

**Министерство спорта Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА»
(ФГБОУ ВО «СГУС»)**

**СБОРНИК
материалов Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием
«Современные проблемы и перспективные
направления инновационного развития физической
культуры и спорта», посвященной 95-летию
создания образовательного учреждения**

В двух томах

Том II

**Смоленск
2025**

УДК 796.0
ББК 75я431
С 56

С 56 Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития физической культуры и спорта», посвященной 95-летию создания образовательного учреждения: в 2 т. Т. 2. / Под общ. ред. А.А. Обвинцева. – Смоленск: ФГБОУ ВО «СГУС», 2025. – 308 с.

Сборник включает статьи и тезисы докладов профессорско-преподавательского состава, ученых и практиков, специалистов отрасли физической культуры и спорта, спортсменов, посвященные поиску эффективных решений, связанных с развитием физической культуры и спорта, исследованию проблем многолетней спортивной подготовки; разработке и внедрению инновационных программ и учебных продуктов в обучающий процесс по физической культуре и спорту; организации, моделированию, управлению тренировочным процессом; обмену научными и практическими достижениями, обсуждению возможностей внедрения результатов исследований в многолетнюю подготовку спортивного резерва; актуальным вопросам теории и методики физического воспитания, оздоровительной и адаптивной физической культуры, актуальным проблемам подготовки современного специалиста по физической культуре и спорту.

Материалы сборника предназначены для профессорско-преподавательского состава, научных работников, аспирантов и студентов высших и средних специальных учебных заведений физкультуры и спорта, для специалистов отрасли физической культуры и спорта.

Все опубликованные статьи представлены преимущественно в авторской редакции.

ISBN 978-5-94578-218-1
ISBN 978-5-94578-220-4 (т. 2)

© ФГБОУ ВО «СГУС», 2025

**Приветственное слово ректора
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
доктора педагогических наук, профессора
Обвинцева Алексея Анатольевича**

Уважаемые гости, коллеги!



От имени всего коллектива Смоленского государственного университета спорта и от себя лично приветствую участников и гостей Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития физической культуры и спорта».

Эта конференция – знаковое событие в жизни Университета, и ее проведение имеет для нас особый, символический смысл. Ведь она посвящена 95-летию юбилею нашей образовательной организации.

95 лет – это не просто цифра. Это целая эпоха, насыщенная историей, свершениями и именами. За эти десятилетия наш вуз прошел путь от Смоленского областного техникума физической культуры до Университета спорта, который готовит высококлассных специалистов не только для Смоленщины, но и для всей страны. Мы по праву гордимся нашими выпускниками – чемпионами, тренерами, педагогами, учеными, которые вносят неоценимый вклад в развитие отечественного спорта.

Но мы не останавливаемся на достигнутом. Само название конференции – «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития» – говорит о нашей готовности смотреть в будущее. Сегодня перед системой физической культуры и спорта стоят масштабные задачи: это и цифровизация отрасли, и внедрение новых методик подготовки спортсменов, и развитие адаптивного спорта, и укрепление здоровья нации через массовую физическую культуру, и глубокие научные исследования в области спортивной физиологии, медицины, менеджмента и педагогики.

Уверен, что для каждого участника, Конференция станет пространством плодотворных дискуссий, современного научного знания и профессиональных контактов!

Желаю вам интересной работы на благо развития физической культуры и спорта в нашей стране.

А.А. Обвинцев

ОГЛАВЛЕНИЕ

Левченкова Н.В. Особенности построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования.....	9
Лепешев Е.В., Клименко С.В. Адаптивная физическая культура как инструмент социальной интеграции и личностного развития людей с ограниченными возможностями здоровья.....	14
Липовка А.Ю., Баксанова В.К. Изучение отношения студентов физкультурного вуза к проблемному обучению.....	18
Ломова И.А., Ширинян А.А. Повышение эффективности тренировочного процесса на этапе начальной подготовки в спортивном ориентировании.....	21
Луганская М.В., Захаров П.С. Скоростно-силовая подготовка волейболисток в процессе круговой тренировки и её эффективность.....	25
Луцевич О.И., Апончук Н.В. Современные подходы в продвижении олимпийских ценностей.....	29
Ляшко И.А. Анализ невербальных способов общения баскетболисток студенческой команды КГУФКСТ в соревновательной деятельности.....	31
Ляшко И.А., Иушин Д.Н. Использование систем трекинга и аналитики данных для повышения эффективности в современном баскетболе.....	36
Макаров С.Н. Лидерство в спорте высоких достижений: социально-психологические аспекты изучения.....	39
Мануйленко Э.В., Прядко В.А. Правовое регулирование профессионального спорта в России и мире.....	42
Мануйленко Э.В., Томилин К.Г. Физическая культура в школе и вузе...	46
Марковская Н.Е., Клименко С.В. Использование адаптивного плавания для восстановления лиц после минно-взрывных ранений.....	51
Масальцева Л.В., Литвин Ф.Б. Вариабельность сердечного ритма как инструмент оценки функционального состояния и прогнозирования спортивного результата.....	55
Масленников Д.Р., Губа В.П., Пресняков В.В. Индивидуализация силовой подготовки мужчин среднего возраста в фитнес-программах оздоровительной направленности.....	58
Маштакова С.А., Парамонова С.С., Гадалов А.В. Оценка физического состояния студентов 1-го года обучения ИФКСХ ВлГУ.....	62
Менькова Н.С., Брук Т.М. Регуляторные аспекты влияния низкоинтенсивного лазерного излучения терапевтического диапазона на вариабельность сердечного ритма у хоккеистов.....	66
Митусова Е.Д., Брикун А.Е. Плавание – средство оздоровления и реабилитации для женщин зрелого возраста с нарушением зрения.....	69
Михайленко С.А., Дутчак П.Р., Яковлева Е.О., Гаврющенко Ю.Н. Методика физической подготовки военнослужащих военной полиции на этапе профессионального образования.....	73
Молоствов А.Н. Функциональная подготовка спортсменов-дзюдоистов	

на начальном этапе.....	78
Мощенко А.А., Горбиков И.И. Спортивная медицина в восстановлении и реабилитации фигуристов.....	81
Нелюбин В.В., Нечипорук А.В. Современные реалии деятельности педагога нового типа как проблема профессионального образования.....	86
Никонов В.И. Влияние материала для изготовления шеста на техническое мастерство прыгунов с шестом.....	91
Новикова Н.Б., Иванова И.Г., Белёва А.Н. Скорость на дистанциях спринта: анализ современных тенденций по данным протоколов международных соревнований по лыжным гонкам с 2009 по 2025 год....	96
Новиков И.С., Федорова Н.И. Мотивационные факторы, влияющие на систематические занятия функциональным тренингом у женщин 30-40 лет.....	102
Орлов К.А. О результатах реализации федерального проекта «Спорт – норма жизни» в части показателей отдельных видов спорта.....	105
Осипова Н.В., Силованова И.М. Особенности адаптационных реакций кардиореспираторной системы спортсменов различной квалификации в условиях напряженной мышечной деятельности.....	109
Панина Н.С., Бойко Д.С., Иванова А.И. Особенности программы развития координационных способностей юных прыгунов на батуте.....	113
Парфианович Е.В., Седлярский-Кобяков И.П. Моделирование годичного цикла подготовки бегунов на 800 метров на этапе спортивной специализации.....	116
Петрова В.В. Темперамент и выбор амплуа в водном поло.....	119
Петрова У.К. Тенденции развития детского фитнеса в системе физической культуры населения.....	125
Петров А.А., Сергеев А.И. Кинематический анализ угловых характеристик низкого старта спринтеров различной квалификации.....	128
Печников А.С. Бег на 800 метров у мужчин на Олимпийских играх современности.....	135
Писаренкова Е.П., Бобкова Е.Н. Уровень скоростно-силовых способностей у детей старшего школьного возраста.....	140
Попова И.Е. Психологическое состояние и вероятность травмирования в прыжках в воду.....	143
Постников А.А., Попов В.В., Салугин Ф.В., Полукеев Н.П., Шубин А.К. Освоение навыка метания гранат на точность с учетом опыта специальной военной операции.....	147
Потапенко С.К., Сулимов А.А. Содержание и направленность технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет в условиях детско-юношеской спортивной школы.....	151
Прохода И.А. Апитехнология здоровьесбережения в адаптивном питании.....	155
Прохорова К.В. Совершенствование технико-тактических взаимодействий у блокирующих игроков в волейболе	

на соревновательном этапе спортивной тренировки.....	158
Раков В.О., Салангина А.В. Развитие технологий в тхэквондо и их влияние на спорт.....	162
Родин А.В., Мазурина А.В., Рожков Е.К. Варианты атакующих действий с заслоном у высококвалифицированных баскетболистов.....	165
Романова Н.А., Федоскина Е.М. Экспериментальное обоснование программы комплексной реабилитации для лиц пожилого возраста.....	169
Савенков И.Н. Разрывы ахиллова сухожилия у балетных танцовщиков: клинические аспекты, факторы риска и стратегии восстановления.....	173
Савченко А.Ю., Царун В.В. Особенности психологического восстановления студентов-волейболистов.....	176
Сафоненкова Е.В. Закономерности возрастной изменчивости массы тела обследуемых детско-юношеского возраста.....	179
Севдалев С.В. Изменения психофизиологических показателей у квалифицированных пятиборков в различные фазы ОМЦ	183
Седоченко С.В., Маслова И.Н. Оптимизация вовлечения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в занятия адаптивной физической культурой.....	187
Селедевский С.А., Золотов Е.Н. Травмы хоккейных судей, количественный и качественный показатели.....	192
Сергеев А.И., Логунов А.Ю. Анализ межквалификационных различий выступлений и выявление компонентов подготовленности юношей 16-17 лет, специализирующихся в летнем полиатлоне.....	196
Сидоров В.И., Алешин Е.В. Дартс как средство оздоровления и часть адаптивной физической культуры.....	200
Силованова И.М., Осипова Н.В. Организация и проведение учебно-методического сбора профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «СГУС».....	204
Смирнов В.В., Сидоров А.С. Теоретико-методологический анализ понятия «физическая культура» как социально-культурного и оздоровительного явления в отечественной педагогике и образовании	206
Соколов Д.С., Федорова Н.И. Онкологические пациенты, перенесшие мастэктомию, как особая категория получателей услуг физической реабилитации.....	211
Соколовский С.В., Гаврющенко Ю.Н. Инновационные педагогические технологии в учебном процессе с учётом опыта специальной военной операции.....	215
Соколовский С.В., Мякенький М.Г., Гаврющенко Ю.Н. Физическая подготовка оператора БПЛА в процессе боевых действий.....	218
Тарасова Э.П. Влияние дыхательной гимнастики «Аэрободи» на женщин среднего возраста в системе оздоровительной физической культуры.....	223
Татаринов И.Д., Дунгеров И.Д. Возраст финалистов чемпионатов мира в легкоатлетических прыжках.....	227

Терехова А.А. Искусство и спорт в контексте возрождения олимпийского движения.....	231
Терехов П.А., Киндюхин Е.А. Типы ортостатических реакций артериального давления у футболистов в зависимости от уровня спортивной квалификации.....	235
Тихонова И.В., Грабовик А.А., Карданов М.Н. Особенности программы скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля и ее реализация в учебно-тренировочном процессе.....	238
Толппо К. А., Санникова Л. Г. Физические нагрузки при артрите.....	241
Топчин И.Ю., Федорова Н.И. Внеурочные занятия лазертагом с обучающимися 12-13 лет в системе дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности.....	244
Тубаев М.В. Инновационные подходы к тренировочному процессу в современном спорте.....	249
Удалова В.М., Емельянова Ю.Н. Диагностика когнитивных ошибок у спортсменок женской студенческой команды по волейболу.....	251
Федоскина Е.М., Комачева О.А. Адаптивное физическое воспитание координационных способностей детей 10-12 лет с нарушением слуха....	255
Федоскина Е.М., Федорова Н.И. Северная ходьба с элементами нейрогимнастики как средство адаптивной физической культуры для лиц 55-60 лет.....	260
Хагай В.С. Физкультура как один из компонентов общеразвивающей системы образования.....	264
Чифанова Н.И. Особенности вегетативной реактивности на ортостаз у юных футболисток с разными типами регуляции сердечного ритма....	270
Шаромов К.Э., Кузнецова М.А., Молоствов А.Н. Дерматоглифика как метод определения предрасположенности к занятиям единоборствами....	273
Шишков И.Ю., Гаврилов Л.А., Стрижков В.А. Сравнительная характеристика техники владения клюшкой юных хоккеистов 10 и 12 лет.....	277
Шляхтина А.А., Федорова Н.И. Необходимость в актуализации подготовки специалистов по физической культуре для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура).....	285
Шпагина М.И. Повышение качества выполнения профилирующих элементов за счет упражнений, направленных на развитие гибкости.....	288
Шубина Н.Г., Рушаков Я.А. К вопросу о развитии скоростно-силовых способностей у спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, специализирующихся в метании диска.....	292
Шубина Н.Г., Шубин М.С., Рыбак Н.Р. Анализ соревновательной деятельности легкоатлетов различной квалификации, специализирующихся в беге на 400 метров.....	295
Шукаева А.В., Митусова Е.Д. Воспитательная среда вуза физической культуры, как показатель успешности профессионального развития	

студентов.....	298
Шукаева Е.М. Здоровьесберегающие технологии на занятиях русского языка и культуры речи в спортивном вузе.....	303

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Н.В. Левченкова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей организации тренировочного процесса спортсменов лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования. Определяются особенности построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков с учетом распределения объема и интенсивности тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки.

Ключевые слова: лыжник гонщик, годичный цикл тренировки, интенсивность.

Высокий уровень спортивных результатов в современном спорте зачастую достигается нагрузками на пределе физических и функциональных возможностей спортсменов. Во избежание преждевременного истощения резервных возможностей и чрезмерного истощения механизмов адаптации организма спортсменов необходимо эффективное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок, а также активно использовать факторы и условия, повышающие эффективность тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов.

Цель работы – на основе анализа научно-методической литературы и передового практического опыта экспериментально показать особенности тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации в подготовительном периоде с учетом рационального использования объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Объект исследования – тренировочный процесс лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования в подготовительном периоде.

Предмет исследования – особенности построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования в подготовительном периоде.

Гипотеза. Опыт практической работы ведущих тренеров, данные специальной литературы и анализ планов подготовки спортсменов высокой квалификации, дают основание думать, что рациональное планирование тренировочных нагрузок, комплексное развитие физических качеств с соотношением объема и интенсивности на протяжении подготовительного периода создаст объективные условия для достижения высоких спортивных результатов.

Нами были поставлены следующие задачи: Обобщить опыт подготовки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде, используя данные литературных источников. Определить особенности построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков с учетом распределения объема и интенсивности тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки. Выявить влияние предложенной структуры тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации на уровень развития физических качеств и функциональных возможностей.

Для решения поставленных задач использовались следующие *методы исследования*: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Участниками данного экспериментального исследования были спортсмены в возрасте от 19 до 23 лет. Всего в эксперименте приняло участие 7 спортсменов мастеров спорта.

Годичный цикл подготовки лыжников-гонщиков состоял из подготовительного и соревновательного периода, включавших отдельные мезо- и микроциклы различной методической направленности, количество которых определялось конкретным этапом подготовки и общепринятыми рекомендациями. На протяжении всего годичного цикла применялись разработанные варианты мышечных нагрузок различной длительности и интенсивности.

Построение тренировочного процесса в годичном цикле было заранее спланировано с учетом календарных планов соревнований различного уровня. Основными средствами циклической подготовки, явились бег, передвижение на лыжах, лыжероллерах и имитационная работа. При этом общий объем циклической нагрузки составил 7789,7 км. При этом планировалось постепенное увеличение интенсивности предлагаемого объема циклической нагрузки в III и IV зоне в подготовительном периоде, в конце осеннего этапа подготовки. В соревновательном периоде интенсивность физической нагрузки планировалась в зависимости от степени приближения к главному старту сезона и опиралась на разработанные методические подходы в подготовительном периоде.

Рассмотрим распределение объема выполненной работы в годичном цикле по основным циклическим средствам подготовки лыжников-гонщиков: беге, имитационной работе, передвижению на лыжероллерах и лыжах (рисунок 1).

Нам представлялось, что именно такое построение структуры и содержания тренировочного процесса в годичном цикле подготовки должно обеспечить целенаправленное повышение физической подготовленности спортсменов высокой квалификации, и способствовать достижению более высокого спортивного результата.

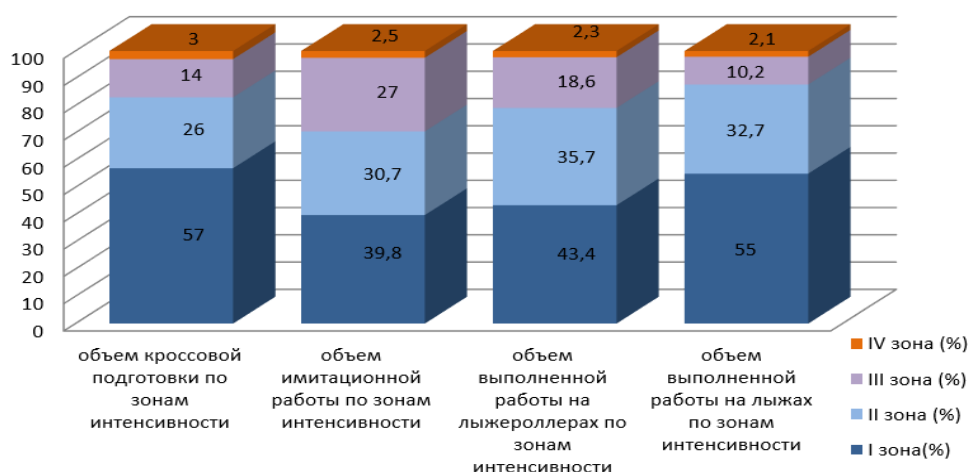


Рисунок 1 – Соотношение объема циклической нагрузки выполненной по зонам интенсивности в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков

В рамках экспериментального исследования тренировочного процесса и анализа ряда показателей функциональной работоспособности и уровня развития ведущих физических качеств до и после подготовительного периода выявлена динамика исследуемых показателей. Полученные показатели участниками педагогического эксперимента в начале подготовительного периода (НПП) и в конце подготовительного периода (КПП) в тесте со ступенчато-возрастающей нагрузкой «до отказа», которая предусматривает выполнение работы от умеренной до субмаксимальной зон мощности, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исследуемые показатели функционального состояния лыжников-гонщиков в подготовительном периоде

Регистрируемые показатели	НПП		КПП		аб-ый прирост	от-ый прирост (%)	Уровень значимости различий (P)
	среднее значение	стандарт. отклонение	среднее значение	стандарт. отклонение			
Вес (кг)	76,5	3,7	77,1	3,9	0,6	0,8	P<0,05
Время работы на тредбане (мин)	14,54	1,09	15,51	1,02	0,97	6,2	P<0,05
Скорость бега на тредбане(м/с)	4,98	0,19	5,14	0,17	0,16	3,2	P<0,05
МПК (л/мин)	5,503	0.37	5,768	0,321	0,26 6	4,8	P<0,05
концентрация лактата (ммоль/л)	8,5	0,9	11,6	2,1	3,1	26,7	P<0,05
ЧСС (уд/мин)	178	8,0	183	5,9	5	2,7	P<0,05

Динамика исследуемых показателей функциональных возможностей в КПП по отношению к НПП, представлена на рисунке 2.

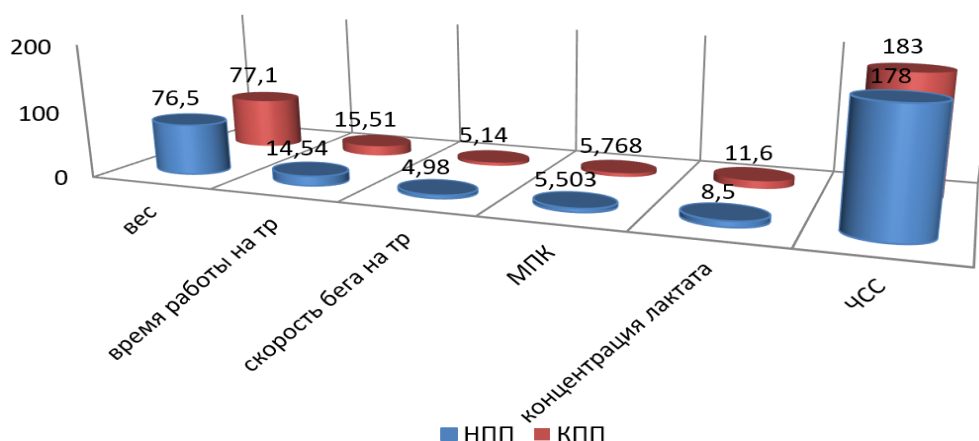


Рисунок 2 – Динамика показателей функционального состояния спортсменов по результатам теста на беговом тредбане

Таким образом, представленные результаты динамики функционального состояния лыжников-гонщиков высокой квалификации на основных этапах подготовительного периода подтверждают повышение уровня физической работоспособности на основе рационального использования объема и интенсивности тренировочных воздействий.

Результаты исследования уровня развития физических качеств спортсменов, участвовавших в педагогическом эксперименте представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Исследуемые показатели физических качеств лыжников-гонщиков в подготовительном периоде

Исследуемые показатели		НПП		КПП		аб-ый прирост	от-ый прирост (%)	Уровень значимости различий (P)
		среднее значение	станд. откл.	среднее значение	станд. откл.			
скоростно-силовая выносливость рук	Набс, (кГм/с)	10,00	0,43	11,6	0,52	1,16	10,3	P<0,05
	Нотн, (кГм/с/кг)	0,151	0,011	0,162	0,007	0,011	6,7	P<0,05
	Нотн.абс (кГм/с)	0,422	0,029	0,498	0,036	0,076	15,2	P<0,05
Скоростно-силовые качества ног	Прыжки через скамью 1 мин (раз)	85,0	3,0	105,0	5,0	20	19,0	P<0,05
Выносливость	15 км л/роллеры (мин)	37,25	1,20	34,15	0,55	3,1	9,0	P<0,05

Представленные выше результаты проведенного исследования позволили охарактеризовать уровень физических качеств лыжников-гонщиков в начале и в конце подготовительного периода. Динамика полученных данных в конце подготовительного периода по отношению к исходному уровню в НПП, представлена на рисунке 3.

