным по сравнению с изолированным применением дыхательных упражнений по Р. Деметеру.

3. Выявлена прямая зависимость между оптимизацией психоэмоционального состояния киберспортсменов и ростом их соревновательной результативности, что подтверждается значительным приростом игрового рейтинга в экспериментальной группе.

4. Результаты исследования позволяют рекомендовать включение аутогенной тренировки в программы психологической подготовки киберспортсменов для повышения их эмоциональной устойчивости и соревновательной эффективности.

Литература

1. Абдурасулов, Р. А. Научно-методические основы применения аутогенных тренировок в спортивной деятельности / Р. А. Абдурасулов // Известия Самарского научного центра РАН. — 2009. — № 4–6.

2. Богачева, Н. В. Психология киберспорта как новое направление спортивной психологии / Н. В. Богачева, Д. В. Смит // Рудиковские чтения: материалы VIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта. — Москва: РГУФКСМиТ, 2012. — С. 18–21.

3. Косьмина, Е. А. Оценка влияния физической нагрузки на основные показатели киберспортсменов / Е. А. Косьмина, А. А. Макаров // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 3 (181).

4. Стрельникова, И. В. Психоэмоциональное состояние киберспортсменов перед соревнованием / И. В. Стрельникова, Г. В. Стрельникова // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. — 2013. — № 1. — С. 322–324.

5. The psychology of esports: A systematic literature review / F. Bányai [и др.] // Journal of Gambling Studies. — 2019. — Т. 35. — С. 351–365.

6. Green, C. S. Learning, attentional control, and action video games / C. S. Green, D. Bavelier // Current Biology. — 2012. — Т. 22, № 6. — С. R197–R206.

ANXIETY STATE OPTIMIZATION IN CYBERATHLETES

Kirill A. Fomin¹, Elena A. Kosmina², Galina V. Sytnik^{3,4}

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia⁴

¹Master's Student, Theory and Methodology of High-Tech Sports Department

email: nikobaby2@mail.ru

²PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of Theory and Methodology of

High-Tech Sports Department, email: enet@list.ru

^{3,4}PhD in Psychological Sciences, ³Head of Sector for Scientific and Technical

Information, Research Department, ⁴Associate Professor, Physical Education and

Fundamentals of Military Training Department, email: galya2828@mail.ru

Abstract. This article presents the results of a comparative study of the effectiveness of two psychological regulation methods—autogenic training and breathing exercises according to R. Demeter—in reducing state anxiety in eSports athletes. The three-month experiment involved 20 athletes, divided into a control (breathing exercises) and experimental (autogenic training) group. The results demonstrated a statistically significant advantage of autogenic training. The experimental group recorded a 25.2%

reduction in state anxiety according to the Spielberger-Khanin method (versus 12.7% in the control group), a 50.2% improvement in their psychoemotional state according to the Luscher test, and a significant increase in their gaming rating (+1135 points). The obtained data convincingly confirm the high effectiveness of autogenic training as a key element of psychological preparation for achieving results in eSports.

Keywords: cybersports athletes, anxiety, autogenic training, psychological preparation, breathing techniques, optimization

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АСПЕКТОВ МОТИВАЦИИ В СПОРТЕ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ)

Юсупова Рушана Асанбековна¹, Хвацкая Елена Евгеньевна^{2,3}

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья им. П.Ф. Лесгафта³, Санкт-Петербург, Россия*

¹*Магистрант кафедры спортивной медицины и психологии, e-mail: rusha23@mail.ru*

^{2,3}*Кандидат психологических наук, ²доцент кафедры спортивной медицины и
психологии*

³*Доцент, заведующий кафедрой психологии им. А.Ц.Пуни
e-mail: elenakhvatskaya@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на выявление особенностей мотивации легкоатлетов и её связи со спортивными результатами. В выборку вошли 65 спортсменов (мужчины — 52, женщины — 13) в возрасте от 17 до 35 лет, средний возраст -25 лет, стаж занятий - 3–8 лет, квалификация — КМС, МС., среди них 28 спринтеров и 37 стайеров.

В исследовании применялись опросник спортивной мотивации (SMS), методика мотивации достижения успеха и избегания неудачи (МУН), анкетирование, а также анализ объективных спортивных результатов. Выявлено наличие статистически значимых связей между внутренней мотивацией, уровнем социальной поддержки и спортивными достижениями спортсменов. Подтверждено, что внутренняя мотивация и поддержка со стороны значимых взрослых являются важными психологическими детерминантами успешности в спорте.