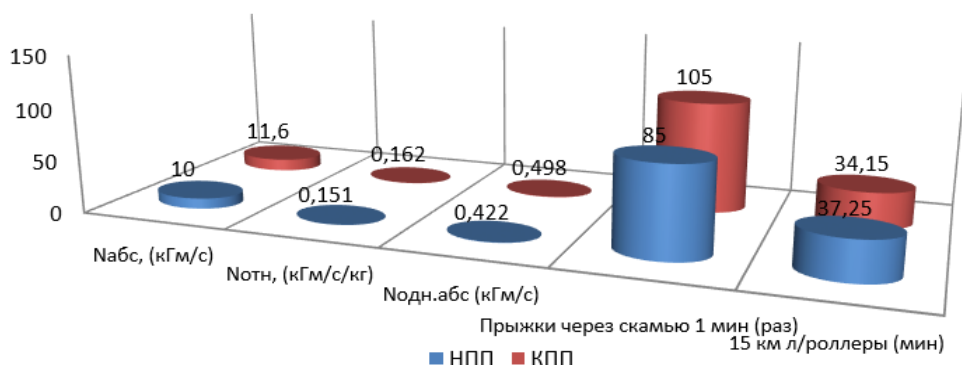


Рисунок 3 – Динамика исследуемых показателей развития физических качеств спортсменов по результатам тестов

Представленные результаты позволяют охарактеризовать уровень развития физических качеств лыжников-гонщиков в конце подготовительного периода по отношению к исходному уровню.

Таким образом, полученные результаты проведенных исследований в начале и конце подготовительного периода свидетельствуют о положительной динамике функционального состояния и уровня развития физических качеств лыжников-гонщиков.

Методической особенностью построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков высокой квалификации, явилось распределения объема и интенсивности тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки.

Построение тренировочного процесса в отдельных микро- и мезоциклах годичного цикла осуществлялось в соответствии с методической направленностью этапа подготовки, текущим функциональным состоянием спортсменов и уровнем развития физических качеств спортсменов. Представленные показатели объема и распределения циклической нагрузки подтвердили возможность практического применения в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации на протяжении всего годичного цикла, в том числе и на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, может быть достигнуто целенаправленное совершенствование деятельности основных систем энергообеспечения и развитие физических качеств, лыжников-гонщиков высокой квалификации.

Список литературы

1. Акимов Е.Б. Соотношение между пульсовыми и субъективными показателями в оценке воздействия физических нагрузок у спортсменов:

автореф. дис. канд. биол. наук: 03.00.13 / Акимов Егор Борисович; Ин-т возраст. физиологии РАО. – Москва, 2008. – 24 с.

2. Бондарчук, А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.

3. Грушин А.А., Ащеулова Е.Н., Ширковег/ Е.А., Ростовцев В.Л., Манжосов В.Я. Интенсивность передвижения в различных средствах подготовки лыжников-гонщиков // Теория и практика физ. культуры. – 1981. – № 10. – С. 19-21.

4. Гурский, А.В. Управление процессом спортивно-технического мастерства лыжников-гонщиков на основе модельных характеристик / А.В. Гурский // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2012. – № 2 (84). – С. 55-58.

УДК 378.1

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Е.В. Лепешев, С.В. Клименко

*Подольский социально-спортивный институт,
Россия, г.о. Подольск*

Аннотация. Индивидуально подобранные программы АФК помогают развивать физические качества, повышать выносливость и формировать навыки для полноценной жизни. Занятия АФК позволяют людям с ограничениями по здоровью наладить контакты, участвовать в совместных мероприятиях и формировать социальные навыки, что положительно влияет на их психическое здоровье.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, физическая активность, ограниченные возможности здоровья, профилактика заболеваний, инклюзивное образование, особые потребности здоровья.

Адаптивное физическое воспитание является необходимым компонентом для всех людей в современном обществе, где все больше признается важность здоровья и физической активности. Под "адаптивностью" понимается способность приспосабливаться к физическим ограничениям и характеристикам, которые отличаются у разных людей.

Адаптивная физическая культура – это область физической активности, которая направлена на развитие физических способностей людей с ограниченными возможностями здоровья. Такая физкультура помогает улучшить качество жизни, укрепить здоровье и повысить уровень социальной адаптации у тех, кто сталкивается с различными физическими ограничениями.

Это мощный инструмент для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями.

Развитие этого направления открывает новые горизонты для людей с инвалидностью, позволяя им жить активной и полноценной жизнью. Основной принцип адаптивной физической культуры состоит в том, чтобы создать комфортные условия для занятий и сделать тренировки доступными для всех. Показания к адаптивной физической культуре разнообразны и включают в себя различные заболевания, состояния и физические ограничения. Она рекомендуется людям с недостатком двигательной активности, беременным женщинам, пожилым людям, тем, кто восстанавливается после травмы или операции, а также людям с хроническими заболеваниями, включая сердечно-сосудистые, респираторные, нервные и опорно-двигательные системы.

Самым важным показанием к занятиям адаптивной физической культурой является наличие физических ограничений и заболеваний. Она предоставляет возможность людям с ограниченными возможностями найти тренировки и упражнения, которые не только не наносят вреда их здоровью, но и помогают его улучшить. Перед началом занятий адаптивной физической культурой необходимо проконсультироваться с врачом, чтобы получить рекомендации и оценить свои возможности.

Мы считаем, что одно из главных преимуществ адаптивной физической культуры заключается в том, что она помогает людям с ограниченными возможностями преодолеть свои физические, психологические и социальные барьеры. Занятия физической активностью способствуют повышению самооценки, созданию позитивного настроения, укреплению взаимоотношений с окружающими людьми.

Так же адаптивная физическая культура помогает:

В социальной интеграции: АФК помогает людям с физическими недостатками стать частью общества и интегрироваться в социальную среду. Она создает необходимые условия для участия в командных играх, соревнованиях и других видах физической активности, чтобы каждый мог найти свое место и развить свои физические способности.

В обретении физического и психического благополучия: адаптированная физическая культура улучшает физическую форму, координацию и общее самочувствие.

В совершенствование навыков межличностного общения: благодаря адаптивной физической активности люди учатся работать в команде, укреплять доверие, развивать лидерские качества и справляться с конфликтами. Это помогает укрепить уверенность в себе, улучшить навыки общения и научиться взаимодействовать с другими людьми.

В повышении квалификации: адаптивная физическая культура требует квалифицированных специалистов, способных разрабатывать индивидуальные программы тренировок, обучать правильной технике выполнения упражнений и обеспечивать безопасность занятий. Поэтому разработки в этой области

способствуют повышению квалификации тренеров, физиотерапевтов и других специалистов, работающих с людьми с ограниченными физическими возможностями.

Выделяют 6 видов АФК. Предлагаем рассмотреть каждый из них.

Лечебная физическая культура:

Направлена на восстановление и улучшение здоровья людей после травм, операций или заболеваний. Основные принципы – постепенность, индивидуальный подход и плавность движений.

Спортивная адаптивная физическая культура:

Предназначена для людей с ОВЗ, желающих заниматься спортом. Включает различные виды спорта, тренировки и соревнования.

Реабилитационная физическая культура:

Направлена на восстановление функций тела после длительного периода болезни или отсутствия физической активности. Состоит из методик и упражнений, способствующих быстрому восстановлению.

Параолимпийская физическая культура:

Предназначена для спортсменов с ограниченными возможностями, участвующих в параолимпийских соревнованиях. Тренировки включают в себя специальные упражнения и методики, направленные на развитие спортивных навыков и физических качеств.

Инклюзивная физическая культура:

Направлена на объединение людей с ограниченными возможностями и лиц без таких ограничений в едином процессе занятий физическими упражнениями. Цель – создать равные возможности для всех участников и поддержать здоровый образ жизни.

Адаптивная физическая культура для пожилых людей:

Ориентирована на людей пожилого возраста и учитывает их физиологические особенности и ограничения. Программы занятий включают упражнения для поддержания здоровья, укрепления мышц и суставов, а также улучшения координации движений.

Педагоги (инструкторы) по АФК должны знать основы медицины, так как выбирают оптимальную нагрузку, которая принесет пользу организму и не причинит вред.

В обязанности инструктора по АФК входит:

- подбор и разработка лечебных занятий, с учетом рекомендаций лечащего врача и физических данных занимающегося;
- проведение упражнений АФК, контроль за правильностью их выполнения;
- анализ результатов и корректировка программы тренировок, по мере необходимости, заполнение отчетов;
- изучение и внедрение в адаптивную физкультуру современных методик и техник, разработка методических материалов, участие в исследованиях.

Для успешной и плодотворной работы инструктор АФК должен иметь следующие базовые знания:

- основы коррекционной психологии;
- методику адаптивной физической культуры;
- как работать со спортивным сооружением и техникой;
- правила оказания доврачебной помощи;
- методы сбора и анализа первичной информации;
- правила работы с людьми, имеющими ОВЗ или инвалидность;
- особенности нагрузки при различных заболеваниях;
- формы заполнения текущей отчетности.

Также педагог по адаптивной физической культуре должен владеть навыками консультирования, проведения групповых занятий и организации семинаров (мастер-классов).

АФК как новая для России интегративная область образования, науки, культуры и социальной практики имеет большие перспективы. Это обусловлено неудовлетворительным состоянием здоровья населения нашей страны и невозможностью кардинального изменения ситуации без пересмотра всей политики государства, менталитета ее руководителей и широких слоев населения по отношению к физической культуре, в том числе адаптивной и здоровому образу жизни.

Особенно важным направлением развития АФК в России является внедрение аксиологической личностно-ориентированной концепции отношения общества к инвалидам и лицам с отклонениями в состоянии здоровья. А это невозможно без активного участия средств массовой информации и коммуникации, формирования информационного пространства АФК.

Таким образом, АФК – это не просто система физических упражнений, а важный инструмент социальной интеграции и личностного развития. Поддержка и развитие АФК должны стать приоритетом для общества и образовательных учреждений, чтобы создать более инклюзивное и поддерживающее общество для всех.

Список литературы

1. Современные проблемы "физической культуры" и "физического образования" и пути их решения в обществе. Клименко С.В., Сакк М.Н., Аванесов Э.М. В сборнике: Современные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. Материалы Всероссийской науч.-практ. конференции. – Магнитогорск, 2023. – С. 28-33.
2. Ерешко, Н. Е. Анализ опыта инклюзивной физической культуры в Германии / Н. Е. Ерешко, С. В. Клименко, А. С. Махов // Проблемы и перспективы инклюзивного образования в Ивановской области: материалы II научной конференции, Шуя-Иваново, 02–03 ноября 2016 года / Шмелева Е.А., ответственный редактор. – Шуя-Иваново: Издательство Шуйского филиала ИвГУ, 2016. – С. 20-23. – EDN XEXPGX.
3. Пермяков, И. А. Изучение дополнительных возможностей электропунктурной диагностики в студенческом спорте / И. А. Пермяков, В. Н. Симонов, С. В. Клименко // Физическая культура и спорт в системе

высшего образования: инновации и перспективы развития, Москва, 28 июня 2022 года. – Москва: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский политехнический университет", 2022. – С. 247-250. – EDN ENGTFX.

4. Изменение стабилметрических характеристик позы под влиянием статических упражнений. Гусаров А.В., Ерешко Н.Е., Ростовцев В.Л., Клименко С.В., Махов А.С., Назарова М.А. – Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7 (161). – С. 62-65.

5. Использование статических упражнений, вызывающих мышечное расслабление при проведении занятий адаптивной физической культурой. Гусаров А.В., Ерешко Н.Е., Клименко С.В., Махов А.С. В сборнике: Проблемы и перспективы инклюзивного образования в Ивановской области. Материалы II научной конференции. Шмелева Е.А., ответственный редактор. – 2016. – С. 15-17.

УДК 378.14

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА К ПРОБЛЕМНОМУ ОБУЧЕНИЮ

А.Ю. Липовка, В.К. Баксанова

*ФГБОУ ВО "Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург",
Россия, г. Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье представлен результат опроса, проведенного среди студентов физкультурного вуза по вопросам проблемного обучения.

Ключевые слова: проблемное обучение, образовательный процесс.

Введение. Внедрение различных форм обучения в образовательный процесс современного физкультурного образования является актуальной проблемой [3]. Поиск оптимальных методов обучения важная задача современного педагога высшей школы [2]. Проблемное обучение – это организованный педагогом способ активного взаимодействия субъекта с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их решения [1]. Отличительная черта проблемного обучения – это обучение мыслить, а также творчески усваивать знания.

Цель исследования – выявить отношение студентов физкультурного вуза к проблемному обучению, объект исследования – студенты физкультурного вуза, предмет исследования – проблемное обучение в рамках

образовательного процесса физкультурного вуза.

Организация и методы исследования. Опрос по вопросам проблемного обучения проводился на студентах НГУ им. П.Ф. Лесгафта с 1-3 курс с января по март 2025 года. Студентам был предложен опрос в Яндекс-формах, состоящий из 10 вопросов. Всего в опросе приняло участие 85 студентов.

Результаты исследования. Из 10 вопросов мы выбрали, на наш взгляд, наиболее важные, отражающие понимание студентами идеи проблемного обучения и отношения к нему. На вопрос: Какое из определений проблемного обучения Вам кажется более подходящим? 55% респондентов ответило, что это – «такая организация учебного процесса, при которой учащиеся под руководством учителя самостоятельно создают и разрешают проблемные ситуации, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных способностей» и 45% респондентов ответило, что это – «получение учащимися новых знаний посредством решения теоретических и практических проблем, задач в создающихся для этого проблемных ситуациях». Второй вопрос был связан с возможными минусами реализации проблемного обучения. 59% респондентов отметили, что важным минусом является большой расход времени на изучение учебного материала, 29% указали длительную подготовку педагога для создания образовательного процесса, 12% отметили, что минусов у проблемного обучения нет.

На вопрос о положительных сторонах проблемного обучения, респонденты ответили следующим образом: 62% отмечают, что проблемное обучение интереснее, хоть и сложнее, 23% отметили, что оно заставляет включать воображение, 10% считает, что проблемное обучение вызывает положительные эмоции и коллективное взаимодействие, опыт совместной работы и всего 5% считают, проблемное обучение это просто новая форма обучения.

На вопрос об основной цели проблемного обучения были получены следующие результаты: 81% респондентов отметили, что основная цель – это самостоятельная познавательная деятельность, формирование творческих способностей; 12 % – получение новых знаний через опыт; 7% – формирование знаний.

Следующий вопрос очень важен, так как отражает понимание студентов традиционного и проблемного обучения: «В чем основные отличия традиционного обучения от проблемного обучения?»

50% респондентов отметило, что основным отличием является самостоятельная работа под руководством учителя (преподавателя); 36% респондентов считают, то основное отличие это – применение различных форм мышления; 14% считают отличием высокую эмоциональность и активность обучающихся при применении проблемного обучения.

Из предложенных методов проблемного обучения большинство респондентов выбрали, как уже известные и применяемые на практике проблемное наложение учебного материала, частично-поисковый метод,

исследовательский метод и выполнение проектов (самый частый ответ).

Вопрос, отражающий использование методов проблемного обучения в школе показал достаточно редкое применение. 87% респондентов отметили, что таких методов в школе не применялось, 10%, что применялись, но только среди учителей, преподающих технические дисциплины, 3%, что также применялось, но уже среди учителей гуманитарного цикла. И, еще один, на наш взгляд, важный вопрос «Хотели бы Вы внедрения в образовательный процесс методов проблемного обучения?» показал, что 89% респондентов ответили положительно, 5% – отрицательно и 6% затруднились ответить.

Заключение. Таким образом, проведенный опрос показал достаточно высокую осведомленность студентов о проблемном обучении, а также их заинтересованность во внедрении проблемных заданий в образовательный процесс.

Список литературы

1. Ковалевская, Е.В. Становление и развитие теории проблемного обучения в научном творчестве Алексея Михайловича Матюшкина / Е.В. Ковалевская // Сборник материалов Международной научно-практической конференции Социальная психология личности и акмеология. Под редакцией Р.М. Шамянова, М.А. Кленовой. – 2017. – С. 137-142.
2. Липовка, А.Ю. Проектная деятельность как форма обучения специалистов в сфере оздоровительной физической культуры / А.Ю. Липовка, Ю.В. Струтина // Статья в журнале – материалы конференции Физическая культура студентов. № 72. – 2023. – С. 368-370.
3. Мазько, С.Г. Разработка проектов по планированию многолетней подготовки по дисциплине "Теория спорта" / С.Г. Мазько // Материалы XIV международной научно-методической конференции Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «Школа – Университет – Предприятие» Гомель. – 2023. – С. 251-253.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

И.А. Ломова¹, А.А. Ширинян²

*¹ФГБОУ ВО "Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург",
Россия, г. Санкт-Петербург;*

*²Суворовское военное училище,
Россия, г. Санкт-Петербург*

Аннотация. В работе рассмотрен метод обучения спортсменов чтению карты с использованием специальных упражнений без выхода на местность. Приведена оценка эффективности его применения в группах начальной подготовки по спортивному ориентированию.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, тренировочные упражнения, чтение карты.

Введение. В спортивном ориентировании из многообразия знаний, умений и навыков, нужных спортсмену для преодоления дистанции необходимо выделить один, самый главный – умение воспринимать и правильно интерпретировать спортивную карту. В настоящее время для совершенствования чтения карты разработаны разнообразные упражнения, которые можно использовать как на тренировках в помещении, так и на открытом воздухе. Начинается обучение с изучения условных знаков, принципов изображения рельефа на спортивной (топографической) карте, затем переходят к занятиям на местности. Такой переход зачастую проходит недостаточно гладко. Это связано с тем, что люди по-разному воспринимают окружающую действительность, по-разному представляют ее изображение. Дополнительные трудности связаны с тем, что для новичков, которые начинают заниматься осенью, процесс выхода на местность совпадает с холодной погодой в конце осени или даже первым снегом. В связи с этим возникает задача обучения чтению карты без выхода на местность. Для ее решения нами были разработаны специальные комплексы заданий различной степени сложности для развития способностей к чтению карты с использованием панорамных фотоснимков, взятых из сервиса google карт. В общей сложности было составлено 144 заданий, состоящих из карты с контрольными пунктами и 12 фотографиями в каждом задании. Степень сложности варьировалась в зависимости от типа местности – от городских скверов, парков, кварталов до лесной местности с различными формами рельефа. Фрагмент задания приведен на рисунке 1. (на практике используются цветные изображения).

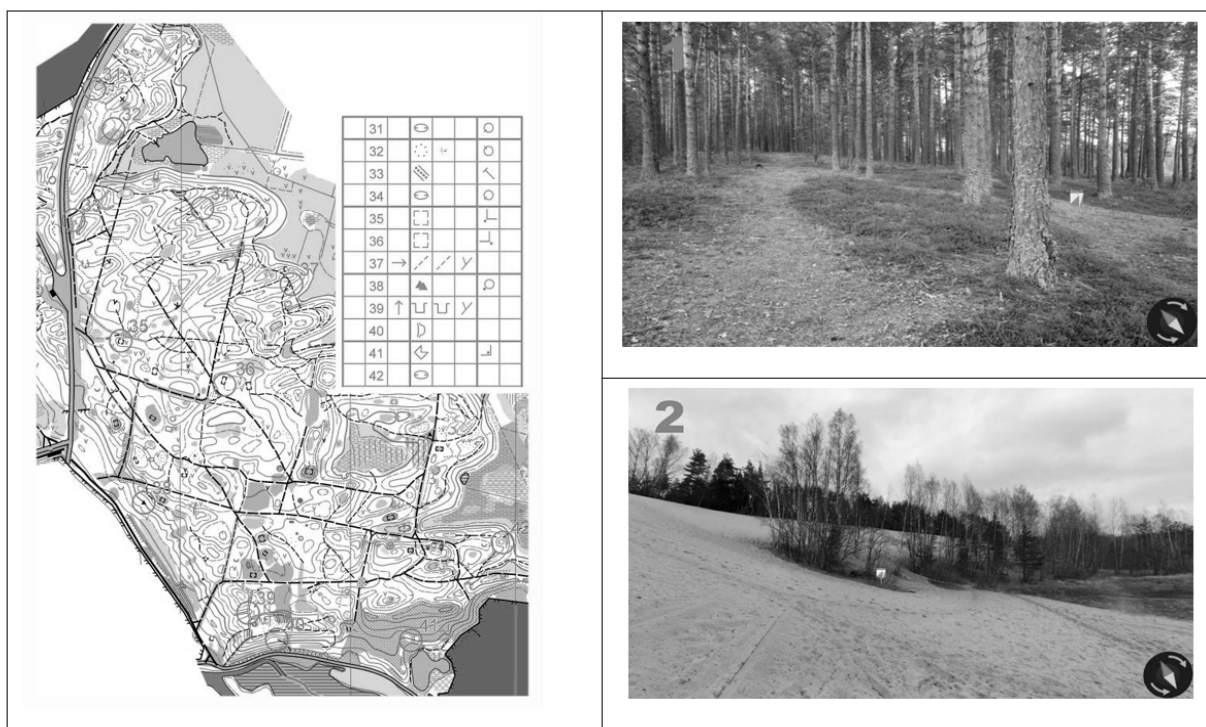


Рисунок 1.

Целью работы являлась оценка эффективности применения на учебно-тренировочных занятиях с группами начальной подготовки упражнений с использованием наглядной формы представления ситуаций, описывающих точки контрольных пунктов, нанесенных на карту.

Исследование проводилось в Суворовском училище в течение 2024-2025 учебного года. Были выбраны 16 человек первого года обучения, записавшиеся в секцию спортивного ориентирования. Возраст обучаемых составлял от 11 до 12 лет. Они были поделены на две группы. После двух недель предварительных занятий, которые были общими для участников обеих групп, нами были проведены контрольные забеги в гладком беге по стадиону на дистанции 1000 м, а также на тестовой трассе ориентирования (спринт). В качестве контрольного упражнения, позволяющего оценивать возможности испытуемых на трассе спортивного ориентирования, применялось прохождение соревновательной дистанции в заданном направлении в условиях городского парка или сквера. Наличие большого количества аллей, а также хорошая видимость в городских парках позволяют новичкам в той или иной мере успешно справляться со спринтерской трассой в заданном направлении. Увеличение скорости прохождения дистанции или, соответственно, уменьшение времени, затраченного на преодоление одного километра трассы, в данных условиях может служить критерием роста технического мастерства испытуемых. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты бега на начальном этапе эксперимента

№ испыт.	Время бега на 1000 м по стадиону (с.)		Время бега с ориентированием (с./км)	
	Эксп. группа	Контр. группа	Эксп. группа	Контр. группа
1	245	239	302	324
2	258	244	325	332
3	237	257	333	327
4	262	264	322	318
5	247	256	315	300
6	251	246	298	292
7	255	259	285	284
8	260	247	305	293
M	251,88	251,50	310,63	308,75
m	3,22	3,28	6,02	7,01
t	t = 0,08 (p = 0,9354)		t = 0,20 (p = 0,84190)	

Статистический анализ показал отсутствие достоверных различий между результатами контрольной и экспериментальной групп в обоих видах испытаний.

В дальнейшем, в течение 12 учебных недель проводились занятия с обеими группами по следующей программе: две тренировки в беге (до 5 км по объему за 90 минут занятий), одна тренировка по ОФП (силовые и прыжковые упражнения общей продолжительностью около 45 минут), а также теоретические занятия в классе. Программа физической подготовки была одинаковой для обеих групп. Теоретические занятия проводились по стандартным методикам обучения начинающих, включающих в себя изучение условных знаков и символов легенд, принципов отображения рельефа на спортивных и топографических картах, основы выбора вариантов движения, а также разнообразные упражнения, приводимые в методиках по обучению начинающих. В дополнение к этому в экспериментальной группе на каждом занятии, начиная с третьей недели обучения, проводились занятия по решению задач фотоориентирования, описанных в начале данной статьи. Каждый из обучаемых держал перед собой отпечаток карты с контрольными пунктами, а на экран монитора выводилась картинка с изображением участка местности, на которой расположен КП. На первых занятиях ответы участников по каждому изображению выявлялись с помощью опроса, после чего руководитель занятия объявлял правильный ответ и объяснял, почему именно этот вариант ответа является правильным. В дальнейшем такие упражнения (от одного до трех за занятие) выполнялись на время, в соревновательном режиме. Фиксировалось время выполнения задания, при этом за каждый ошибочный ответ начислялось штрафное время 30 секунд. Всего за осеннее-зимний период обучения экспериментальной группой было выполнено 28 заданий на время и качество исполнения.

В начале весеннего периода с возобновлением тренировок и соревнований в парковой местности были проведены такие же испытания, как и в начале эксперимента. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты бега в конце эксперимента

№ Испыт.	Время бега на 1000 м по стадиону (с.)		Время бега с ориентированием (с./км)	
	Эксп. группа	Контр. группа	Эксп. группа	Контр. группа
1	228	231	282	314
2	243	238	293	312
3	232	248	290	317
4	233	244	278	318
5	240	248	292	323
6	242	234	288	296
7	243	240	282	280
8	250	242	302	283
M	238,88	240,63	288,38	305,38
m	2,74	2,33	2,90	6,32
t	t = 0,49 (p = 0,6347)		t = 2,44 (p = 0,0295)	

Уровень беговой подготовленности в обеих группах, несмотря на общий прогресс, по-прежнему не показал достоверных различий между ними. В то же время различия во времени бега с ориентированием (в перерасчете на 1 км дистанции) проявились на статистически достоверном уровне ($p \leq 0,05$). Это свидетельствует о том, что использованная нами методика включения в тренировочный процесс специальных упражнений направленных на развитие умения читать карту, позволяет увеличить эффективность тренировочного процесса на начальном этапе обучения в спортивном ориентировании.

Список литературы

1. Жоржиу Мишель. Взгляд победителя. Как выигрывать в ориентировании, читая карту / Мишель Жоржиу. – 2-е изд. Перевод с английского В. Келлер. – М.: Вива-Стар. – 160 с.

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛИСТОК В ПРОЦЕССЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ И ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

М.В. Луганская, П.С. Захаров

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Статья посвящена доказательствам того, что методика круговой тренировки для развития скоростно-силовых качеств не только не оказывает отрицательного воздействия на технико-тактические действия в игровой деятельности волейболистов, но и наоборот повышает ее уровень, был определен процентный показатель отношения достигнутого результата к максимально возможному и выявлена динамика этого показателя во время педагогического эксперимента.

Ключевые слова: волейбол, круговая тренировка, скоростно-силовая подготовка.

Введение. Современный волейбол предъявляет высокие требования к двигательным и функциональным способностям спортсмена. Двигательные действия заключаются во множестве стартов и ускорений, в прыжках вверх на оптимальную и максимальную высоту, в большом количестве взрывных и ударных движений. Вышеперечисленный «набор» двигательных действий относится к группе скоростно-силовых.

Интенсивность игровой деятельности обусловлена многими факторами: возрастанием скорости атак, увеличением удельного веса двухтемповых тактических комбинаций, психологической настроенностью на игру и т. п. Все это базируется на фундаменте скоростно-силовой подготовленности волейболистов. Поэтому, поиск новых, нетрадиционных путей для совершенствования скоростно-силовых качеств волейболистов является актуальным.

Методика развития физических качеств достаточно подробно описана в методических материалах по волейболу [1, 2, 3], но, как правило, эта методика носит однонаправленный характер (например: развивается только быстрота, только сила и т. д.). Наиболее часто используются в волейболе для развития физических качеств повторный, интервальный, соревновательный и другие методы тренировки, а вот круговая тренировка в физической подготовке волейболистов, носит, в основном, силовой характер и используется крайне редко.

Цель исследования: обосновать эффективность методики круговой тренировки для развития скоростно-силовых качеств волейболисток.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс подготовки волейболисток СГУС.

Предмет исследования: методика круговой тренировки для развития и совершенствования скоростно-силовой подготовленности волейболисток.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что применение круговой тренировки в тренировочном процессе волейболисток будет способствовать интенсивному развитию скоростно-силовой подготовленности занимающихся, а так же повысит эффективность технико-тактических действий спортсменок в игровой деятельности.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось с февраля по май 2025 года на базе «СГУС» и состояло из трех этапов.

На первом этапе изучалась и анализировалась научно-методическая литература по вопросам организации и методики применения учебно-тренировочных занятий по волейболу, закономерностям развития скоростно-силовых качеств и их влияния на эффективность технико-тактических действий волейболисток в игровой деятельности; метода применения круговой тренировки для развития «взрывной силы» мышц. Были поставлены задачи исследования, апробированы контрольные упражнения.

В начале и в конце второго этапа было проведено комплексное тестирование скоростно-силовой и технико-тактической подготовленности студенток, специализирующихся в волейболе. Затем были разработаны комплексы круговой тренировки для развития скоростно-силовых качеств волейболисток, позволившие проверить эффективность предлагаемой методики. На третьем этапе анализировались и обобщались полученные материалы, позволившие доказать эффективность использования разработанной методики круговой тренировки для повышения уровня скоростно-силовой и технико-тактической подготовленности, волейболисток; доказана перспективность развития различных мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении технико-тактических действий.

Использовали следующие **методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания (тесты), педагогический эксперимент и методы математической статистики.

Результаты исследования и заключения. В ходе работы рассматривалась динамика именно взрывной силы мышц, несущих основную нагрузку при выполнении технико-тактических действий. На основании чего можно судить о развитии скоростно-силовых качеств, так как они неразрывно связаны между собой.

Каждый вид упражнений тестировался с 3-х попыток и в сводный протокол вносился лучший результат. Средние результаты по каждой группе, полученные в начале эксперимента, представлены в таблице 1.

Результаты взрывной силы мышц верхнего плечевого пояса в группах «А» и «В» так же практически одинаковы и дальность броска набивного мяча составила 17,4 и 17,0 м, а стандартное отклонение, хотя и отличается, но уже в значительно меньшей степени и составляет 1,13 в экспериментальной

группе и 0,78 – в контрольной. Это может быть связано с более однородными результатами эксперимента.

Таблица 1 – Скоростно-силовая подготовленность испытуемых в начале эксперимента

Показатели	Группа «А»		Группа «В»		t	p
	$X \pm m$	δ	$X \pm m$	δ		
Взрывная сила мышц ног (прыгучесть), см	307,9 $\pm$ 2,1	4,2	306,6 $\pm$ 1,1	2,27	7	>0,05
Сила мышц верхнего плечевого пояса (дальность броска), м	17,4 $\pm$ 0,6	1,13	17,0 $\pm$ 0,4	0,78	0,6	>0,05
Сила мышц брюшного пресса и спины (за 20 сек), кол-во раз	15,0 $\pm$ 0,2	0,4	15,5 $\pm$ 0,3	0,55	0,83	>0,05

Наиболее низкое стандартное отклонение из всех трех тестов имеют показатели взрывной силы мышц брюшного пресса и спины 0,55 и 0,83. Так же следует отметить, что только в этом тесте, в отличие от двух выше описанных, результаты в контрольной группе немного превышают результаты в экспериментальной, они составляют 15,5 и 15 раз соответственно.

Но если судить обо всем тестировании в общем, то можно с уверенностью сказать, что выборочная совокупность испытуемых являлась относительно однородной из-за невысоких показателей стандартного отклонения.

В настоящее время проведены глубокие исследования различных сторон подготовки волейболистов, разрабатываются модельные характеристики и нормативы с учетом амплуа игроков. Для проверки эффективности предлагаемой методики развития скоростно-силовых качеств волейболистов и степени влияния ее на динамику технико-тактической подготовки проводилось педагогическое тестирование.

Относительный прирост уровня развития основных технико-тактических действий в игровой деятельности у спортсменов экспериментальной группы был выше, чем у спортсменов контрольной группы (рисунок 1).

Тестирование, проведенное по окончании педагогического эксперимента, показало, что у волейболистов экспериментальной группы наиболее высокими темпами происходил прирост таких игровых действий, как нападающий удар и блокирование и составил 37 и 37,1% соответственно. В контрольной же

группе эти показатели составили 1,4 и 0,7%. Наименьшие различия отмечены в приросте результативности подачи и передачи для нападающего удара. Прирост этих показателей у волейболистов экспериментальной группы составил 5,1 и 3,7% соответственно, у спортсменов контрольной группы – 1,8 и 0,9%.

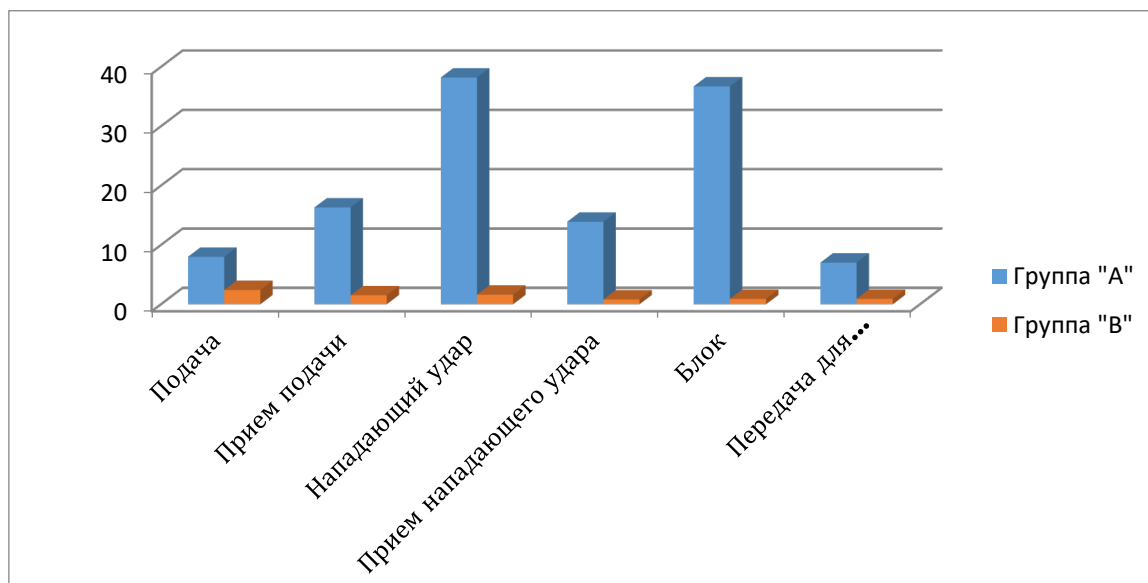


Рисунок 1 – Изменение показателей технико-тактических действий волейболисток в игровой деятельности после педагогического эксперимента

Динамика прироста результативности приема подачи и нападающего удара заняла промежуточное положение между всеми игровыми приемами: прирост результатов в приеме подачи составил 12,7 и 1% у волейболистов экспериментальной и контрольной групп соответственно. Прирост показателей в приеме нападающего удара у волейболистов группы «А» составил 12,3% у волейболистов группы «В» – 0,6%.

Таким образом, анализ темпов прироста показателей технико-тактических действий волейболистов в игровой деятельности свидетельствует о целесообразности применения разработанной методики развития скоростно-силовых качеств, основанной на методе круговой тренировки, поскольку это приводит к достоверному увеличению «взрывной силы» основных мышечных групп и не оказывает отрицательного воздействия на уровень технико-тактических действий волейболистов в игровой деятельности.

Список литературы

1. Зайцев, Ю.Г. Применение метода круговой тренировки для совершенствования техники игры в гандболе: учеб. пособие / О.Ю. Чашкова // Куб. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; Ю.Г. Зайцев. – Краснодар: КГУФКСТ, 2021. – 56 с.

2. Шарков, С. Метод круговой тренировки / С. Шарков // Учитель. – 2010 . – № 3. – С. 65-66.
3. Шолих, М. Круговая тренировка (Теоретические, методические и организационные основы одной из современных форм использования физических упражнений в школе и спортивной тренировке) / Ред. Л.П. Матвеев; пер. Л.М. Мирский; М. Шолих. – 2-е изд., стер. – Москва: Спорт, 2021. – 217 с.

УДК 37.013.83

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОДВИЖЕНИИ ОЛИМПИЙСКИХ ЦЕННОСТЕЙ

О.И. Луцевич¹, Н.В. Апончук²

*¹УО «Белорусский государственный университет физической культуры»,
Республика Беларусь, г. Минск;*

*²ОО «Белорусская олимпийская академия»,
Республика Беларусь, г. Минск*

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы продвижения олимпийских ценностей в ходе повышения квалификации педагогических работников и специалистов сферы физической культуры и спорта.

Ключевые слова: олимпизм, олимпийские ценности, олимпийское образование, повышение квалификации.

За прошедшие столетия олимпизм аккумулировал в себе все лучшие представления о спорте, выработал собственную систему нравственно-этических норм и правил, основанных на древнейших традициях. Потребность в популяризации идей и практики олимпизма, активных занятиях спортом вызвана актуализацией здорового образа жизни белорусской нации, а принципы и ценности олимпизма способны стать частью современного образования, направленного на синтез духовного и физического начал в человеке. В этой связи особенно важно планировать, организовывать и проводить физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия в учреждениях образования на основе идеалов и ценностей олимпизма.

Национальное олимпийское образование в Республике Беларусь развивается в рамках общественно-государственной системы и реализуется на всех уровнях образования: дошкольном, школьном, учреждений среднего специального образования (училищ олимпийского резерва), учреждений высшего образования и повышение квалификации педагогических кадров.

Важный вклад в продвижение олимпийских ценностей в Республике Беларусь вносит общественная организация «Белорусская олимпийская академия». Одним из проектов стал запуск в июне 2022 года совместно с Институтом повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» программы по повышению квалификации «Современные подходы в продвижении олимпийских ценностей» для руководителей физического воспитания учреждений дошкольного образования, руководителей физического воспитания и учителей учебного предмета «Физическая культура и здоровье» учреждений общего среднего образования, руководителей физического воспитания и преподавателей учреждений профессионально-технического и среднего специального образования, преподавателей учебной дисциплины «Физическая культура» учреждений высшего образования, а также иных руководящих работников и специалистов физической культуры и спорта объемом 36 часов учебных часов.

Цель образовательной программы повышения квалификации является профессиональное совершенствование специалистов в сфере физической культуры и спорта и педагогических работников учреждений образования по актуальным вопросам воспитания обучающихся средствами физической культуры и спорта, олимпийского образования.

Программа включает 2 раздела: «Актуальные вопросы профессиональной деятельности», «Современные подходы в продвижении олимпийских ценностей». Кроме этого, предлагается новая форма презентации проектов «Meetup» и широкое использование метода открытой дискуссии.

Набор слушателей осуществляется, как правило ежеквартально, численностью 20-25 человек. Так в период с июня 2022 года по сентябрь 2025 года обучилось 224 человека. Среди них: учителей физической культуры – 129; руководителей физвоспитания – 23; заместителей директора по учебной работе – 4; педагогов дополнительного образования по виду спорта – 68.

В ходе анкетирования все слушатели отметили доступность учебного материала, пользу необходимости приобщения учащихся к ценностям и принципам олимпийского движения. У каждого слушателя была возможность получить консультацию об особенностях олимпийского образования и олимпийских ценностях. В качестве перспективы слушатели предложили необходимость развития олимпийского образования путем создания в каждом учреждении образования стендов, уголков на олимпийскую тематику, проведение викторин, семинаров и форумов, как на местном, так и на республиканском уровнях.

Таким образом, содержание образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов физической культуры и спорта по теме «Современные подходы в продвижении олимпийских ценностей», применение различных инновационных форм проведения занятий

по олимпийскому образованию позволило слушателям приобрести способность не только применять полученные знания в педагогической деятельности, но и вносить свой вклад в дальнейшее развитие олимпийского движения в Республике Беларусь.

Список литературы

1. Быстрее. Выше. Сильнее. История олимпийского движения для каждого / Нац. олимп. ком. Респ. Беларусь // авт., сост.: С. А. Гончаренко, Д. С. Острооголовая. – Минск: Полиграфкомбинат, 2020. – 111 с.
2. Международный олимпийский комитет. Олимпийская хартия [Электронный ресурс]: (в действии с 8 авг. 2021 г.) : пер. с англ. / Нац. олимп. ком. Респ. Беларусь. – Режим доступа: https://www.noc.by/olympic-movement/charter/index.php?sphrase_id=583843 (дата обращения: 17.09.2025).
3. Мусиенко, С. Г. Гордость за Беларусь. События. Факты: пособие для пед. работников учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения (с электрон. прил.) / С. Г. Мусиенко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2022. – 311 с.

УДК 796.035

АНАЛИЗ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СПОСОБОВ ОБЩЕНИЯ БАСКЕТБОЛИСТОК СТУДЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ КГУФКСТ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.А. Ляшко

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар*

Аннотация. Установлена структура и содержание игровой коммуникации, способов невербального общения баскетболисток студенческой команды КГУФКСТ города Краснодара. Разработана и проверена эффективность экспериментальных средств невербального общения при групповых взаимодействиях.

Ключевые слова: групповые тактические действия, баскетболистки студенческих команд, способы невербального общения, игровая коммуникация.

Введение. Спортивная деятельность в баскетболе представляет собой совокупность командных, групповых, индивидуальных действий и межличностного общения всех членов команды. Общение является ключевым элементом предметно-ориентированных действий и анализа значимых условий деятельности.

Важное значение, имеет высокий уровень игровой коммуникации спортсменов в современном баскетболе. Средства общения представляют собой любые материальные сигналы, которые субъект использует сознательно и намеренно для передачи информации и влияние на другой субъект (или субъектов) [2].

Для успешной организации совместной коллективной и групповой деятельности решающее значение имеет обоснованный выбор системы сигналов, средств общения, которые бы максимально способствовали эффективному взаимодействию и согласованности действий участников. Тренер должен знать, с помощью каких именно средств осуществляется межличностный контакт партнеров и какие сигналы являются наиболее оптимальными для тех или иных ситуаций взаимодействия и для конкретных спортсменов [1, 3].

В баскетболе традиционно выделяют: речевые, неречевые и комбинированные средства общения.

Средства общения подразделяются на две группы: вербальные средства (речь) и невербальные средства общения (мимика, жесты). Спортсменам, помимо отличной физической формы и спортивной подготовки, важно развивать навыки общения, особенно эти навыки важны в командных видах спорта. Жесты могут быть:

а) с помощью пальцев рук (например, поднятый вверх указательный палец сигнализирует о необходимости «прострельной» передачи, сжатая в кулак кисть с отведенным в сторону большим пальцем указывает на просьбу о взвешенной передаче, а движение кистью с отведенным большим пальцем, направленным вниз, означает просьбу не передавать мяч и т. д.),

б) с помощью головы (кивок головой подтверждает полученную информацию; кивки в сторону направления передачи просят выполнить передачу на край, а повороты головы вправо и влево сигнализируют о том, что передачу давать не следует, если соперник плотно опекает игрока и т. д.),

в) с помощью верхних конечностей (рука, отведенная в сторону, показывает направление, куда должен выйти партнер; поднятая вверх рука свидетельствует о готовности действовать и просьбе о передаче; правая рука на поясе обозначает взаимодействие с центровым игроком в тройке, находящемся на штрафной линии; поднятая рука с согнутыми двумя пальцами или тремя пальцами вверх служит сигналом к выполнению одной из комбинаций), согнутые четыре пальца, указательный палец вверх – сигнал перехода от личной защиты к зонному прессингу и др.).

Таким образом, языковые средства общения дают возможность передавать самые тонкие нюансы эмоций, мыслей и стремлений участников игрового процесса, при взаимодействии в группе из двух и трех партнеров и команды в целом.

Актуальность исследования определили, недостаточность научно-методических проверенных данных, об использовании невербальных способов общения баскетболистов во время игрового процесса.

Цель исследования – определение способов и динамики игровой коммуникации для начала тактических взаимодействий баскетболисток студенческой команды в игровых условиях.

Объект исследования – игровой процесс с использованием тактических действий баскетболисток.

Предмет исследования – анализ вариантов невербального общения для начала технико-тактических действий и тактических взаимодействий баскетболисток студенческой команды.

Организация и методы исследования. Педагогическое наблюдение выступало как один из основных эмпирических методов исследования. В рамках педагогического эксперимента были изучены элементы, отражающие способы общения баскетболисток студенческой команды «Артемиды» КГУФКСТ в условиях игрового процесса.

Результаты исследования. Был разработан комплекс специальных упражнений, направленный на отработку взаимоотношений в командных действиях исследуемой команды, состоящий из 11 заданий для игроков, как владеющих мячом, так и не владеющих им. Все упражнения были одобрены тренером команды и внедрены в учебно-тренировочный процесс.

Комплекс специальных упражнений для обучения сигналов невербального общения баскетболисток:

1. Для игроков, не владеющих мячом:

Упражнение 1 – Игроки выстраиваются в две шеренги, одна против другой на расстоянии 6-8 метров. Расстояние между игроками в шеренге 2-3 метра. Игрок, получивший мяч, показывает жестом сначала «ладонь-мишень», затем «мяч на грудь», «Я здесь!», «Мяч туда!», куда партнер должен передать мяч. Мяч передается сначала двумя руками от груди, затем левой и правой рукой от плеча. На каждый жест выполнять не менее 12 передач.