Ключевые слова: мотивация спортсменов, лёгкая атлетика, внутренняя мотивация, социальная поддержка, спортивные результаты.

Введение. Проблема мотивации спортсменов является одной из ключевых в спортивной психологии, поскольку уровень вовлеченности и стремление к достижениям напрямую влияют на эффективность тренировочного процесса и соревновательные результаты. Внутренняя мотивация, основанная на интересе, саморазвитии и удовольствии от спортивной деятельности, считается наиболее устойчивой и связанной с высокими достижениями. [5]

Наряду с этим важную роль играет социальная поддержка — со стороны тренера, семьи и спортивного окружения.

Несмотря на большое количество исследований, [6] [7] специфика мотивации легкоатлетов в условиях постсоветского спортивного пространства, а также влияние социальной поддержки остаются недостаточно изученными. В этой связи актуальным является анализ того, какие мотивационные и социальные факторы оказывают реальное влияние на спортивные результаты, что и явилось целью нашего исследования.

Методы и организация исследования. Основные методы исследования:

1) тестирование: опросник спортивной мотивации (SMS, Pelletier et al.) [7]; методика МУН (мотивации достижения успеха и избегания неудачи [6];

2) анкетирование — оценка поддержки со стороны тренера и семьи;

3) анализ спортивных результатов (анализ спортивной документации) для определения нормированных спортивных результатов и рейтинг (место) на соревнованиях.

В нем приняло участие 65 спортсменов-легкоатлетов в возрасте от 17 до 35 лет (мужчины- 52, женщины-13) (средний возраст -25 лет), спортивный стаж — 3–8 лет, квалификация — КМС, МС; среди них 28 спринтеров и 37 стайеров. Данные эмпирического исследования обрабатывались с помощью описательной статистики, коэффициентов корреляции Пирсона (для выявления линейных связей) и Спирмена (для проверки монотонных отношений при возможных отклонениях от нормальности), графическая визуализация данных — heatmap, scatter-plots.

С учетом выборки представим обобщенные данные (без учета пола, уровня квалификации, специализации).

Результаты исследования и их обсуждение. Корреляционный анализ между психологическими показателями спортсменов (мотивационными шкалами, социальной поддержкой) и их спортивной результативностью выявил, что показатели мотивации и социальной поддержки имеют преимущественно слабые и умеренные положительные связи с результативностью. Избегание неудач демонстрирует отрицательную тенденцию, что соответствует теории мотивации достижений (Рисунок 1)