Упражнение 2 – Отработка сигналов невербального общения в блокировке. Защитник сначала становится сзади нападающего, использует жест «Мяч на грудь!», затем защитник с правого – левого бока, жест «Ладонь – мишень», «Мяч туда!», защитник спереди – жест «Я здесь». На каждый жест выполнить не менее 12 передач. Затем игроки меняются функциями. Через 5-7 занятий защитник произвольно выбирает место расположения, а нападающий в зависимости от расположения защитника использует тот или иной жест. На последующих занятиях защитник должен активизироваться и пытаться выбить или перехватить мяч.

2. Упражнения для игроков, владеющих мячом:

Упражнение 3 – Игроки разбиваются по парам. На пару дается мяч. Игрок с мячом поочередно показывает игроку без мяча жестами «Выйди для получения мяча!», «Войди в зону!», что должен выполнить партнер, чтобы получить передачу. На каждый жест выполняется не менее 12 передач, затем партнеры меняются функциями. Когда игроки овладеют данными действиями,

необходимо усложнить упражнения, приставив игроку, получающему передачу, защитника, который должен пытаться перехватить мяч.

Упражнение 4 – Расположение игроков то же, что в упражнении 3, только игрок с мячом показывает жесты «Обойди меня для получения мяча!», «Иди ко мне!». На каждый жест выполнять не менее 12 передач. Игрок без мяча сначала располагается слева от игрока с мячом, затем справа.

Упражнение 5 – Упражнение в парах. Игрок с мячом выполняет ведение на месте и показывает партнеру жестами, что тот должен выполнять.

Упражнение 6 – Упражнение в тройках – два нападающих и один защитник. Нападающий с мячом показывает партнеру жестом «Поставь заслон!» защитнику. Заслон выполнять не менее 12 раз как с левой, так и с правой стороны. Защитник выполняет свою роль пассивно, а затем должен пытаться проходить поставленные ему заслоны. Затем партнеры меняются функциями.

Упражнение 7 – Упражнение выполняется в тройках. Игрок с мячом показывает жест «Иди на подбор!», после чего игроки без мяча должны занять удобную позицию для выполнения подбора. Для усложнения упражнения к нападающим необходимо приставить защитников, которые должны мешать нападающему занять удобную при подборе позицию.

Упражнение 8 – Упражнение выполняется в тройках. Игрок с мячом показывает жестом партнеру «Иди на подбор!» и выполняет бросок по корзине. Партнер старается занять удобную для подбора позицию. Защитник сначала пассивен, после 8-10 атак защитник активно мешает занять удобную позицию и подобрать мяч игроку.

Упражнение 9 – Упражнение в тройках. Игрок с мячом жестом показывает партнеру «Обойди меня для получения мяча!», где должен пройти партнер, а сам после передачи ставит заслон защитнику и, развернувшись, входит в 3-х секундную зону, показывая жестом «Я здесь!» или «Мяч – туда!» партнеру, куда он должен сделать передачу. Защитник 8 атак действует пассивно, затем 8 атак – активно. После этого нападающие меняются местами, а затем партнеры меняются функциями.

Упражнение 10 – Упражнение в тройках. Нападающий пытается освободиться от опеки защитника и жестом показывает, куда должна пойти передача, если в течение 5 секунд нападающий не освободится от защитника, то партнер производит атаку, а игрок идет на подбор.

Упражнение 11 – Игрок с мячом показывает жестом «Поставь заслон!» партнеру, с какой стороны необходимо поставить заслон. Заслон выполняется на обменное движение для защитников. Игрок, который ставит заслон, сам уходит под кольцо и показывает жестом «Я здесь!» или «Мяч туда!», куда игрок должен сделать передачу.

Комбинационная игра с использованием упражнений разработанного комплекса, применялась при подготовке студенческой команды «Артемиды» КГУФКСТ в соревновательном периоде в течение 5 месяцев. Тренер вводил

эти упражнения в основной части тренировки, когда велась отработка групповых взаимодействий и отработки «комбинаций».

В таблице 1 указана динамика частоты применения сигналов невербального общения для начала тактических действий баскетболисток студенческой команды «Артемиды» КГУФКСТ. При просмотре 10 игр Межрегиональной любительской баскетбольной лиги.

Таблица 1 – Динамика частоты применения сигналов невербального общения для начала тактических действий баскетболисток студенческой команды «Артемиды» КГУФКСТ ($M \pm m$)

Команда	Невербальные сигналы при								
	передачи мяча, кол-во раз			броске мяча, кол-во раз			ведении мяча, кол-во раз		
	1	2	Прирост, %	1	2	Прирост, %	1	2	Прирост, %
«Артемиды» КГУФКСТ	8,1 $\pm$ 0,23	12,3 $\pm$ 0,12	51,8	7,2 $\pm$ 0,12	10,5 $\pm$ 0,3	45,8	8 $\pm$ 0,14	15,6 $\pm$ 0,24	95

Примечание: 1 – первый этап наблюдения; 2 – второй этап наблюдения.

При повторном просмотре игр установлено, что команда «Артемиды» КГУФКСТ увеличила количество сигналов невербального общения по всем исследуемым блокам. Прирост показателей произошёл от 45,8% до 95%. Данные сравнительного анализа невербальных способов общения в ходе двух этапов наблюдений представлен на рисунке 1.

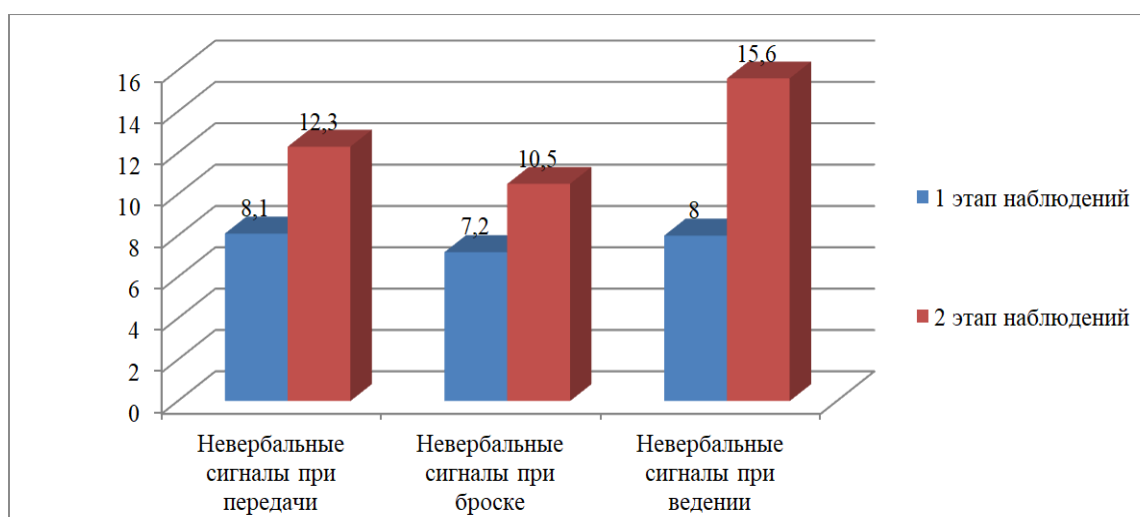


Рисунок 1 – Анализ невербальных способов общения в ходе двух этапов наблюдений

Заключение. С уверенностью можно утверждать, что сигналы невербального общения перед началом тактических действий баскетболисток оказывают влияние на результативность как в конкретной игре, так и на общие результаты команды в соревнованиях. Их регулярное использование в спортивных играх способствует улучшению психологической атмосферы в коллективе и укрепляет взаимопонимание между игроками всей команды.

Список литературы

1. Барбашов, С.В. Тактическая подготовка в баскетболе в контексте тактического мышления как системообразующего компонента / С.В. Барбашов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 4 (38). – С. 17-20.
2. Макеева, В.С. Формирование коммуникативного взаимодействия в различных периодах тренировки баскетболистов 13-15 лет / В. С. Макеева // Здоровоохранение, образование и безопасность. – 2016. – № 4 (8). – С. 36-40.
3. Луганский, К.А. Формирование коммуникативного взаимодействия баскетболистов 13–15 лет в учебно-тренировочном процессе/ К.А. Луганский, В.С. Макеева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.

УДК 796.035

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ТРЕКИНГА И АНАЛИТИКИ ДАННЫХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ БАСКЕТБОЛЕ

И.А. Ляшко, Д.Н. Иушин

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар*

Аннотация. Современный баскетбол характеризуется активной цифровой трансформацией, где технологии сбора и анализа данных становятся ключевым фактором конкурентного преимущества. Внедрение систем трекинга и аналитических платформ кардинально меняет подходы к тренировочному процессу, тактическому планированию и управлению состоянием спортсменов, что обуславливает необходимость их комплексного изучения.

Ключевые слова: баскетбол, цифровые технологии, трекинг игроков, аналитика данных, игровая эффективность, тактический анализ.

Введение. Современный профессиональный спорт, и баскетбол в частности, переживает эпоху глубокой цифровизации. Конкуренция на высшем уровне требует от команд поиска новых, технологичных способов повышения эффективности. Традиционные методы анализа, основанные

на базовой статистике и визуальном наблюдении, уже не способны в полной мере раскрыть всю сложность и динамику игры [1].

На смену им приходят сложные системы трекинга, которые в режиме реального времени фиксируют пространственные данные о перемещениях всех игроков и мяча, а также носимые датчики, собирающие биометрическую информацию. Последующий анализ больших массивов данных (Big Data) с применением методов машинного обучения открывает новые горизонты для тактики, подготовки и управления здоровьем спортсменов. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью систематизации знаний о применяемых технологиях и оценки их комплексного влияния на игровую эффективность [2, 3].

Целью исследования является оценка влияния систем трекинга игроков и продвинутой аналитики данных на повышение эффективности в современном баскетболе.

Организация и методы исследования. Для достижения цели исследования был применен комплекс взаимодополняющих методов, отбор которых обусловлен спецификой изучаемой области.

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы и интернет-ресурсов. Проводился систематический поиск и критический анализ информации из научных статей, монографий, технической документации производителей (Catapult, Second Spectrum, Synergy Sports), официальных отчетов NBA и Евролиги, а также экспертных публикаций.

2. Наблюдение. Осуществлялось целенаправленное визуальное отслеживание применения цифровых технологий в реальных условиях профессионального баскетбола на основе открытых источников (видеотрансляции, репортажи, документальные фильмы). Фиксировалась работа аналитиков и тренерского штаба с планшетами и системами мгновенного видеоанализа, процедуры сбора данных и использование технологий в трансляциях.

3. Анализ данных специализированных систем. Проводился анализ агрегированных и анонимизированных данных, получаемых с помощью систем оптического трекинга (Second Spectrum, Hawk-Eye) и носимых датчиков (Catapult, WHOOP), представленных в открытых источниках и технических описаниях. Изучались метрики: позиция игроков, скорость, дистанция, ускорение, ЧСС, прыжковая активность.

4. Сравнительный анализ. Сопоставлялась эффективность различных технологических решений, а также подходов к аналитике в разных лигах и клубах.

Организация исследования проводилась в период с сентября 2025 года по октябрь 2025 года. В качестве объектов анализа выступали: агрегированная статистика и данные трекинга из публичных баз NBA и Евролиги, профессиональные клубы (Golden State Warriors, ЦСКА и др. как кейсы использования технологий), а также публичные выступления и интервью ведущих тренеров и аналитиков.

Результаты исследования. Проведенное исследование позволило выявить и систематизировать ключевые направления влияния цифровых технологий на современный баскетбол.

1. **Тактическая аналитика и анализ игровых паттернов.** Системы компьютерного зрения (Second Spectrum, Hawk-Eye) предоставляют беспрецедентный по объему и точности массив данных о перемещениях. Аналитические платформы (Synergy Sports, Kinexon) преобразуют эти данные в ключевые метрики: эффективность игровых схем «подбор-атака» (P&R), показатели защиты/атаки по зонам площадки (eFG%), анализ быстрых отрывов. Использование искусственного интеллекта позволяет выявлять скрытые паттерны в действиях команд-соперников и прогнозировать их поведение в различных игровых ситуациях. Это позволяет тренерам принимать более обоснованные тактические решения как на этапе подготовки к матчу, так и в его ходе.

2. **Управление тренировочным процессом и профилактика травм.** Носимые датчики (Catapult, STATSports, WHOOP) обеспечивают мониторинг биометрических показателей (ЧСС, нагрузка, дистанция, прыжковая активность) в режиме реального времени. Полученные данные являются основой для индивидуализации тренировочных нагрузок, предотвращения состояния перетренированности и снижения риска травм, связанных с перегрузкой. Анализ данных помогает оптимизировать ротацию игроков, основываясь на объективных показателях их усталости.

3. **Персонализация подготовки и развитие игроков.** Данные трекинга позволяют точно оценить физический и технический профиль каждого игрока.

Выявляются зоны для улучшения (например, эффективность броска с определенных позиций, эффективность защитных перемещений против конкретных типов атак), что позволяет создавать целевые индивидуальные программы развития.

4. **Повышение зрелищности и взаимодействие с болельщиками.** Технологии дополненной реальности (AR), используемые в трансляциях, визуализируют сложную статистику и тактические схемы, делая просмотр матча более информативным и engaging для зрителей. Клубы активно используют аналитику в своих цифровых платформах для создания интерактивного контента, углубляя вовлеченность фанатов.

Сравнительный анализ данных команд, активно использующих аналитику (например, Golden State Warriors, Houston Rockets), и команд, отстающих в этом процессе, демонстрирует существенное преимущество первых в точности принятия тактических решений и общей эффективности игрового процесса.

Заключение. 1. Современный баскетбол переживает этап глубокой цифровой трансформации, при которой системы трекинга и анализа данных проникли во все ключевые аспекты: тактику, тренировочный процесс, судейство, работу с болельщиками и управление здоровьем спортсменов.

2. Подтверждено, что технологии трекинга игроков и продвинутая аналитика данных являются краеугольным камнем для повышения игровой

эффективности. Они обеспечивают переход к управлению, основанному на данных (data-driven decision making).

3. Ключевые положительные эффекты от внедрения технологий включают: повышение объективности тактического анализа, оптимизацию тренировочных нагрузок и снижение травматизма, персонализацию подготовки игроков и повышение эффективности командных взаимодействий.

4. Дальнейшее развитие ожидается в области более глубокой интеграции искусственного интеллекта для предиктивной аналитики, расширенного использования VR/AR для когнитивных тренировок и симуляции игровых ситуаций, что откроет новые горизонты для роста мастерства спортсменов.

Список литературы

1. Андрианова, Р.И. Инновационные технологии в повышении эффективности соревновательной и тренировочной деятельности баскетбольных команд // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7. – С. 183.
2. Витман, Д.Ю. Управление технико-тактической деятельностью спортсменов в баскетболе 3х3 с использованием современных информационных технологий / Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6. – С. 214.
3. Оптимизация процесса совершенствования техники передвижений в защите баскетболисток студенческих команд / Ляшко И.А. // Студенческий спорт: история, современность и тенденции развития. Материалы III Международной науч.-практ. конференции по физической культуре, спорту и туризму. – Красноярск, 2024. – С. 125-129.

УДК 316.354

ЛИДЕРСТВО В СПОРТЕ ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ: СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ

С.Н. Макаров

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния социально-психологического феномена лидерства на спортивные достижения. Предлагается модель парадигмы исследования данной категории. В качестве структурных элементов такой модели обосновывается использование научных концепций из области социологического и психологического знания.

Ключевые слова: лидерство, спорт, социология, психотип, парадигма исследования.

Современный спорт представляет собой сложное социальное явление, в котором органично соединены различные сферы научно-технического

прогресса. При рассмотрении спорта как социального института проблематика внутренней природы социологического номинализма отражает современную тенденцию полидисциплинарного подхода к анализу факторов, определяющих оптимальный характер функционального потенциала спортсменов, и той инфраструктуры, в задачу которой входит обеспечение их положительной эволюции в ситуации соревновательного режима, а также во время тренировочного процесса.

Один из факторов полидисциплинарной природы – лидерство. Подобный феномен как предмет изучения преимущественно находится в фокусе двух научных дисциплин: социологии и психологии. Накоплен достаточно серьезный капитал научного знания, позволяющий сделать два допущения относительно природы лидерства в спорте: 1. Феномен лидерства, безусловно, влияет на результат деятельности спортсмена (как в командных, так и в индивидуальных видах спорта). 2. Феномен лидерства – социально-психологический ресурс управления, позволяющий увеличить спортивные результаты.

Являясь атрибутом групповых процессов, лидерство в современной практике становится прикладным инструментом управления коллективом, а также способствует индивидуальной диспозиции личности относительно ее социального окружения. При этом важно отметить, что лидерство может выступать как регулятор формальных и неформальных отношений [6]. Также лидерство более отчетливо проявляется в условиях организованных групп, с выраженной структурой, набором статусных диспозиций и ролей [8]. В рамках спортивных коллективов именно такой вариант фиксации лидерских взаимодействий выступает как продуктивная для управления среда, где роль руководителя процессов актуализации лидерских качеств принадлежит тренеру.

Развиваясь, концепция лидерства усложняется и дополняется качественными характеристиками. Умение реализовать энергию лидера вглубь коллектива, распространить эффект от лидирования на последователей становится современной прикладной задачей для тренера и его штаба [1]. Энергия, о которой идет речь, является продолжением психотипа лидера, этот психотип может быть диагностирован, а умение его использовать – это проекция управленческих компетенций.

Диспозиционная модель ролевых и статусных характеристик выступает важным элементом в процессе организации и управлении спортивным коллективом [7]. В данном случае работа со структурами (формальной и неформальной) предполагает социометрический анализ социально-психологических связей индивидов, входящих в групповые взаимодействия. Результат этого анализа позволяет охарактеризовать лидерство с точки зрения структурно-функциональной парадигмы.

Однако структурный функционализм не исчерпывает совокупность подходов, которые можно применить для практической работы по инсталляции лидерства в систему групповых взаимодействий. В современной науке

для изучения и прикладного использования феноменов сложной природы целесообразно выстраивать сложные парадигмальные основания. Поэтому, если взять за основу структурно-функциональный анализ, разработка концептуальных оснований для такого феномена, как лидерство, учитывая его полидисциплинарную природу, может быть дополнена.

В качестве таких элементов парадигмальной модели могут выступать научные концепции как социологические, так и психологические.

Одним из ключевых элементов сложного парадигмального основания изучения феномена лидерства является концепция системного подхода. Ориентируясь на практику применения при анализе социальных явлений и процессов на свойства систем, данная концепция позволяет рассматривать лидерство с позиции динамики, статики и эволюции [5]. Это необходимо в ситуации работы с лидерством как некоторый ориентир в прикладной и теоретической работе, понимании того, как сложное явление можно представить во взаимосвязи его элементов, проследить реперные точки в сложной модели исследования.

Исследовательская логика в случае с таким феноменом, как лидерство, детерминирована динамикой протекания самого явления. Поэтому дополнительный концептуальный ресурс должен соответствовать наличной картине, которую наблюдает как ученый, так и практик. Ситуационный подход дает возможность рассмотрения динамики акционных взаимодействий, а его основные положения способствуют консолидации прикладных усилий [4]. Также в рамках ситуационного подхода обосновывается результирующая лидерского взаимодействия, появляются критерии оценки эффективности деятельности лидера в условиях управленческого акта.

Лидерство – это социально-психологическая категория, которая определяется постоянным взаимодействием акторов. Такое взаимодействие по своей сути носит социально-психологический характер и определяется природой символов. Символическая природа зависит от личностных особенностей индивидов, но в современных условиях может стать предметом не только исследования, но и научения индивидов наиболее эффективным способам взаимодействия. Таким образом, парадигма символического интеракционизма позволит анализировать ситуацию управленческих взаимодействий с позиции эффективных средств обмена управленческой информацией [2].

Подчеркивая влияние психологических факторов на актуализацию лидерства в спортивных коллективах, необходимо дополнить нашу парадигмальную конструкцию основанием, которое может учитывать данный аспект лидерства. Оптимальным решением в данном случае будет включение в исследовательскую модель деятельностного подхода. Этот элемент модели дает возможность рассматривать лидерское взаимодействие субъекта и объекта как целенаправленный выбор альтернатив поведения для актуализации ресурса лидерства [3].

Таким образом, лидерство как сложный социально-психологический

ресурс может выступать катализатором взаимодействий в коллективе. В случае целенаправленного и научно обоснованного подхода к данной проблематике эффект от энергии лидера позволит увеличить результат командных взаимодействий и индивидуальных спортивных достижений.

Список литературы

1. Бернард, Ч. Функции руководителя. Власть, стимулы и ценности в организации / Ч. Бернард. – М.: Социум, 2009. – 333 с.
2. Блумер, Г. Символический интеракционизм / Г. Блумер. – М.: Элементарные формы, 2017. – 344 с.
3. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – М.: АСТ, Эксклюзив: Русская классика, 2024. – 576 с.
4. Гришина, Н.В. Ситуационный подход: исследовательские задачи и практические возможности / Н.В. Гришина // Вестник СПбГУ. Сер. 16. – 2016. – Вып. 1. – С. 58-68.
5. История теоретической социологии / Под ред. Ю. Н. Давыдова. – Т. 2, раздел 3, гл. 2. – М.: Магистр, 1997. – 718 с.
6. Кричевский, Р.Л. Социальная психология малой группы / Р.Л. Кричевский. – М.: Аспект Пресс, 2009. – С. 236.
7. Перевозкина, Ю.М., Зиновьева, Л.В. Структура ролевой социализации / Ю.М. Перевозкина, Л.В. Зиновьева // Социокультурные проблемы современного человека: сборник материалов V Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием (Новосибирск, 17-18 мая 2018 г.); ФГБОУ ВО «НГПУ». – Новосибирск, 2018. – С. 206-214.
8. Фрейд, З. Массовая психология и анализ человеческого «Я» / З. Фрейд. – М.: Эксмо, 2025. – С. 59-73.

УДК 34:796

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТА В РОССИИ И МИРЕ

Э.В. Мануйленко, В.А. Прядко

*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности правового регулирования профессионального спорта в России и за рубежом. Анализируются существующие законодательные нормы, проблемы правоприменения и зарубежный опыт, включая модели регулирования в Германии, США и странах Азии. Особое внимание уделено трудовым отношениям спортсменов, вопросам договоров и защите их прав.

Ключевые слова: профессиональный спорт, трудовые отношения, спортивное законодательство, право, контракт, защита.