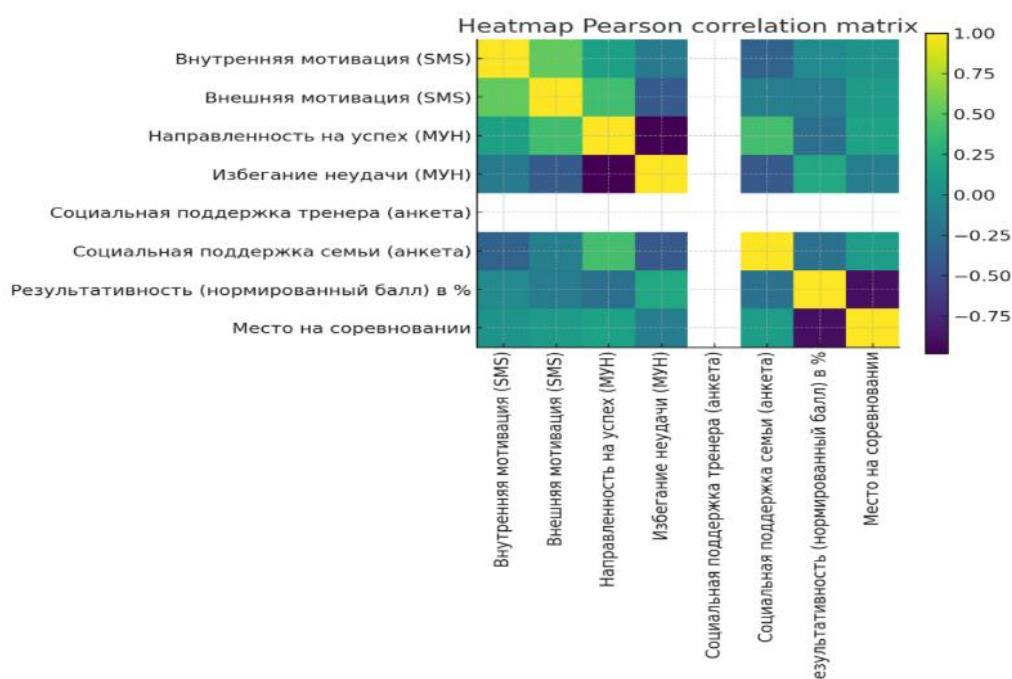


Рис. 1 — Тепловая карта корреляционных связей между показателями мотивации (баллы), выраженностью социальной поддержки (баллы) и объективными данными спортивной деятельности легкоатлетов (n=65)

Зафиксирована слабая положительная тенденция в отношении влияния внутренней мотивации спортсменов-легкоатлетов и их нормированным (соответствующим требованиям) спортивным результатом.

В отношении средовых влияний. Спортсмены, отмечающие высокую поддержку тренера, демонстрируют лучшие результаты ($r = +0.58$, $p < 0.01$). Чем

выше семейная поддержка, тем стабильнее спортивные показатели (по нормированному, ожидаемому результату) ($r = +0.47$, $p < 0.05$).

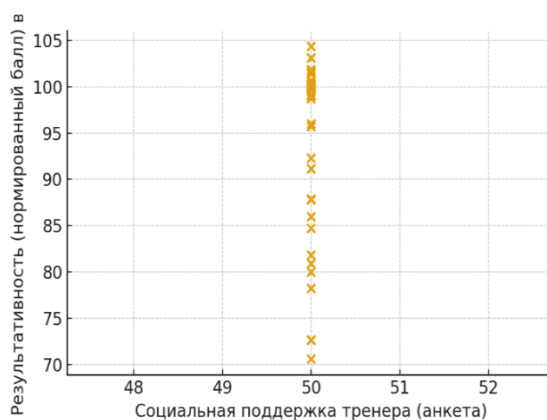


Рис. 2. Связь поддержки семьи и спортивной результативности легкоатлетов ($n=65$)

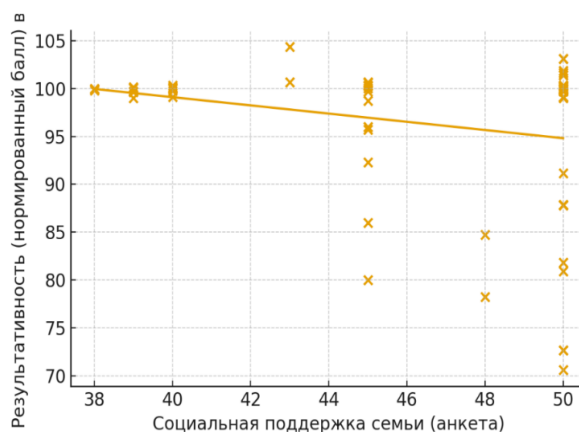


Рис. 3. Связь поддержки семьи и спортивной результативности легкоатлетов ($n=65$)

Взаимосвязи выраженности показателей мотивации достижения успеха /избежание неудачи и спортивного результата традиционно подтвердили конструктивную роль первого ($r = +0.47$, $p < 0.05$) по сравнению с неопределенной, на уровне тенденции, ролью второго ($r = -0.21$).

Чем нормированнее спортивный (ожидаемый) результат, тем выше место (рейтинг) спортсмена на соревновании (Рисунок 4).

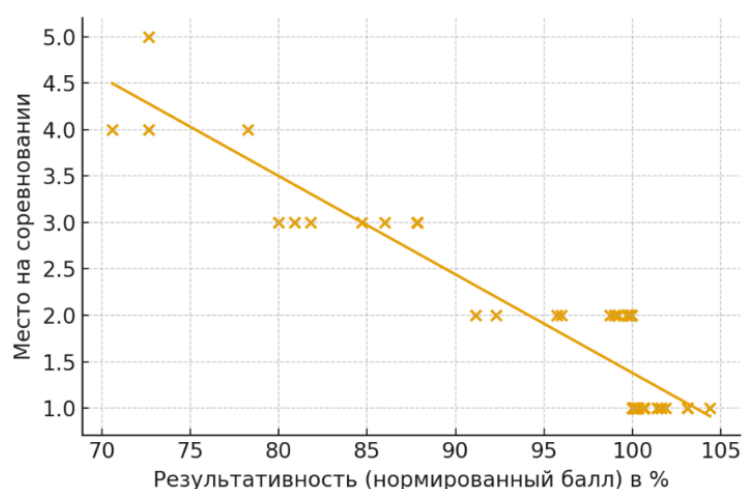


Рис. 4. Связь между показателями спортивной результативности легкоатлетов (n=65)