Введение. Профессиональный спорт сегодня – это не только состязания, но и часть глобальной индустрии, связанной с бизнесом, медиа, медициной, образованием и государственным управлением. В связи с этим возрастают требования к его правовому регулированию. В России и за рубежом профессиональный спорт сталкивается с множеством правовых вызовов, включая защиту прав спортсменов, регулирование трудовых отношений, процедуры трансферов. Меры по допинг-контролю, процессы коммерциализации, соблюдение международно-правовых норм, а также разрешение споров в специализированных арбитражных органах. Актуальность данных вопросов возрастает в условиях проведения крупных международных спортивных мероприятий, действия политических санкций и активного привлечения инвестиций в спортивную сферу. Разработка и совершенствование правовых инструментов, направленных на обеспечение честности соревнований, безопасности участников, устойчивость функционирования спортивных организаций, становится важной задачей как для национальных правовых систем, так и для международного сообщества.

Цель статьи: выявить основные направления и особенности правового регулирования профессионального спорта в России и других странах, а также произвести сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта в данной области.

Профессиональный спорт представляет собой не только соревнования и тренировочный процесс, но и сложную систему правовых и организационных взаимоотношений между спортсменами, тренерским составом, спортивными клубами, государственным институтами и различными организациями. Для обеспечения справедливости, прозрачности и эффективности данных взаимодействий необходимо четкое и комплексное правовое регулирование, реализуемое посредством законодательства, нормативно-правовых актов и договорных конструкций. В данной статье будет рассмотрено, как осуществляется правовое регулирование профессионального спорта в России и за рубежом, с какими проблемами сталкивается эта сфера и какие перспективы существуют для её дальнейшего развития.

Основным законом, который регулирует спорт в России, является Федеральный закон № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Он был принят в 2007 году и с тех пор несколько раз изменялся. В этом законе указано, что профессиональный спорт – это деятельность спортсменов, которые выступают за деньги, то есть это их работа (статья 2) [1].

Также закон говорит о том, что спортсмены и тренеры работают по трудовому договору (статья 26) [1]. Это означает то, что у них есть права и обязанности, как у любого другого работника: отпуск, зарплата, условия труда. Однако, как отмечают эксперты, многие положения закона на данный момент не работают. Например, закон говорит о развитии школьного спорта

и обучении детей плаванию, но механизмы реализации этого пункта не прописаны [2].

Кроме того, в законодательстве не понятно, где заканчивается любительский спорт и начинается профессиональный. Это мешает точно определять права спортсменов и может привести к недоразумениям. Юрист Овчинникова Н.А. в своей научной работе подчеркивает, что в России на данный момент нет отдельного закона, который полностью регулировал бы деятельность профессиональных спортсменов [3].

В разных странах регулирование профессионального спорта строится разными способами:

- В странах Евросоюза (например, в Германии, Франции) большое внимание уделяется взаимодействию законодательства с нормами спортивных организаций – федераций, лиг. Там соблюдаются и трудовые права спортсменов, и правила честной конкуренции.

В Германии спортсмены рассматриваются как наемные работники, и на них распространяются все нормы трудового права. Юрист Буянова М.О. провела сравнительный анализ ситуации в России и Германии и пришла к выводу, что в нашей стране на данный момент не хватает таких гарантий [4].

В США ситуация иная: спорт регулируется в основном через частное право. То есть большую роль играют контракты между спортсменами и клубами, а также коллективные договоры между лигами и профсоюзами. В США профсоюзы спортсменов – мощные структуры, которые могут влиять даже на правила игры [5].

В Японии или Южной Корее, спорт регулируется с учетом традиций и культуры. Там часто используются смешанные модели – и государственное регулирование, и рыночные механизмы [6].

Очень важно понимать, что в профессиональном спорте многое строится на договорных отношениях. Каждый спортсмен заключает контракт с клубом, в котором прописано, сколько он будет зарабатывать, какие у него обязанности, кто обеспечивает медицинскую помощь, как можно расторгнуть договор и т. д.

В России с этим на данный момент есть сложности. Ученые Васькевич В.П. и Челышев М.Ю. отмечают, что у нас нет единых шаблонов договоров, и часто каждый клуб составляет контракт по-своему. Это может привести к нарушению прав спортсменов [1].

А в других странах, особенно в США, существуют **коллективные соглашения** – это такие «общие правила», подписанные от имени всех спортсменов. Они защищают от произвола и дают уверенность в завтрашнем дне.

Сейчас в России есть несколько проблем с правовым регулированием профессионального спорта:

- нет четкого разделения между любительским и профессиональным спортом;
- не хватает специальных законов, которые бы учитывали особенности профессии «спортсмен»;

- слабо развита система коллективных договоров и профсоюзной защиты;
- вопросы безопасности, медицинского обслуживания и социальной защиты спортсменов проработаны недостаточно хорошо.

Для улучшения ситуации предлагаются следующие направления:

- разработать отдельный закон о профессиональном спорте;
- ввести типовые контракты и создать стандарты для спортивных организаций;
- укрепить профсоюзы спортсменов;
- сделать акцент на охране труда, медицинском обеспечении и защите от травм.

Заключение. Профессиональный спорт – это не просто соревнования, а серьезная работа, где действуют свои законы и правила. Россия движется в правильном направлении, но еще многое предстоит сделать. Опыт других стран показывает, что сочетание государственного и частного регулирования, защита прав спортсменов и четкое законодательство – залог развития спорта.

Список литературы

1. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73584 (дата обращения: 02.05.2025).
2. Комитет Государственной Думы по физической культуре, спорту, туризму и делам молодёжи. Проблемы реализации законодательства в сфере физической культуры и спорта. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.duma.gov.ru/> (дата обращения: 02.05.2025).
3. Буянова, М.О. Правовое регулирование охраны труда спортсменов в России и Германии (сравнительно-правовой анализ) / М.О. Буянова. – М.: Юридический мир, 2021. – 178 с.
4. Васькевич, В.П. Договорное регулирование в сфере спорта: российская и зарубежная практика / В.П. Васькевич, М.Ю. Чельшев // Вестник Казанского (Приволжского) федерального университета. Серия: Юридические науки. – 2022. – № 3 (45). – С. 67-72.
5. Глухов А.В. Профессиональный спорт и трудовые отношения: правовой анализ / А.В. Глухов // Журнал российского права. – 2020. – № 7. – С. 52-60.
6. Юн Х. Ли. Правовое регулирование профессионального спорта в Южной Корее / Х.Ли. Юн // Asia-Pacific Sports Law Review. – 2020. – № 2. – С. 34-45.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

¹Э.В. Мануйленко, ²К.Г. Томилин

¹ Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
Россия, г. Ростов-на-Дону;

² Сочинский государственный университет,
Россия, г. Сочи

Аннотация. Проанализированы статьи и доклады XXVIII Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма» состоявшейся 22–26 сентября 2025 года в курортном поселке Новомихайловский, которая проходила, по шести направлениям: спорт, физическая культура в школе и вузе, туризм, АФК, информационные технологии и т. д.

Ключевые слова: конференция, физическая культура, школьники, студенты.

Введение. В последнюю неделю сентября (22–26.08.2025 г.) в яхт-клубе «Торнадо» (<https://tornado-yacht-club.ru/>) пос. Новомихайловский, проходила XXVIII Всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма». Актуальные доклады прозвучали по технологиям обучения школьников и студентов в области физической культуры (рисунок 1).

Цель исследования – обобщение передовых технологий в школьной и вузовской физической культуре; **объект:** процесс развития физических качеств и ловкости у школьников и студентов; **предмет исследования:** развитие физических качеств и ловкости у школьников и студентов при использовании инновационных технологий.

Гипотеза исследования: предполагается, что инновационных технологии представленных на Всероссийской научно-практической конференции обеспечат мотивацию учащихся к занятиям физической культурой и будут способствовать улучшению развитие их физических качеств и ловкости.

Организация и методы исследования: анализ выступлений и публикаций ведущих специалистов России в сфере ФК и спорта.

Результаты и их обсуждение. Г.М. Аптараули, А.Д. Жунтов, С.В. Путеева (СКФУ, г. Ставрополь) освещали «Формирование основ здорового образа жизни у юношей-старшеклассников на уроках физической культуры» [1, с. 264-268]. Разработана методика включающая: образовательный модуль – 10 часов (основы физиологии и нутрициологии, влияние вредных привычек, принципы планирования тренировок); практический модуль – 45 часов (аэробные, коррекционные (профилактика сколиоза) и игровые

(квесты) нагрузки); рефлексивный модуль (ведение «Дневников здоровья», групповые дискуссии); социально-ориентированный модуль (семейные проекты, экологические акции).



Рисунок 1 – Проведение заседаний Всероссийской конференции, мастер-классов и экскурсии на парусном катамаране

Сформированы две группы из состава учащихся 10–11 классов – экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ). Состав каждой группы – 30 человек. Критерии включения в выборку – отсутствие хронических заболеваний, добровольное согласие.

Разработанная методика, доказала свою эффективность в ходе экспериментальной апробации: отмечено улучшение физических показателей: повышение аэробной выносливости; усиление иммунитета; снижение заболеваемости на 41,7 %; происходили позитивные психологические изменения: снижение ситуативной тревожности на 27 %, личностной – на 19 %,

рост внутренней мотивации к ЗОЖ на 40 %; наблюдались социальные эффекты: увеличение числа участников спортивных секций на 45 %, укрепление семейных связей (70 % родителей отметили улучшение взаимодействия).

К.Г. Томилин (СГУ, г. Сочи) представлял работу «Этажи нашего здоровья»: современные представления» [1, с. 337-346]. Успешное обучение в школе, физическая культура, спорт занимающихся могут быть реализованы при внимательном отношении занимающихся к своему здоровью.

Понятие «здоровье» представляется виде 7 уровней («этажей»): 1) обмен энергиями (через БАТ) тела с окружающей средой; 2) отсутствие дефектов в организме на молекулярном уровне; 3) чистота тела на клеточном уровне; 4) «системно-функциональный уровень» – отсутствие проблем по каждому органу или системе; 5) «целостно-психологический уровень» – интеллект и положительные эмоции; 6) «социальный уровень» – успешное взаимодействие с другими людьми в обществе; 7) «духовность» (рисунок 2).

Где по каждому уровню требуется целенаправленная работа, чтобы обеспечить человека полноценным здоровьем.

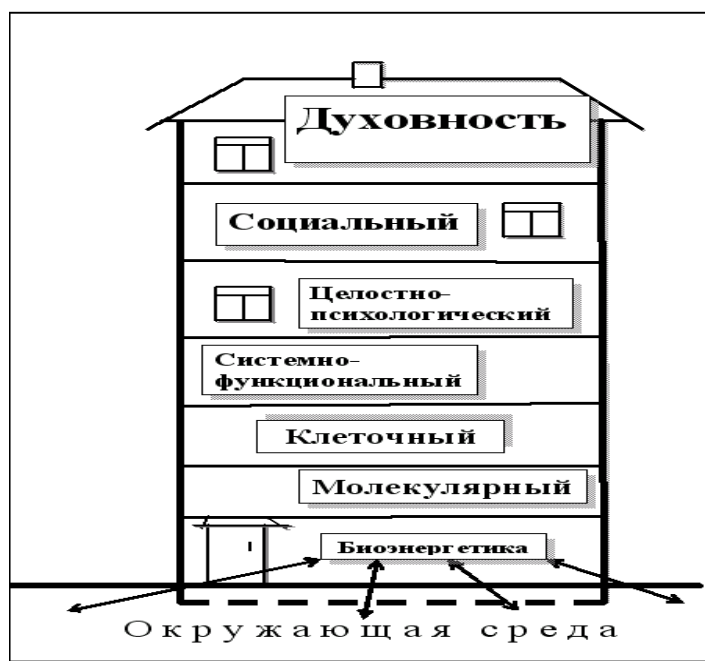


Рисунок 2 – «Этажи» здания нашего здоровья

З.В. Кузнецова и А.С. Коркин (Куб.АУ им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар) изучали «Влияние различных видов спорта (бег, йога, плавание) на организм студентов: сравнительное исследование» [1, с. 155-158]. Проведен эксперимент с участием трех групп студентов по 30 человек: группа бега, группа йоги и группа плавания. Длительность эксперимента составила 8 недель, занятия проводились три раза в неделю по 45 минут.

Оценивались изменения кардиореспираторной выносливости, уровня стресса, качества сна и общего самочувствия. Для оценки изменений в психоэмоциональном состоянии использовались шкалы самооценки уровня

тревожности, стресса и удовлетворённости жизнью (включая опросник «DASS-21» и шкалу общего самочувствия «WHO-5»).

Показано, что бег наиболее эффективен для развития физической формы, йога – для снижения стресса и улучшения эмоционального состояния; плавание сочетает в себе преимущества обоих подходов. Выбор вида спорта рекомендуется осуществлять с учётом индивидуальных целей и здоровья.

А.С. Сидоренко (С-ПбГУАП, г. Санкт-Петербург) представил статью «Повышение разнообразия элементов спортивных игр в учебном процессе студентов вуза» [1, с. 90-94]. В рамках «Прикладной физической культуры» проведен опрос 754 студентов для определения спортивных игр, которыми они хотели бы заниматься. Волейбол выбрали 64,3 % студентов; баскетбол – 27,4 %; бадминтон – 5,3 %.

Для возможности первокурсникам самостоятельно прочувствовать новые игры и свои возможности в них осваиваются: алтимат-фрисби, фловотен, сепактакрау. По всем перечисленным играм проводятся чемпионаты вуза или чемпионаты отдельных факультетов, в течение которых молодые люди могут продемонстрировать свое мастерство.

А.Е. Пономарев, Б. Базаров, Ал-Баджалан Х.Н.М.А. (ЮФУ, г. Ростов-на-Дону) изучали «Формирование когерентной среды вуза через физкультурно-оздоровительную деятельность: первые итоги» [1, с. 303-310]. Исследование «Health-ЮФУ: здоровье, дружба, культура, адаптация» 2024–2025 уч. года, по адаптации иностранных студентов к обучению в ЮФУ проводилось на базе Южного федерального университета, с участием 84 иностранных студента (72 юношей и 12 девушек). Использовались педагогические наблюдения, опрос в гугл-формах, тестирование развития физических качеств, оценка функционального состояния, оценка показателей адаптации к обучению в вузе, математическая статистика.

С учётом важности формирования адаптации иностранных студентов к обучению в России и сохранения психофизического здоровья студентов, сделаны рекомендации по организации физкультурно-оздоровительной деятельности, основанные на интеграции деятельностного и гуманистического подхода (рациональное планирование режима жизнедеятельности, учёбы, отдыха и двигательной активности, вовлечение в физкультурно-спортивную и культурно-досуговую деятельность вуза, индивидуальное проектирование физических нагрузок с учётом показателей функционального состояния, участие в тематических сообществах по интересам, включающим студентов из разных стран для взаимотрансляции опыта, взаимопроникновения культур и формирования мотивации к адаптации и саморазвитию в процессе обучения в другой стране), способствуют повышению уровня тренированности, функциональных возможностей и адаптации к обучению и могут быть использованы в образовательном процессе и внеучебной деятельности вуза.

З.В. Кузнецова, А.С. Коркин (Куб. ГАУ им. И.Т. Трубилина), г. Краснодар) изучали «Роль фитнес-технологий и мобильных приложений в популяризации физической активности среди студентов» [1, с. 155-158].

Мобильные фитнес-приложения стали одними из самых популярных инструментов самоконтроля за здоровьем. Среди наиболее известных категорий можно выделить: **1. Трекеры активности:** «Google Fit», «Apple Health», «Samsung Health», отслеживающих количество пройденных шагов, потраченные калории, сердечный ритм и многое другое. **2. Приложения для тренировок:** «Nike Training Club», «Freeletics», «7 Minute Workout», которые предлагают готовые комплексы упражнений, адаптированные под уровень подготовки и цели пользователя. **3. Платформы для йоги и медитаций:** «Headspace», «Calm», «Insight Timer» и др., помогают пользователю не только заниматься физически, но и заботиться о психическом здоровье. **4. Сервисы питания и контроля веса:** «MyFitnessPal», «FatSecret», «Lifesum», позволяющих планировать рацион, считать калории и контролировать прогресс по снижению веса или набору мышечной массы.

Кроме того, значительное влияние на развитие фитнес-технологий оказали носимые устройства, такие как умные часы («Apple Watch», «Huawei Watch», «Garmin») и фитнес-браслеты («Xiaomi Mi Band», «Fitbit»). Эти гаджеты обеспечивают круглосуточный мониторинг физических показателей: пульса, уровня насыщения крови кислородом, фаз сна, нагрузки во время тренировок и даже стрессовых реакций организма.

Перспективной областью являются технологии дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR): приложения «Supernatural» или «Les Mills XR» создающих иммерсивную среду для занятий, делая тренировку не просто полезной, но и увлекательной.

Проведено анонимное онлайн-исследование среди 114 респондентов в возрасте от 18 до 25 лет, обучающихся Кубанского ГАУ. Результаты опроса показали, что 76 % респондентов используют мобильные фитнес-приложения, при этом самыми популярными оказались такие платформы, как «MyFitnessPal», «Nike Training Club», «Strava», «Google Fit» и «YouTube» – каналы с тренировками. Наиболее распространёнными причинами начала использования приложений стали желание похудеть (45 %), повысить уровень физической формы (38 %) и улучшить сон и общее самочувствие (26 %).

Более половины пользователей отметили положительное влияние приложений на их образ жизни: 61 % признались, что стали чаще заниматься спортом; 54 % указали на улучшение режима дня и качества сна; 47 % сообщили о более осознанном подходе к питанию.

Заключение. На конференции 2025 года Конференция в поселке Новомихайловском прошла с успехом; на ней приняло участие (очно и заочно) более 200 специалистов из многих городов России. Материалы конференции будут размещается на платформе РИНЦ [1].

Список литературы

1. Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма: сборник материалов XXVIII Всероссийской научно-практической конференции, г. Ростов-на-Дону, 22–26 сентября 2025 г. / Отв. ред. к.п.н.,

УДК 378.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИВНОГО ПЛАВАНИЯ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛИЦ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ

Н.Е. Марковская¹, С.В. Клименко²

*¹Российский Государственный Социальный Университет,
Россия, г. Москва;*

*²Подольский социально-спортивный институт,
Россия, г. о. Подольск*

Аннотация. Реабилитационное плавание является важной частью адаптивной физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Занятия адаптивным плаванием направлены на решение задач максимально возможной адаптации организма к физическим повседневным нагрузкам в условиях передвижения на протезах, формирования компенсаторных механизмов функциональных систем, а также новых двигательных навыков в условиях антигравитационных свойств воды.

Ключевые слова: медицинская реабилитация инвалидов, адаптивное плавание, упражнения, ампутация, реабилитация, адаптивная физическая культура.

Обратной стороной всех военных конфликтов является большое количество тяжелых травм и увечий среди военнослужащих и гражданского населения. Больше всего из них – это последствия минно-взрывных ранений. Так, среди военнослужащих, пострадавших в военных конфликтах в Афганистане и Чеченской республике минно-взрывные ранения составили 87,3 % и 76 % [5, 6].

Заместитель министра труда и социальной защиты РФ Алексей Вовченко отметил, что ампутации – это большая половина всех травм и ранений военнослужащих в ходе специальной военной операции. Из них 80 процентов – это отсечения нижних конечностей [8]. Эти данные акцентируют внимание на необходимости достаточного ресурса реабилитационной сферы с особым акцентом на состояние психофункциональных особенностей здоровья комбатантов с травматическими ампутациями [7].

Ампутация конечности – это удаление ее периферической части на протяжении кости. Наряду с этим, периферический отдел конечности можно удалить, пересекая мягкие ткани на уровне суставной щели. Такая операция называется экзартикуляцией [1].

Ранняя реабилитация после ампутации ноги является подготовкой к протезированию: правильное формирование культи, исчезновение болевого синдрома, а также профилактика осложнений (контрактуры в суставах, пролежни, фантомные боли) [2].

Среди многочисленных факторов залога качественной реабилитации особенно остро стоит проблема социального принятия людей с инвалидностью. Травмы опорно-двигательного аппарата, полученные в зоне боевых действий, как правило, сопровождаются посттравматическими стрессовыми реакциями и соответственно психической нестабильностью. Работа с участниками СВО гораздо сложнее и требует определённого комплексного подхода и разработки индивидуальных программ реабилитации [4].

В настоящее время плавание рассматривается как эффективное средство тренировки кардио-респираторной системы, закаливания, нормализации биоэлектрической активности мышц, ферментативной активности крови, показателей нейрогуморальной регуляции, повышения потребления кислорода, нормализации деятельности центральной нервной системы и т. д. Оздоровительное и спортивное плавание достаточно широко используется среди инвалидов с поражением опорно-двигательной системы, в том числе и после ампутации конечностей [3].

Медицинская реабилитация инвалидов вследствие военной травмы осуществляется в три этапа. Первый этап медицинской реабилитации осуществляется в структурных подразделениях медицинской организации, оказывающей специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях. Второй этап при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи осуществляется в стационарных условиях в отделении медицинской реабилитации, созданных в медицинских организациях (центры медицинской реабилитации, санаторно-курортные организации). Третий этап осуществляется при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара, в том числе в центрах медицинской реабилитации, санаторно-курортных организациях [4].

Реабилитационное плавание является важной частью адаптивной физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Оно направлено на восстановление и поддержание двигательной и функциональной подвижности человека, снижение нервного напряжения. В воде оставшаяся часть конечности (культия) может двигаться с заданным темпом, не вызывая никаких сложностей, что способствует задействованию мышц, которые были исключены из процесса движения в связи с полученной травмой. Во время плавания происходит активная тренировка почти всех групп мышц, особенно плечевого пояса и конечностей, при этом волокна тканей мышц совсем не травмируются. Также плавание является хорошим средством для укрепления костной ткани и суставов, что наиболее актуально для лиц после усечения конечностей.

Занятия адаптивным плаванием должны проходить с учетом уровня, вида

ампутации, общей физической подготовленности и психофункционального состояния занимающихся, особым вниманием к вторичным нарушениям и сопутствующим соматическим заболеваниям. Так, хирург должен оценить целостность кожных покровов, наличие неэпителизированных свищей, длительно не заживающих рубцов культи, а также экссудативного отделяемого ран для предотвращения инфицирования в водной среде общественного бассейна. Он же определяет допустимость занятий адаптивным плаванием при наличии в тканях нижних конечностей нестабильных, быстро мигрирующих осколков, находящихся в области сосудисто-нервного пучка или соприкасающиеся с его структурами.

Обязателен осмотр невролога и нейрохирурга после имеющих черепно-мозговых травм и сотрясений головного мозга. Присутствие баротравмы как результата воздействия взрывной волны требует обязательного осмотра отоларинголога, который может допустить потенциального занимающегося при соблюдении условий непопадания воды в слуховой проход.

В процессе проведения занятий нужно помнить о том, что часто у лиц после минно-взрывных ранений может определяться постконтузионная симптоматическая гипертензия, которая отличается от типичной гипертензии наличием ярко выраженной вегетативной симптоматики с резкой потливостью, стойким дермографизмом, нарушением терморегуляции [9].

Составление плана занятий в адаптивном плавании определяется многими факторами: уровнем двигательной активности, локомоторными и биомеханическими нарушениями, дистрофическими процессами, развивающимися в костно-мышечном аппарате культи, существенными морфофункциональными и патофизиологическими изменениями со стороны кардио-респираторной системы, обменных процессов и т. д. Следствием этих процессов, также влияющих и на процесс двигательной реабилитации, наравне со снижением физической работоспособности, статодинамическими дисфункциями организма являются нарушения адаптационных реакций организма.

Занятия адаптивным плаванием направлены на решение задач максимально возможной адаптации организма к физическим повседневным нагрузкам в условиях передвижения на протезах, формирования компенсаторных механизмов функциональных систем, а также новых двигательных навыков в условиях антигравитационных свойств воды, нормализации работы опорно-двигательного аппарата, обучения основным элементам плавания базовыми стилями с первостепенной задачей включения культи в основное движение, развития устойчивости, координации движений конечностей, постуральный контроль.

Занятия должны быть направлены на уменьшение познотонических явлений в мышцах спины, туловища; коррекцию паттерна ходьбы через симуляцию фаз ходьбы с поддержанием тела в невесомости за счет антигравитационных свойств воды. На занятиях адаптивным плаванием обязательно повышение функциональной активности дыхательной системы

через воздействие на основную и вспомогательную мускулатуру дыхательных мышц, поскольку тяжесть минно-взрывного ранения может усугубляться общим коммоционно-контузионным синдромом. Длительное пребывание в горизонтальном положении после ампутации способствует уменьшению дыхательного объема почти на 20%.

Таким образом, среди критериев эффективности занятий адаптивным плаванием наибольшее внимание рекомендуется уделить восстановлению удовлетворительной амплитуды, координации движений в суставах при положительной характеристике мускулатуры поврежденного сегмента, постуральному контролю и согласованности движений как восприятия своей измененной схемы тела. Лица, перенесшие ампутации нижних конечностей, нуждаются в адекватных средствах двигательной реабилитации. В реабилитационном процессе одно из ведущих мест, несомненно, принадлежит адаптивной физической культуре и спорту, направленным на возможно полное восстановление и поддержание двигательных и функциональных возможностей человека, профилактику гипокинетического синдрома, снижение стрессорной реакции и т. д.

Список литературы

1. Плавание как средство двигательной реабилитации инвалидов после ампутации конечностей <http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/1998N1/p48-51.htm>
2. Комплексная реабилитация участников специальной военной операции на Украине: дайджест январь-февраль 2023 [Электронный ресурс] / Т. И. Бонкало. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023 – URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/daydzhesh-meditsinskiy-turizm-i-eksport-meditsinskikh-uslug/>
3. Лёвкин В.Г., Лецкая О.А. Характеристика инвалидности вследствие травм и увечий, полученных в ходе Специальной военной операции, и реабилитационные мероприятия // Физическая и реабилитационная медицина. – 2022. – Т. 4. – № 4. – С. 7-16.
4. Сетяева, Н. Н. Комплексная реабилитация и абилитация больных и лиц с инвалидностью: учебно-методическое пособие по дисциплине «Комплексная реабилитация больных и инвалидов» / Н. Н. Сетяева. – Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2024. – 136 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/148703.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
5. Оценка потребности участников боевых действий в реабилитационной помощи / И.С. Бахтина, С.А., Калинина, Л.В. Гардеробова, И.С. Болотин, И.Е. Задорожнюк, Д.И. Болотина, Л.В. Гришина // Физическая и реабилитационная медицина. 2023. – Т. 5. – № 3. – С. 34-40.
6. Федеральное государственное унитарное предприятие Международное информационное агентство «Россия сегодня» (МИА «Россия сегодня»). Более половины участников СВО, признанных инвалидами, перенесли

ампутации [Электронный ресурс] <https://ria.ru/20231017/invalidy-1903413788.html>

7. Чудаков А.Ю., Гальцев Ю.В. О возможности экспертной оценки степени тяжести вреда здоровью, причинённого человеку воздушной взрывной ударной волной при отсутствии на его теле каких-либо видимых наружных телесных повреждений // Учебно-методическое пособие / Серия книг: Теория и методика профессионального обучения и воспитания взрослых / Под ред. П.И. Юнацкевича. – Санкт-Петербург, Институт интегративной медицины, 2022. – 52 с.

8. Метод миофасциографии, его применение в области спорта и физической культуры различной направленности (оздоровительной, лечебно-восстановительной, адаптивной) / А. В. Гусаров, Н. Е. Ерешко, С. В. Клименко [и др.] // Научный журнал Дискурс. – 2018. – № 5 (19). – С. 20-27. – EDN UQMBGL.

9. Пермяков, И. А. Изучение дополнительных возможностей электропунктурной диагностики в студенческом спорте / И. А. Пермяков, В. Н. Симонов, С. В. Клименко // Физическая культура и спорт в системе высшего образования: инновации и перспективы развития, Москва, 28 июня 2022 года. – Москва: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский политехнический университет", 2022. – С. 247-250. – EDN ENGTFX.

10. Петрунько, О. В. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР): учебное пособие / О. В. Петрунько. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 99 с. – ISBN 978-5-4497-3062-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/139668.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

УДК 796.012.6:612.17

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Л.В. Масальцева, Ф.Б. Литвин

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье рассматривается применение variability сердечного ритма (BCR) для оценки функционального состояния и прогнозирования спортивной результативности. Показано, что BCR отражает баланс автономной и симпатической регуляции, изменяющийся в зависимости от этапа тренировочного цикла. Наиболее информативными являются показатели SDNN, RMSSD, TP, HF и LF/HF. Структура BCR варьирует

в зависимости от вида спорта и уровня квалификации. Анализ ВСР превосходит традиционные методы в диагностике адаптационных резервов и может использоваться для индивидуализации подготовки.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, автономная регуляция, симпатическая активность, функциональные резервы, спортивная результативность, тренировочный процесс.

Актуальность. Современный спорт предъявляет всё более высокие требования к функциональному состоянию организма спортсменов. Успешная адаптация к физическим нагрузкам зависит от эффективности регуляторных механизмов, в первую очередь – вегетативной нервной системы [1, 2]. В этом контексте анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) приобретает особое значение, поскольку позволяет неинвазивно оценить состояние нейрогуморальных механизмов регуляции, выявить дисбалансы и спрогнозировать риски перетренированности или снижения работоспособности. Несмотря на обширные исследования в данной области, остаётся актуальным поиск наиболее информативных и чувствительных параметров ВСР, применимых в повседневной тренерской практике [3, 6].

Цель исследования. Целью настоящего исследования является систематизация данных о роли показателей вариабельности сердечного ритма в оценке функционального состояния и прогнозировании спортивной результативности у спортсменов различного уровня подготовки, возраста и специализации.

Методы исследования. В работе использованы методы теоретического анализа и обобщения научных публикаций по проблеме ВСР в спортивной физиологии за период с 1980-х по 2024 гг. Особое внимание уделено временным (SDNN, RMSSD, pNN50) и спектральным (TP, HF, LF, VLF, LF/HF) показателям, а также их динамике в зависимости от этапа годичного цикла, вида спорта и квалификации спортсменов [1, 3, 6].

Обсуждение результатов исследования. Исследования последних десятилетий убедительно демонстрируют, что ВСР является чувствительным маркером адаптационных возможностей организма. Установлено, что у высококвалифицированных спортсменов в состоянии покоя преобладает парасимпатическая регуляция, что проявляется в высоких значениях SDNN, RMSSD, HF и общей мощности спектра (TP) [2, 5]. Такой тип регуляции отражает высокую экономичность функционирования сердечно-сосудистой системы и способность к быстрому восстановлению после нагрузок [2].

В подготовительном периоде тренировочного цикла наблюдается максимальная вариабельность ритма сердца и низкая централизация управления, что свидетельствует о высоком уровне функциональной готовности и адаптационных резервах [5, 7]. Напротив, в соревновательный период отмечается снижение показателей ВСР и смещение вегетативного баланса в сторону симпатического доминирования (рост LF/HF, снижение HF),

что интерпретируется как мобилизация резервов для достижения пиковых результатов.

Особый интерес представляют данные о связи между уровнем мастерства и структурой спектральных компонент ВСР. Так, у мастеров спорта международного класса соотношение HF:LF:VLF составляет 4:2:1, в то время как у спортсменов низкой квалификации – 1:1:1. Это указывает на более совершенную регуляторную организацию у элитных атлетов [5].

Важно отметить, что характер вегетативной регуляции зависит и от специфики вида спорта. У стайеров и триатлонистов доминирует автономный (парасимпатический) контур, тогда как у представителей скоростно-силовых дисциплин – центральный (симпатический) [4]. Это формирует так называемый «вегетативный портрет», специфичный для каждого вида спорта [7].

Кроме того, показано, что наиболее информативными параметрами ВСР для мониторинга функционального состояния являются: TP, HF, LF, SDNN, RMSSD и площадь скаттерограммы. Эти показатели позволяют оперативно оценивать реакцию организма на тренировочные нагрузки и корректировать тренировочный процесс [3, 6].

Заключение. Анализ вариабельности сердечного ритма представляет собой высокоинформативный и объективный метод оценки функционального состояния спортсменов. Показатели ВСР позволяют не только диагностировать текущий уровень адаптации, но и прогнозировать спортивную результативность, выявлять признаки перетренированности и оптимизировать тренировочный процесс. Наиболее значимыми являются временные и спектральные характеристики, отражающие баланс между парасимпатической и симпатической активностью. В подготовительном периоде предпочтительно доминирование автономной регуляции, тогда как в соревновательный период – централизация управления. Дальнейшие исследования должны быть направлены на стандартизацию методик оценки ВСР и разработку индивидуализированных моделей прогнозирования спортивной результативности с учётом вида спорта, возраста и пола спортсменов.

Список литературы

1. Баевский Р. М. Прогнозирование состояния здоровья и адаптационных возможностей организма человека по данным анализа вариабельности сердечного ритма / Р. М. Баевский, Л. А. Бутченко, Н. Д. Граевская // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 5. – С. 12-16.
2. Гаврилова Е. А. Функциональное состояние спортсменов в зависимости от этапов годичного цикла / Е. А. Гаврилова // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 3. – С. 45-50.
3. Немиров Ю. А. Вариабельность сердечного ритма как критерий оценки функционального состояния юных спортсменов / Ю. А. Немиров // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 22-25.

4. Перельман Е. Б. Вегетативная регуляция сердечного ритма у юных боксеров / Е. Б. Перельман // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2009. – № 5 (51). – С. 112-116.
5. Питкевич Ю. Э. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов 31 вида спорта / Ю. Э. Питкевич // Спортивная медицина: научно-практический журнал. – 2010. – № 2 (14). – С. 34-41.
6. Sztajzel J. Heart rate variability in elite athletes / J. Sztajzel, M. Jung, K. Sievert // European Journal of Applied Physiology. – 2008. – Vol. 102, № 4. – P. 387-393.
7. Шлык Н. И. Вариабельность сердечного ритма: методы анализа и интерпретация в спорте / Н. И. Шлык // Медицина и физическая культура. – 2020. – № 1. – С. 18-25.

УДК 796.015.132

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА В ФИТНЕС-ПРОГРАММАХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Д.Р. Масленников¹, В.П. Губа¹, В.В. Пресняков²

*¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск;*

*²Московский государственный университет спорта и туризма,
Россия, г. Москва*

Аннотация. В статье рассматриваются методические особенности построения индивидуальных программ силовой подготовки мужчин среднего возраста (30–40 лет) в рамках фитнес-тренировок оздоровительной направленности. Представлены результаты педагогического эксперимента, в ходе которого для девяти мужчин были разработаны и реализованы персональные силовые программы с учётом уровня физической подготовленности и целей занятий. Отмечена эффективность индивидуализации тренировочного процесса, выражающаяся в положительных изменениях состава тела и достижении поставленных задач.

Ключевые слова: индивидуализация, силовая подготовка, фитнес, мужчины среднего возраста, оздоровительные программы.

Введение. Развитие силовых способностей является одной из основ физического совершенствования и профилактики возрастных изменений организма. Для мужчин среднего возраста регулярные силовые тренировки способствуют не только улучшению физической формы, но и снижению факторов риска сердечно-сосудистых и обменных заболеваний [2, 3]. Современные фитнес-программы ориентируются на индивидуальный подход, позволяющий адаптировать нагрузки к уровню подготовленности,

возрасту и мотивации занимающихся. Однако в практике фитнес-центров индивидуализация нередко ограничивается корректировкой веса отягощений, без системного учета морфофункциональных особенностей [1, 4, 5].

Цель исследования – разработать и оценить эффективность индивидуальных программ силовой подготовки мужчин среднего возраста в фитнес-тренировках оздоровительной направленности.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе фитнес-зала Смоленского государственного университета спорта. В эксперименте приняли участие 8 мужчин в возрасте 30–40 лет, ведущие активный образ жизни, но не имеющие спортивного прошлого. В зависимости от исходных показателей массы тела и целей занятий участники были разделены на две группы, в первую входили 5 человек которые ставили целью увеличение мышечной массы, во вторую 4 человека с целью снижения жировой массы.

Применялись **методы** анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения, педагогического тестирования, анализа и обработки полученных данных. Продолжительность цикла составила 16 недель при трех тренировочных занятиях в неделю. Для каждого участника был разработан персональный комплекс упражнений, включающий основные многосуставные движения (жим штанги, приседания, тяги, упражнения с гантелями и в тренажёрах), выполняемые в режимах, соответствующих цели тренировочного процесса. Так, при задаче наборе мышечной массы использовались 4-5 подходов по 6-10 повторений с высокой интенсивностью; при снижении массы тела – 3-4 подхода по 12-15 повторений, сочетание суперсерий и дроп-сет-методов (таблица 1).

Таблица 1 – Фрагмент структуры тренировочного занятия

Тренирующая мышечная группа	Основные упражнения	Особенности выполнения
Грудь, плечи	Жим штанги лёжа, жим в Смите, разведение гантелей	4-5 подходов, 8-10 повторений
Спина	Тяга верхнего блока, гиперэкстензия, подтягивания	3-4 подхода, суперсерии
Ноги, руки	Приседания со штангой, сгибания и разгибания ног, подъемы на бицепс	Варьирование объема и интенсивности

Результаты и их обсуждение. После цикла индивидуальных силовых тренировочных занятий были зафиксированы положительные изменения антропометрических и функциональных показателей у всех участников исследования. У мужчин, ориентированных на развитие мышечной массы, средний прирост массы тела составил $1,84 \pm 0,52$ кг ($p < 0,05$), что соответствует увеличению безжировой массы тела на $2,7 \pm 0,9$ %. У мужчин, выполнявших программу с приоритетом снижения жировой массы,

масса тела снизилась в среднем на $2,14 \pm 0,63$ кг ($p < 0,05$), при этом доля жировой массы уменьшилась на $3,9 \pm 1,1$ % (таблица 2).

Для оценки общего оздоровительного эффекта использовались такие тесты как частота сердечных сокращений в покое (ЧСС), жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), индекс Руфье.

Таблица 2 – Показатели функционального состояния мужчин 30-40 лет до и после педагогического эксперимента

Показатель	Начало	Конец	Δ %	p
	M ± σ			
ЧСС, уд/мин	76,8 ± 4,9	70,2 ± 4,4	−8,6 %	< 0,05
ЖЕЛ, л	4,13 ± 0,34	4,46 ± 0,37	8,0 %	< 0,05
Индекс Руфье, усл. ед.	10,6 ± 1,3	8,4 ± 1,1	−20,8 %	< 0,05
Силовой индекс (жим лёжа, % от массы тела)	82,5 ± 9,1	92,3 ± 8,8	11,9 %	< 0,05

На фоне положительных морфологических сдвигов наблюдалось улучшение функционального состояния организма. Средняя частота сердечных сокращений в покое снизилась с $76,8 \pm 4,9$ до $70,2 \pm 4,4$ уд/мин ($p < 0,05$), что свидетельствует о повышении эффективности работы сердечно-сосудистой системы и экономизации деятельности сердца. Жизненная ёмкость лёгких увеличилась с $4,13 \pm 0,34$ до $4,46 \pm 0,37$ л ($p < 0,05$), отражая рост функциональных резервов дыхательной системы. Индекс Руфье снизился с $10,6 \pm 1,3$ до $8,4 \pm 1,1$ усл. ед. ($p < 0,01$), что указывает на повышение уровня адаптационных возможностей организма к физическим нагрузкам. Кроме того, силовой индекс (жим штанги лёжа, выраженный в процентах от массы тела) увеличился с $82,5 \pm 9,1$ до $92,3 \pm 8,8$ % ($p < 0,05$), что демонстрирует рост как абсолютной, так и относительной силы. Анализ динамики показателей показал, что частота сердечных сокращений в покое снизилась на 8,6 %, жизненная ёмкость лёгких возросла на 8,0 %, индекс Руфье уменьшился на 20,8 %, а силовой индекс увеличился на 11,9 %.

В целом результаты исследования подтверждают, что даже в относительно короткий срок при адекватной индивидуализации тренировочного процесса можно добиться значимых улучшений не только в морфофункциональных, но и в кардиореспираторных показателях. Уменьшение частоты сердечных сокращений в покое и индекса Руфье в сочетании с увеличением жизненной ёмкости лёгких отражает выраженный оздоровительный эффект силовых тренировок умеренной интенсивности. Различия в индивидуальных приростах ($CV = 5,8-9,4$ %) показывает, что адаптационные реакции зависят от исходного уровня подготовленности, однако у всех участников отмечена положительная динамика без признаков переутомления.

Выводы. Проведённое исследование подтвердило эффективность индивидуализированной силовой подготовки мужчин среднего возраста в рамках фитнес-программ оздоровительной направленности. Уже после 16 недель регулярных занятий у всех участников наблюдались положительные изменения: улучшилось общее самочувствие, повысились силовые показатели, снизилась частота сердечных сокращений в покое, увеличилась жизненная ёмкость лёгких и улучшился индекс Руфье, отражающий состояние сердечно-сосудистой системы. Полученные результаты показали, что даже при умеренной продолжительности тренировочного цикла персональный подбор упражнений, объёма и интенсивности нагрузок позволяет достичь значимых физиологических улучшений без признаков переутомления. Индивидуальный подход способствует более точному учёту уровня подготовленности, состояния здоровья и мотивации занимающихся, что делает тренировочный процесс безопасным, эффективным и устойчиво мотивирующим.

Список литературы

1. Губа, В.П. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов: монография / В.П. Губа, Г.И. Попов, В.В. Пресняков, М.С. Леонтьева. – М.: Спорт, 2021. – 324 с.
2. Карпов, Д.Н. Оздоровительная физическая культура мужчин среднего возраста на основе применения упражнений силовой направленности в динамическом режиме: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Карпов Денис Николаевич. – М., 2010. – 22 с.
3. Кузнецова, З. М. Оздоровительная тренировка женщин среднего возраста средствами силового фитнеса на основе индивидуального подхода / З.М. Кузнецова, А.С. Новикова, Е.Ф. Максимова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2025. – Т. 13, № 2 (50). – С. 209-215.
4. Родин, А.В. Фитнес-технологии в системе подготовки спортсменов в игровых видах спорта / А. В. Родин, П. С. Захаров, М. В. Луганская [и др.] // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2020. – № 2 (11). – С. 52-55.
5. Савин, С.В. Теоретические основы оздоровительно-кондиционной (фитнес-) тренировки лиц зрелого возраста / С.В. Савин, О.Н. Степанова. – М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2020. – 121 с.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ИФКСХ ВЛГУ

С.А. Маштакова, С.С. Парамонова, А.В. Гадалов

*Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ),
Россия, г. Владимир*

Аннотация. В работе представлена оценка физического состояния студентов 1-го года обучения института физической культуры, спорта и хореографии (ИФКСХ) ВлГУ.

Ключевые слова: студенты, физическое состояние, оценка.

Введение. В современных вузах образовательный процесс становится всё более интенсивным, усложняется его содержание, внедряются новые инновационные методы обучения, что повышает учебную нагрузку на студентов. Учебно-воспитательная среда должна способствовать развитию самостоятельной, активной и здоровой личности. Тем не менее, у многих студентов в процессе учёбы выявляются разные функциональные нарушения и ухудшается состояние здоровья.

Физическое состояние – это совокупность показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние организма и физическую подготовленность личности. Хорошее физическое состояние студентов играет важную роль в их успешной адаптации к учебной и профессиональной деятельности, а также к физической активности. Таким образом, оценка физического состояния молодежи, обучающейся в вузах, становится особенно актуальной. В работе дана оценка физического развития и физической подготовленности студентов 1-го года обучения.

Цель исследования – охарактеризовать физическое состояние студентов первого курса ИФКСХ ВлГУ.

Объект исследования – студенты ВлГУ.

Предмет исследования – физическое состояние студентов ВлГУ.

Организация и методы исследования. Экспериментальная часть исследования проводилась на базе Центра содействия укреплению здоровья студентов ВлГУ, в период с 1 сентября 2024 года по 31 марта 2025 года. В исследовании принимали участие студенты 1 курса ИФКСХ ВлГУ в количестве 35 человек, из них 21 юноша и 14 девушек, средний возраст 18 лет.

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие **методы исследования:** анализ научно-методической литературы, контрольных испытаний, антропометрии, биоимпедансометрии, математико-статистические.

Результаты исследования. В таблице 1 указаны основные показатели, характеризующие физическое развитие исследуемых групп. Данные представлены средним, стандартным отклонением, средней ошибкой, максимальным и минимальным значениями.