Заключение. Таким образом, исследование позволило выявить и подтвердить значимые психологические факторы успешности легкоатлетов — внутренняя мотивация, ориентация на достижение, а также поддержка тренера и семьи оказывают прямое влияние на спортивные достижения. Чем выше значения данных показателей, тем легкоатлеты демонстрируют более стабильные и высокие результаты. Это подтверждает данные зарубежных и российских исследований, согласно которым значимая поддержка и ориентация на успех способствуют развитию уверенности, настойчивости и спортивной эффективности. [1] [3]

Вместе с этим, определенным ограничением результатов является объем выборки и обобщенные в связи с этим данные. Для более адресных данных требуется увеличение выборки, что позволит определить специфику связи средовых влияний и спортивного результата с учетом пола, специализации и квалификации легкоатлетов.

Литература

1. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. — Санкт-Петербург: Питер, 2020. — 512 с.

2. Киселева, М. В. Влияние социальной поддержки на спортивную успешность / М.В. Киселева, И.Н. Чернышов // Вестник спортивной науки. — 2021. — №3. — С. 17–23.
3. Пилюян, Р.А. Мотивация спортивной деятельности / Р.А. Пилюян. — Москва: Физкультура и спорт, 1984. — 104 с.
4. Хрестинина, Э. Г. Мотивационные аспекты подготовки спортсменов / Э.Г. Хрестинина // Физическая культура: воспитание, обучение, тренировка. — 2020. — №4. — С. 32–37.
5. Яковлев, Б.П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности: учебное пособие / Б.П. Яковлев. — Москва: Советский спорт, 2014 — 381с.
6. Deci, E. L. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior/ E. L. Deci, R. M. Ryan. — New York: Plenum, 1985. — 372 p.
7. Pelletier, L. G. The Sport Motivation Scale (SMS): Validity and reliability / L.G. Pelletier, M.S. Fortier, R.J. Vallerand [et al] // Journal of Sport Psychology. — 1995. — Vol. 17. — PP. 35–53.

STUDY OF VARIOUS ASPECTS OF MOTIVATION IN SPORTS (A CASE OF TRACK AND FIELD ATHLETES)

Rushana A. Yusupova¹, Elena E. Khvatskaya^{2,3}

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod, Russia*

*National State University of Physical Education, Sport and Health
named after P.F. Lesgaft³, St. Petersburg, Russia*

*¹Master's student of the Department of Sports Medicine and Psychology
e-mail: rasha23@mail.ru*

*^{2,3}Candidate of Psychological Sciences, ²Associate Professor of the Department of Sports
Medicine and Psychology*

*³Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of
Psychology named after A.Ts. Puni, e-mail: elenakhvatskaya@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of an empirical study aimed at identifying the characteristics of athletes' motivation and its relationship to athletic performance. The sample included 65 athletes (52 men and 13 women) aged 17 to 35, with an average age of 25, and with 3 to 8 years of experience. They were qualified as KMS and MS, including 28 sprinters and 37 long-distance runners.

The study used the Sport Motivation Scale (SMS), the Motivation to Achieve Success and Avoid Failure (MUN) scale, questionnaires, and objective sports performance data. The study found statistically significant relationships between intrinsic motivation, social support, and athletes' performance. The study confirmed that intrinsic motivation and support from significant adults are important psychological determinants of success in sports.

Keywords: athlete motivation, athletics, intrinsic motivation, social support, sports performance

XXIV Международная научно-практическая конференция

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ
И ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Нижний Новгород, 11–14 декабря 2025 г.

Сборник научных статей

Электронная версия сборника подготовлена

Факультетом физической культуры и спорта

Национального исследовательского

Нижегородского государственного университета

им. Н.И. Лобачевского

603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23