Таблица 1 – Основные показатели физического развития исследуемых групп

Показатели	Группы	М	$\pm\sigma$	$\pm m$	max	min
Длина тела, см	девушки	165	5,8	2	174	155
	юноши	179	7,2	2	190	168
Масса тела, кг	девушки	56,1	7,1	2	69	46
	юноши	76,2	13	3	106	58
ИМТ, у.е.	девушки	20,6	2,1	1	24,6	18
	юноши	23,9	3,4	1	30,2	19

Средняя длина тела девушек составила $165 \pm 5,8$ см, тогда как юношей $179 \pm 7,2$ см. Масса тела девушек в исследуемой группе показала $56,1 \pm 7,1$ кг, у юношей среднее значение составило $76,2 \pm 13$ кг. Индивидуальные значения массы тела у девушек отмечены в пределах 23 кг, тогда как у юношей этот показатель достигает 48 кг. Длина и масса тела юношей и девушек соответствуют возрастным нормам [2].

Что касается ИМТ, средне групповое значение его и у девушек, и у юношей находилось в пределах нормы при оценке по таблицам ВОЗ [3]. Более детальный анализ ИМТ выявил следующую картину (рисунок 1). Если 21 % девушек имели недостаточную массу тела, а 79 % – нормальную, то у юношей отмечается тенденция к избыточной массе тела. Вес тела 67 % юношей находился в пределах нормы, тогда как 28 % имели избыточную массу тела и 5 % – ожирение 1 степени [3].



Рисунок 1 – Распределение студентов по ИМТ, %

Оценка состава тела методом биоимпедансометрии испытуемых была проведена на аппарате InBody 270, результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки состава тела

Показатели	Пол	M	$\pm\sigma$	$\pm m$	max	min
Масса скелетной мускулатуры, кг	девушки	24,4	5,0	1,4	39,1	18,3
	юноши	36,5	5,1	1,1	44,6	28,9
Количество жировой ткани, кг	девушки	14,0	3,5	1,0	20,7	8,6
	юноши	12,1	5,6	1,2	27,3	5,4
Количество жировой ткани, %	девушки	24,1	4,6	1,3	32,0	15,7
	юноши	15,3	4,9	1,1	25,9	7,9
Уровень висцерального жира, баллы	девушки	5,2	1,6	0,4	8	3
	юноши	4,4	2,9	0,6	13	1
Оценка InBody, баллы	девушки	76,4	5,2	1,4	91	71
	юноши	81,4	7,2	1,6	92	69

Мышечная масса существенно выше по сравнению с количеством жировой ткани, как у девушек, так и особенно у юношей (в три раза). У девушек среднее групповое значение количества жировой ткани (%) составило 24,1 %, что является нормой для девушек до 30 лет, тогда как разброс индивидуальных значений составил от 15,7 % до 32 %, где 15,7 % – недостаток, а 32 % – выраженный избыток. Уровень висцерального жира в среднем составил 5,2, что соответствует норме [1]. У юношей среднее групповое значение количества жировой ткани составило 15,3 %, что считается нормальным. Разброс индивидуальных значений колебался от 7,9 % (недостаток) до 25,9 % – выраженный избыток. Уровень висцерального жира в среднем составил 4,4, тогда как разброс индивидуальных значений от 1 до 13, где уровень 13 – выше нормы [1]. Следует отметить достаточно высокие значения комплексной оценки InBody испытуемых, который стремится к 100% и характеризует гармоничность физического развития индивидуума.

В сентябре-октябре была проведена диагностика уровня физической подготовленности студентов группы ФС-124 с помощью контрольных тестов, таких, как бег на 60 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, прыжок в длину с места и наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, которые оценивались по нормативам ВФСК ГТО (рисунок 2):

- 50 % девушек выполнили нормативы на серебряный знак, 29 % на бронзовый и 21 % не уложились в нормативы.

- 30 % юношей выполнили на золотой знак, 20 % на серебряный, 30 % на бронзовый и 20 % не справились с нормативами.



Рисунок 2 – Диагностика физической подготовленности по нормативам ВФСК ГТО, %

Заключение. Оценка физического состояния студентов ИФКСХ ВлГУ играет важную роль в поддержании их здоровья и уровня физической подготовленности. Разнообразие способов, применяемых для оценки, позволяет получать полное представление об уровне физического состояния студентов. Данное исследование позволило выявить, что по средним групповым показателям физического развития и оценки состава тела студенты 1-го года обучения находятся в норме по данным ВОЗ [1, 2]. Но несмотря на это, стоит обратить внимание на индивидуальные значения. Так 21% девушек имеют дефицит массы тела, что можно объяснить нормами для вида спорта, которыми они занимаются. 28% юношей имеют избыточную массу тела и 5% ожирение 1 степени, что, возможно, объясняется особенностями избранного вида спорта.

Анализ состава тела выявил, что студенты имеют выгодное соотношение мышечной и жировой массы в кг, тогда как количество жировой ткани (в %) у девушек колеблется от 15,7 до 32, где у 29 % наблюдается превышение, у юношей разброс индивидуальных значений колебался от 7,9 (недостаток) до 25,9 – выраженный избыток, где данный показатель превышает у 19 % и 10 % находятся ниже нормы.

Средние значения комплексного показателя InBody в группах девушек и юношей были равны 76 и 81 баллу соответственно, индивидуальные значения достигали 91 (девушки) и 92 баллов (юноши), что свидетельствует о гармоничном физическом развитии исследуемых студентов.

Что касается уровня физической подготовленности испытуемых, 50 % девушек справились с нормативами ГТО соответствующей ступени на серебряный знак и 29% на бронзовый. У юношей более высокие показатели, так 30 имеют золотой знак ГТО, 20 серебряный и 30 бронзовый знак соответственно. В то же время, следует отметить, что 21 % первокурсниц и 20 % юношей, обучающихся на первом курсе, не справились с нормативами.

Список литературы

1. Интерпретация результатов InBody-270 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inbody-ru.ru/technology/interpretatsiya-rezultatov/> (Дата доступа 15.01.2025).
2. Нормативы оценки антропометрических показателей у детей от 0 до 19 лет в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Издание 2-ое, дополненное / Н.Л. Черная, Г.С. Маскова, В.М. Ганузин, Е.В. Шубина, О.Б. Дадаева. – Ярославль. – 2018. – 116 с.
3. Пястолова, Н.Б. Индекс Кетле как инструмент оценки физического состояния организма / Н.Б. Пястолова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация, 2020. – Т. 5. – № 4. – С. 43-48.

УДК 612.1

РЕГУЛЯТОРНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ХОККЕИСТОВ

Н.С. Менькова, Т.М. Брук

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В исследовании изучено влияние низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) на вариабельность сердечного ритма (ВСР) у хоккеистов. Эксперимент проведён с участием 30 спортсменов, которым в течение 8 дней воздействовали лазером на четырёхглавую мышцу бедра. После курса НИЛИ зафиксированы достоверные улучшения ВСР в покое и при физической нагрузке: рост вариационного размаха и общей мощности спектра, снижение стресс-индекса и индекса централизации, уменьшение частоты сердечных сокращений при нагрузке. Лазерная терапия способствовала децентрализации регуляции сердечного ритма и активации гуморально-метаболических механизмов, что свидетельствует о повышении адаптационных возможностей кардиорегуляторной системы спортсменов.

Ключевые слова: низкоинтенсивное лазерное излучение, вариабельность сердечного ритма, потенцирующее воздействие.

Введение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска методов улучшения адаптационных механизмов кардиорегуляторной системы спортсменов. **Цель исследования** – изучить изменения в регуляторных системах организма хоккеистов в ответ на курсовое применение НИЛИ. **Объект исследования** – вариабельность сердечного ритма (ВСР), **предмет** – системы регуляции ВСР. **Гипотеза:** предполагалась,

что облучение НИЛИ квадрицепса хоккеистов улучшает адаптационные механизмы сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке.

Организация и методы. В исследовании участвовали 30 высококвалифицированных спортсменов хоккейного клуба «СГУС» (возраст 18-23 лет). ВСП оценивали с помощью комплекса «Варикард 2.52» и ПО «Иским 6». Исследование проводилось в покое и после 45-секундной физической нагрузки смешанного аэробно-анаэробного характера. Курс НИЛИ длился 8 дней: первые пять дней ежедневно, затем через день. Применяли медицинский лазерный прибор «Мустанг 2000+» ($\lambda = 0,89$ мкм, экспозиция 8 мин, мощность 50 Вт, частота импульсов 1500 Гц) на четырёхглавую мышцу бедра. Статистическую обработку проводили методом непараметрической статистики Манна-Уитни в программе Statistica 10.0.

Результаты. Первый этап включал исследование ВСП спортсменов в покое и после специфической физической нагрузки. Исходные показатели ВСП: ЧСС в покое – $73,09 \pm 10,71$ уд/мин, вариационный размах ($MxDMn$) – $375,62 \pm 163,73$ мс, $RMSSD$ – $55,00 \pm 43,50$ мс, что указывает на удовлетворительную вариабельность сердечного ритма в покое. Спектральные показатели: TP – $5050,59 \pm 4578,70$ мс², HF – $1723,69 \pm 2717,73$ мс², LF – $2031,22 \pm 1943,05$ мс², VLF – $670,48 \pm 498,67$ мс², LF/HF – $2,61 \pm 1,64$, что свидетельствует о преобладании симпатических влияний в состоянии покоя.

Интегральные показатели: $AMo50$ – $49,59 \pm 62,57$ %/50мс, SI – $88,13 \pm 79,12$ усл.ед, IC – $3,62 \pm 2,01$, что указывает на умеренную активацию центральных механизмов регуляции.

После 45-секундной нагрузки: ЧСС увеличилась до $88,91 \pm 17,28$ уд/мин ($p < 0,001$), SI – до $182,35 \pm 183,75$ усл.ед ($p = 0,01$), IC – до $2,38 \pm 1,53$ ($p = 0,02$). LF снижалась на 59,7% ($p < 0,001$), VLF – на 23,6% ($p = 0,04$), LF/HF – до $1,43 \pm 0,95$ ($p = 0,01$). Данные отражают дисгармоничную реакцию автономной нервной системы на нагрузку.

Второй этап проводился после курса НИЛИ. В покое: $MxDMn$ увеличился на 25,5% до $471,36 \pm 157,29$ мс ($p = 0,043$), SI снизился на 36,5% до $55,96 \pm 78,11$ усл.ед ($p = 0,049$), IC – на 40% до $2,17 \pm 1,67$ ($p = 0,011$), VLF – на 48,4% до $994,85 \pm 582,43$ мс² ($p = 0,049$). Частота сердечных сокращений и $RMSSD$ не изменились. Данные демонстрируют увеличение интегральной вариабельности сердечного ритма и смещение регуляторного управления в сторону децентрализации.

После физической нагрузки: ЧСС снизилась на 10,8% до $79,34 \pm 14,76$ уд/мин ($p = 0,050$), $MxDMn$ увеличился на 32,9% до $437,91 \pm 177,26$ мс ($p = 0,046$), TP – на 75,1% до $5347,61 \pm 4059,59$ мс² ($p = 0,046$), SI – на 51,8% до $87,90 \pm 276,20$ усл.ед ($p = 0,049$), что отражает более экономичную и сбалансированную реакцию сердечно-сосудистой системы.

Анализ распределения хоккеистов по типам вегетативной регуляции по классификации Н.И. Шлык выявил представителей трёх типов. Наибольшую группу составили спортсмены с третьим типом регуляции (74%),

характеризующимся умеренным преобладанием центральных механизмов управления, у которых были зафиксированы наиболее выраженные положительные изменения показателей ВСР после курса НИЛИ. В группе с четвертым типом регуляции (8,5%), характеризующегося выраженным преобладанием автономной регуляции и возможным перенапряжением регуляторных систем, а также в группе со вторым типом (17,5%), с преобладанием центрального контура и тенденцией к регуляторному стрессу, статистически значимых изменений параметров не отмечено. Спортсменов с первым типом регуляции, с умеренным преобладанием центрального контура, в выборке выявлено не было [5].

Выводы. Курс низкоинтенсивной лазерной терапии квадрицепса хоккеистов оказывает комплексное положительное влияние на ВСР [1-4]. Основные эффекты: децентрализация управления сердечным ритмом (IC -40%), снижение напряжения регуляторных систем (SI -36,5%), активация гуморально-метаболических механизмов (VLF +48,4%), улучшение общей вариабельности (MxDMn +25,5%). Наиболее выраженные изменения отмечены при физической нагрузке: трансформация дисгармоничного ответа в оптимальный с сохранением вариабельности (TP +75,1%), снижением стресс-реакции (SI -51,8%) и более экономичной гемодинамикой (ЧСС -10,8%). Результаты подтверждают потенцирующее действие НИЛИ на адаптационные возможности кардиорегуляторной системы спортсменов.

Список литературы

1. Гаврилова Е. А. Спорт, стресс, вариабельность: монография / Е. А. Гаврилова. – М.: Спорт, 2015. – 167 с.
2. Линдт Т. А. Морфофункциональные характеристики адаптации хоккеистов на этапах многолетней подготовки: дис. ... канд. биол. наук: 1.5.5. Физиология человека и животных / Т. А. Линдт; СибГУФК. – Омск, 2024. – 196 с.
3. Литвин Ф. Б. Особенности анаэробной работоспособности биатлонистов в зависимости от типа вегетативной регуляции сердечного ритма / Ф. Б. Литвин, Т. М. Брук, П. А. Терехов, Н. В. Осипова // Журнал медико-биологических исследований. – 2020. – № 4. – С. 368–376.
4. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца (новый взгляд на старую парадигму): монография / В. М. Михайлов. – Иваново, 2017. – 516 с.
5. Шлык Н. И. Экспресс-оценка функциональной готовности организма спортсменов к тренировочной и соревновательной деятельности (по данным анализа вариабельности сердечного ритма) / Н. И. Шлык // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т. 9, № 4 (9). – С. 5-15.

ПЛАВАНИЕ – СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Е.Д. Митусова, А.Е. Брикун

*ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
Россия, г. Коломна*

Аннотация. В статье представлены результаты тестирования, которые показали, что занятия плаванием по разработанной методике оказали положительное влияние на физическое состояние для женщин зрелого возраста с нарушениями зрения. Помимо физических преимуществ, плавание положительно влияет на психологическое состояние, снижая уровень стресса и повышая самооценку, что крайне важно для преодоления психологического дискомфорта, связанного с инвалидностью. Занятия плаванием способствуют социальной интеграции и участию в спортивных мероприятиях.

Ключевые слова: плавание, методика, лица с нарушением зрения, реабилитация, тестирование.

Введение. Новые направления двигательной активности мужчин, женщин зрелого возраста (пилатес, йога, плавание, аквааэробика, стретчинг, дыхательная гимнастика, тай-бо) позволяют быть активными и спортивными, критически оценивать себя в физическом и социальном плане. Одним из таких дополнительных направлений является плавание [5]. Плавание предоставляет уникальную возможность снизить нагрузку на суставы и позвоночник, оказывая комплексное воздействие на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, развивая силу, выносливость, координацию и гибкость, что особенно важно для данной категории населения, часто страдающей от снижения физической активности. Стимуляция сенсорных систем во время плавания способствует улучшению ориентации в пространстве и развитию компенсаторных механизмов. Помимо физических преимуществ, плавание положительно влияет на психологическое состояние, снижая уровень стресса и повышая самооценку, что крайне важно для преодоления психологического дискомфорта, связанного с инвалидностью. Занятия плаванием способствуют социальной интеграции и участию в спортивных мероприятиях. Несмотря на очевидные преимущества, эффективность и методика применения плавания для лиц с нарушениями зрения остаются недостаточно изученными, что требует дальнейших исследований [5-7]. Плавание представляет собой уникальный вид физической активности, оказывающий комплексное воздействие на организм. Водная среда обеспечивает щадящую нагрузку на опорно-двигательный аппарат, снижая гравитационное воздействие на суставы и позвоночник. Плавание оказывает положительное влияние на сердечно-сосудистую систему, укрепляя сердечную мышцу, улучшая

кровообращение и снижая артериальное давление. Улучшается и функция дыхательной системы, увеличивается жизненная емкость легких и повышается эффективность вентиляции [3]. Плавание способствует развитию мышц, улучшению гибкости и координации движений, а также оказывает положительное влияние на нервную систему, снижая стресс и улучшая сон [2].

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать методику плавания как средства оздоровления и реабилитации для женщин зрелого возраста с нарушениями зрения, направленную на сохранение их физических качеств.

Объект исследования – плавание как средство оздоровления и реабилитации для лиц с нарушением зрения

Предмет исследования – методика оздоровительного плавания для женщин зрелого возраста с нарушениями зрения, направленная на сохранение их физических качеств.

Гипотеза исследования – предполагается, что внедрение методики оздоровительного плавания для женщин зрелого возраста с нарушениями зрения, позволит сохранить их физические качества.

Методика организации исследования. Анализ литературы, моделирование, наблюдение, тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент.

Результаты исследования. Согласно классификации, выделяют слепоту (полную или частичную), слабовидение (сниженная острота зрения, сужение полей зрения) и дефекты цветового зрения. Причины нарушений зрения могут быть врожденными (генетические факторы, внутриутробные инфекции) или приобретенными (травмы, заболевания глаз, системные заболевания). Для лиц с нарушениями зрения плавание имеет особые преимущества. Во-первых, это вид спорта с минимальным риском травм, что особенно важно для людей с проблемами ориентации в пространстве. Во-вторых, вода создает условия для развития проприоцепции – ощущения положения тела в пространстве, что позволяет лучше контролировать свои движения и улучшать координацию. В-третьих, плавание способствует улучшению психоэмоционального состояния, снижая тревожность, повышая самооценку и способствуя социальной интеграции [1].

Методы адаптации плавания включают:

- Использование тактильных ориентиров: разметка на бортиках и дне бассейна, выполненная из различных материалов (например, шершавая плитка, резиновые накладки), для обозначения границ дорожек, глубины и направления движения.
- Использование звуковых сигналов: динамики для трансляции звуковых сигналов (например, свистка, колокольчика) для ориентировки в пространстве, привлечения внимания и сигнализации о приближении к препятствиям.
- Вербальные инструкции: четкие и понятные инструкции от инструктора, описывающие движения, положение тела и технику дыхания.
- Тактильная помощь: физическая поддержка и коррекция движений

со стороны инструктора, позволяющая почувствовать правильное положение тела и технику выполнения упражнений.

- **Использование вспомогательных средств:** плавательные доски, колобашки, ласты для облегчения выполнения упражнений и повышения эффективности занятий.

- **Адаптация упражнений:** упрощение или усложнение упражнений в зависимости от индивидуальных возможностей и уровня подготовки.

1. Подготовительный этап (Месяц 1-2): На данном этапе проводился анализ литературных источников по теме исследования, формулировалась гипотеза, разрабатывалась методика исследования, подбирались диагностические инструменты и формировалась выборка испытуемых. Особое внимание уделялось разработке анкет и адаптации тестовых заданий для лиц с нарушениями зрения.

2. Формирующий этап (Месяц 3-6): На этом этапе осуществлялась реализация разработанной методики плавания в экспериментальной группе. Занятия проводились квалифицированным инструктором по плаванию, имеющим опыт работы с лицами с нарушениями зрения. Параллельно контрольная группа продолжала заниматься по стандартной программе (или не занималась вообще, в зависимости от дизайна исследования).

3. Контрольный этап (Месяц 7): На данном этапе проводилось повторное тестирование обеих групп с использованием тех же диагностических инструментов, что и на подготовительном этапе. Это позволило оценить изменения в физическом и психоэмоциональном состоянии участников эксперимента.

В исследовании принимали участие лица с нарушениями зрения различной этиологии и степени тяжести. Выборка формировалась на основе следующих критериев включения:

- Возраст: женщины зрелого возраста с нарушениями зрения;
- Наличие медицинского заключения о нарушении зрения.
- Отсутствие медицинских противопоказаний к занятиям плаванием.
- Добровольное согласие на участие в исследовании.

Для обеспечения объективности результатов исследования участники были разделены на две группы:

- **Экспериментальная группа:** женщины зрелого возраста с нарушениями зрения, занимавшиеся плаванием по разработанной методике.

- **Контрольная группа:** женщины зрелого возраста с нарушениями зрения, не занимавшиеся плаванием или занимавшиеся по стандартной программе, не учитывающей особенности лиц с нарушениями зрения.

План одного занятия выглядел следующим образом:

1. Разминка (10 минут): Упражнения на суше, направленные на разогрев мышц и суставов. Использовались тактильные ориентиры и вербальные инструкции.

2. Подготовительная часть в воде (15 минут): Упражнения на адаптацию к водной среде, освоение основных элементов техники плавания (скольжение,

дыхание, работа ногами и руками). Использовались плавательные доски и другие вспомогательные средства.

3. Основная часть (30 минут): Выполнение комплекса упражнений на развитие физических качеств и улучшение функционального состояния организма. Использовались различные стили плавания (кроль, брасс, на спине), а также упражнения аквааэробики.

4. Заключительная часть (5 минут): Релаксационные упражнения на воде, направленные на снятие мышечного напряжения и улучшение психоэмоционального состояния.

Результаты тестирования показали, что занятия плаванием по разработанной методике оказали положительное влияние на физическое состояние лиц с нарушениями зрения. В экспериментальной группе наблюдалось статистически значимое улучшение показателей силы, выносливости, гибкости и координации по сравнению с контрольной группой ($p < 0.05$).

Анализ результатов оценки сенсорных систем показал, что у лиц с нарушениями зрения, занимавшихся плаванием, улучшилась тактильная чувствительность и проприоцептивная чувствительность ($p < 0.05$). Также было выявлено положительное влияние занятий плаванием на психоэмоциональное состояние участников экспериментальной группы. Уровень тревожности снизился, а самооценка повысилась.

Анкетирование показало, что большинство участников экспериментальной группы (85%) остались удовлетворены занятиями плаванием и отметили улучшение своего физического и психоэмоционального состояния. Они подчеркнули важность использования тактильных ориентиров и звуковых сигналов, а также индивидуального подхода со стороны инструктора.

Вывод. Разработана реабилитационная программа плавания для взрослых с ОВЗ категорией «слабовидящие». Определены средства оздоровительного плавания, улучшающие физическое и эмоциональное состояние женщин зрелого возраста. Применение этих средств обеспечивает коррективную, разнообразную и вариативную нагрузку, созданию новых мотивов, двигательной потребности, способствует изменению методов традиционного физкультурно-оздоровительного занятия, помогают в формировании двигательных навыков.

Список литературы

1. Алиев, А. А. Плавание как средство реабилитации лиц с нарушениями зрения / А.А. Алиев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 5. – С. 78-81.
2. Григорьева, Е. А. Адаптивное плавание для детей с нарушениями зрения: методические рекомендации. – М.: Советский спорт, 2018. – 112 с.
3. Дергачева, В. В. Влияние плавания на психоэмоциональное состояние лиц с нарушениями зрения / В.В. Дергачев // Адаптивная физическая культура. –

2021. – № 2. – С. 34-38.

4. Митусова Е.Д. Применение полусферы «Bosu Pro» на занятиях оздоровительной аэробикой в вузе / Е.Д. Митусова, Г.В. Швец // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 12. – С. 64-67.

5. Митусова Е.Д. Стретчинг и базовая аэробика с оздоровительной направленностью для женщин зрелого возраста. / Е.Д. Митусова, А.В. Шукаева, И.А. Грец // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 63-64.

6. Полунина Т.И. Взаимодействие общеобразовательного учреждения, спортивной школы и университета в системе спортизации физического воспитания / Т.И. Полунина, Е.Д. Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 1. – С. 14-16.

7. Чиненова, О.Н. Совершенствование физических качеств школьников средствами роуп скиппинга / О.Н. Чиненова, Е.Д. Митусова // Актуальные проблемы медико-биологических дисциплин, физкультуры и спорта: матер., IV междунар. науч.-практ. конф. Коломна, 2025. – С. 328-335.

УДК 77.03.17

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЕННОЙ ПОЛИЦИИ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.А. Михайленко¹, П.Р. Дутчак², Е.О. Яковлева¹, Ю.Н. Гаврющенко¹

*¹Московское высшее общевойсковое командное училище,
Россия, г. Москва;*

*²Военный институт физической культуры,
Россия, г. Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье рассматривается исследование в рамках педагогического эксперимента, проводимого в Московском высшем общевойсковом командном училище, о влиянии программы «Рукопашный бой и боевые приемы борьбы» на выполнении военнослужащими приемов рукопашного боя в ходе промежуточного тестирования.

Ключевые слова: физическая подготовка, военная полиция, учебные занятия, боевые приемы борьбы, военно-профессиональной деятельность.

Введение. Военная полиция берет свое начало в 2011 году. 1 декабря 2011 года создано Главное управление военной полиции Министерства обороны Российской Федерации (далее – РФ). Указом Президента РФ от 25 марта 2015 года № 161 утвержден Устав военной полиции Вооруженных Сил РФ, в соответствии с которым, основной задачей военных полицейских является охрана здоровья, прав и свобод военнослужащих, гражданских лиц, обеспечение законности и правопорядка в Вооруженных Силах [1].

С введением новой структуры появилась острая необходимость в насыщении всей вертикали нововведённого подразделения квалифицированными специалистами, но образовательных учреждений которые готовили кадры для военной полиции на момент 2015 года не существовало. Уже в декабре 2017 года сформирован учебный центр военной полиции в г. Владикавказ, где осуществляется переподготовка военнослужащих из разных видов и родов войск на специализацию военного полицейского [2].

Это не решило проблему по насыщению сформированной структуры квалифицированными кадрами. В 2017 году по согласованию с Главным управлением военной полиции на базе Московского высшего общевойскового командного училища (далее – МВОКУ) введена новая военная специализация «Применение подразделений военной полиции». Начиная с 2022 года в ряды подразделений военной полиции ежегодно выпускаются от 50 офицеров. До дня формирования новой специализации училище готовило офицеров в ряды Сухопутных войск на должности командиров взводов и рот. С введением новой специализации кафедрами училища были разработаны программы и тематические планы на основе квалификационных требований, в том числе и кафедрой физической подготовки в соответствии с требованиями НФП-2023.

Важным показателем в подготовке военной полицейского является сформированность основных физических качеств в соответствии с предназначением и умение применить физическую силу, в том числе боевые приемы борьбы и специальные средства как лично, так и в составе группы (поздравления, боевой двойки, патруля).

По мнению Дутчак П.Р., Цуркан О.В., содержание темы «Рукопашный бой» в НФП – 2023 не может обеспечить подготовку военнослужащих военной полиции к применению физической силы, в том числе боевых приемов борьбы, в ходе решаемых задач военным полицейским [3, 5].

Также в своей публикации Дутчак П.Р., и Попадьин В.В. поднимают проблему содержания и структуры отдельных элементов руководящих документов Министерства Обороны РФ (НФП-2023) и предполагают, что она не позволяет в полной мере обеспечить качественную подготовку и формирование необходимых компетенций у специалистов военной полиции. Актуально унифицировать объём и содержание программы физической подготовки в сторону рукопашного боя, так же расширить перечень изучаемых боевых приемов и действий в процессе изучения раздела рукопашный бой [4, 5].

Вышеуказанное свидетельствует о необходимости новых подходов к планированию, содержанию и методике физической подготовке курсантов, обучающихся по военной специализации «Применение подразделений военной полиции», в том числе изменения содержания темы рукопашный бой и внедрения боевых приемов борьбы индивидуально и в составе группы.

Организация исследования. Исследование проводится в рамках педагогического эксперимента, утвержденного Начальником МВОКУ, проводимого с марта 2025 года по настоящее время. В соответствии с программой педагогического эксперимента к исследованию привлекаются контрольная и экспериментальная группа общей численностью 112 человек (4 взвода курсантов, обучающихся по военной специализации «Применение подразделений военной полиции»). Данное исследование является промежуточным тестированием хода педагогического эксперимента.

С целью определения знаний курсантов о различиях между приемами рукопашного боя и боевыми приемами борьбы, в марте 2025 года нами было проведено анкетирование с курсантами контрольной и экспериментальной группы. Всего в анкетировании приняло участие 112 человек. Анкета включала 5 пунктов:

- какие различия между определением рукопашный бой и боевые приемы борьбы;
- какими приемами (действиями) необходимо владеть для эффективного задержания, конвоирования противника;
- оцените вашу готовность к выполнению этих приемов и действий (по шкале от 0 до 5, где: 0 – не готов; 5 – полностью готов);
- какие специальные средства вы знаете;
- оцените готовность к правомерному применению специальных средств в условиях боевой ситуации (по шкале от 0 до 5, где: 0 – не готов; 5 – полностью готов).

Ответы на вопросы необходимо было дать, исходя из объема полученных знаний, варианты ответов не предлагались.

Различие ответов на вышеуказанные вопросы у будущих командиров подразделений военной полиции очень разнообразны. Курсанты определяют: РБ – самооборона, БПБ – грубая физическая сила, не обращая внимание на предназначение; РБ – уничтожение и выведение из строя, БПБ – пресечение правонарушений. Когда действительным отличием БПБ от приемов РБ является – конечная цели их применения.

Готовность обеих группы к применению специальных средств (по шкале от 0 до 5) составила в среднем 2,7. А ответам о перечне приемов конвоирования и специальных средств ограничились загибом руки за спину и связывании, наручниками и резиновой палкой.

Так же в марте 2025 было проведено вводное тестирование практической подготовленности. Которое включало в себя оценку выполнения приемов рукопашного боя (упражнения № 53, НФП-2023), подтягивания на перекладине, бега на 60 м с грузом, бега на 1 км и специальным приемом и действиям из сборника нормативов военной полиции (доставание резиновой палки, нанесение ударов резиновой палкой по макету противника). После чего был переработан тематический план с внедрением новой программы вместо темы «Рукопашный бой» в занятия экспериментальной группы, включающий в себя: лекцию «Рукопашный бой и боевые приемы

борьбы как средства физической подготовки военнослужащих военной полиции»; практические занятия направленностью на болевые приемы, сваливания, броски, освобождению от захватов и обхватов, применение приемов боевой двойке (паре), применение специальных средств (палки, наручников) общей численностью 30 учебных часов. Контрольная группа продолжила обучаться по текущей программе.

С целью определения промежуточной эффективности влияния программы на выполнения приемов и действий рукопашного боя (упражнение № 53) и боевых приемов борьбы (в боевой двойке) в августе 2025 года было проведено промежуточное тестирование. Результаты показаны на рисунке 1.

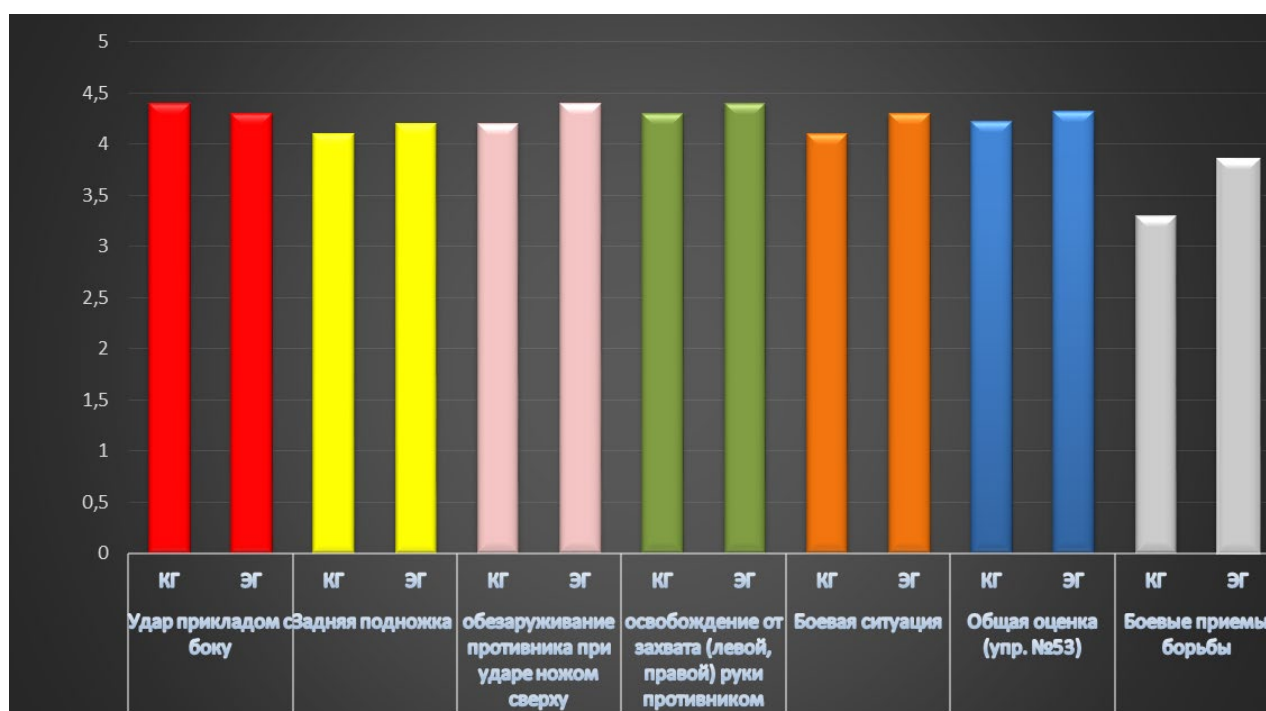


Рисунок 1 – Результаты оценки упражнения № 53

Анализ результатов оценки выполнения упражнения № 53 показывает, что приемы рукопашного боя с оружием курсанты контрольной группы выполнили лучше экспериментальной, но в остальных приемах рукопашного боя экспериментальная группа была лучше. Выполнение приемов обезоруживания противника при ударе ножом сверху и освобождение от захвата (левой, правой руки) противником описанием выполнения приема согласно НФП-2023 позволяет выполнить добивание (уничтожение) либо конвоирование (скручивание) противника. Важным моментом стало что 75% курсантов экспериментальной группы выполнили конвоирование (скручивание), напротив контрольной группы, в которой этот элемент выполнило всего 31% курсантов. Боевые приемы борьбы выполнялись в боевой двойке, с задачей задержания противника и критерием оценки – выполнено, не выполнено (задержан – отлично, не задержан – неудовлетворительно).

Вывод. В настоящее время подготовка курсантов военной полиции на этапе профессионального образования происходит по системе подготовки подразделений сухопутных войск не учитывая в полном объеме правоохранительную направленность боевой службы военной полиции. В руководящих документах, регламентирующих физическую подготовку военнослужащих ВП, неправомерно используются термины «рукопашный бой», «приемы рукопашного боя», что противоречит положениям Устава ВП ВС РФ.

Вышеуказанное исследование показало недостаточную эффективность программы со стороны оценочных показателей, возможной причиной чего стал маленький объём времени, выделенного на этот аспект (всего 30 часов). Если рассмотреть влияние программы со стороны основной направленности деятельности военной полиции (задержание), программа стала более чем эффективна, ведь военный полицейский обязан не уничтожить противника, а задержать.

Список литературы

1. Устав военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> / Устав военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации (дата обращения: 29.09.2025).
2. <https://alania.gov.ru/news/5123> (дата обращения: 29.09.2025).
3. Дутчак, П. Р. Основные направления совершенствования физической подготовки военнослужащих военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации / П. Р. Дутчак, О. В. Цуркан, А. Г. Шлычков // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2020. – № 1. – С. 34-37.
4. Дутчак, П.Р. К вопросу планирования и организации физической подготовки специалистов военной полиции в образовательных организациях Министерства обороны Российской Федерации / П.Р. Дутчак, В.В. Попадьян, С.А. Михайленко // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2023. – № 1. – С. 143-148.
5. Дутчак, П.Р. Организация обучения боевым приемам борьбы будущих командиров подразделений военной полиции с учетом требований Наставления по физической подготовке-2023 / П.Р. Дутчак, В.В. Попадьян, С.А. Михайленко // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2024. – № 2. – С. 159-163.
6. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации, утверждённое приказом МО РФ от 20 апреля 2023 г. № 230, с изменениями и дополнениями приказом МО РФ от 14 марта 2025 года № 146 (НФП-2023). – М.: Воениздат. – С. 108-123.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-ДЗЮДОИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

А.Н. Молоствов

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической
культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Казань*

Аннотация. В статье рассматриваются методические аспекты функциональной подготовки спортсменом-дзюдоистов на начальном этапе подготовки. Обосновывается комплексный подход к развитию физических качеств, сочетающий формирование силы, выносливости и проприоцепции через систему функционального тренинга, а также необходимость формирования проприоцептивной чувствительности как основы для освоения технически сложных элементов борьбы дзюдо. Предлагается комплекс упражнений.

Ключевые слова: дзюдо, борьба, начальный этап подготовки, спортсмен, функциональная подготовка, игровой метод, упражнения.

Повышение эффективности тренировочного процесса является в настоящее время одним из актуальных направлений в спорте в целом, и в борьбе дзюдо в частности, что во многом обуславливается интенсификацией тренировочных и соревновательных нагрузок [1, 2]. Вместе с тем, важной задачей тренировочного процесса в борьбе дзюдо является повышение уровня функциональной подготовленности спортсменов, поскольку, функциональная подготовка направлена на развитие двигательных навыков, необходимых для повседневной жизни, спорта или профессиональной деятельности. В отличие от традиционных тренировок, такая подготовка предполагает уделение большего внимания не изолированным мышцам, а комплексным движениям, улучшающим координацию, баланс, выносливость и силу.

Однако несмотря на повышение интереса со стороны научного сообщества, до настоящего времени не разработано единое мнение об основных критериях функциональной подготовки борцов дзюдо с учетом всех генетических, физиологических, средовых, психолого-педагогических и других характеристик, что актуализирует поиск научно-обоснованных путей интеграции функционального тренинга в общий тренировочный процесс. По мнению ряда специалистов, повышение эффективности функциональной подготовки, большей частью в подготовительном периоде, может быть достигнуто за счет более рациональной организации тренирующих воздействий, учитывающей физиологические закономерности развития адаптации к физическим нагрузкам, длительность ее фаз, определенную

этапность и последовательность мобилизации физиологических резервов организма и совершенствования его функциональных свойств [5].

Под функциональными резервами в данном случае следует понимать скрытые возможности организма человека противостоять воздействию различного вида нагрузок, адаптироваться к ним, минимизируя их воздействие на организм и обеспечивая необходимый уровень эффективности деятельности.

По нашему мнению, следует выделить следующие задачи функциональной подготовки:

- повышение уровня функционального состояния систем организма спортсмена;

- оптимизация функционирования кислородотранспортных систем;

- совершенствование функциональных резервов.

Система функциональной подготовки и развития физических качеств спортсменов на начальном этапе подготовки предполагает комплексное развитие всех физических качеств, однако, в соответствующем возрастном физиологическим закономерностям соотношении, что отражает цели ранней и поздней специализации.

По нашему мнению, в данном случае акцент должен быть именно на проприоцептивной системе мышцы, которая входит в группу сенсорных систем, благодаря чему мозг получает информацию от мышц, сухожилий и суставов тела, положении частей тела относительно друг друга. В частности, проприоцептивная система формирует чувства позы, силы и движения, что особенно важно в борьбе дзюдо, например, при выполнении бросков, контроле баланса и равновесия.

В рамках тренировочного процесса борцов дзюдо на начальном этапе подготовки нами были применены некоторые упражнения, направленные на обеспечение функционального тренинга, с учетом принципов игровой вовлеченности и гармоничного развития следующих ключевых качеств: силы, выносливости и проприоцепции, сгруппированные по целям.

Прежде всего рассмотрим элементы функционального тренинга, направленные для развития силы. Так, нами применялись:

1. Медвежья ходьба – передвижение на четвереньках с прямыми коленями, опираясь на ладони и стопы. Правила выполнения: спина прямая, таз не провисает, голова приподнята. Упражнение применялось нами в составе эстафеты;

2. Подъем на носки с удержанием для развития икроножных мышц и баланса. Выполняется следующим образом: спортсмен, стоя у опоры, медленно поднимается на носки, задерживается на 3–5 секунд и опускается. Выполнение возможно в качестве заминки.

3. Комплекс силовых упражнений для развития мышц кора, например, «планка», гиперэкстензия, выпады и приедания, подъем рук и ног из положения на четвереньках.

Упражнения для развития выносливости применялись ограниченно, исходя из особенностей возрастной группы обучающихся, например:

1. Бег с изменением направления» для развития кардиореспираторной системы и реакции. Спортсмены бегают по залу, по сигналу тренера меняют направление. Применяется как элемент разминки;

2. Прыжки на месте с хлопками направлены на улучшение общей выносливости. Выполняются следующим образом: прыжки с одновременным хлопком над головой, мягкое приземление на слегка согнутые ноги. Применяется также как элемент разминки;

3. «Гусеница» – передвижение вперед из положения стоя с поочередным опусканием рук на пол и подтягиванием ног. Правильная техника выполнения упражнения требует сохранения плавности движений, избегания прогиба в пояснице. Упражнение применялось нами в составе эстафеты.

Упражнения на развитие проприоцепции:

1. Стойка на одной ноге с закрытыми глазами для улучшения чувства баланса. Стоя у стены или партнера, спортсмен поднимает одну ногу, закрывает глаза, удерживает положение 5–10 секунд. Выполняются 3–4 повтора на каждую ногу. Оптимальным считаем применение упражнения в качестве заминки;

2. Кувырки с паузой – после каждого кувырка вперед или назад спортсмен останавливается в положении сидя на 3 секунды. Спортсмен выполняет 4–6 кувырков с контролем устойчивости.

Высокую эффективность демонстрирует сочетание игрового метода с элементами функционального тренинга.

Таким образом, функциональная подготовка борцов дзюдо представляет собой важный компонент их спортивной специализации, формирующий базовые физические качества и создающий предпосылки для последующего технического совершенствования, что особенно важно в условиях повышения интенсивности тренировочного процесса. На этом этапе подготовки приоритет должен отдаваться комплексному развитию основных двигательных характеристик, а именно, силы, выносливости и проприоцепции, что обеспечивает гармоничное физическое развитие и снижает риск травматизма.

Важное значение приобретают игровые методы, что соответствует психофизиологическим особенностям спортсменов 5-7 лет, повышает мотивацию и способствует естественному освоению сложных двигательных навыков [3].

С этой целью нами приведен комплекс упражнений, используемых в тренировочном процессе, направленный на формирование правильных двигательных стереотипов, соответствующих основным техническим элементам борьбы дзюдо, что создает оптимальные условия для гармоничного развития спортсменов и формирования основы для последующей специализированной подготовки.

Список литературы

1. Белоедов А.В., Иванов В.Д., Бардина М.Ю. Повышение функциональной

- подготовленности начинающих единоборцев методом круговой тренировки // Вестник ЧелГУ. – 2013. – № 34 (325). – С. 18-21.
2. Ефремов В.В. Анализ соревновательной деятельности борцов вольного стиля высокой квалификации / В.В. Ефремов, М.Г. Колодезникова, Н.Д. Николаев // Теория и практика физ. культуры. – 2017. – № 11. – С. 66-68.
3. Кудратова Л.А. Применение подвижных игр для развития физических качеств в тренировочном процессе игровых видов спорта // Проблемы науки. – 2022. – № 6 (74). – С. 76-79.
4. Объективизация функционального состояния детского организма в условиях системной физической нагрузки / В.Я. Жигало [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – Т. 19. – № S1. – С. 77-82.
5. Солопов И. Н. Функциональная подготовка спортсменов [Текст] / И. Н. Солопов, А. И. Шамардин. – Волгоград: ПринТерра-Дизайн, 2003. – 263 с.

УДК: 796.912

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА В ВОССТАНОВЛЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ФИГУРИСТОВ

А.А. Мощенко, И.И. Горбиков

*Кубанский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма,
Россия, г. Краснодар*

Аннотация. Актуальность темы спортивной медицины в восстановлении и реабилитации фигуристов обусловлена высокой частотой травм и перегрузок, возникающих в процессе тренировок и соревнований. Цель данной статьи – раскрыть роль спортивной медицины в поддержании здоровья и продлении спортивного долголетия фигуристов, проанализировать современные методы восстановления и профилактики травм, рассмотреть примеры использования инновационных технологий в России и за рубежом, а также привести конкретные случаи травм российских спортсменов и пути их преодоления.

Ключевые слова: фигурное катание, травмы, реабилитация, восстановление, спортивная медицина, технологии.

Фигурное катание предъявляет высокие требования к телу спортсмена: многократные прыжки с сильной нагрузкой на суставы и позвоночник, скручивания, большие амплитуды, показатель силы, гибкости и координации. В таких условиях часто возникают травмы, как острые – падения, переломы, разрывы связок, повреждения мышц, так и хронические – перегрузки, стресс-переломы, боли в суставах и спине, нарушения мышечного баланса и синдромы, связанные с неправильным восстановлением или с недостатком

отдыха. Особенно опасными являются приземления после прыжков с несколькими оборотами, когда сила удара в момент касания льда может превышать вес тела спортсмена в несколько раз.

Наиболее распространённые травмы среди фигуристов – это повреждения коленных и голеностопных суставов, растяжения и разрывы связок, стрессовые переломы, воспаления сухожилий, а также травмы спины и позвоночника. Часто встречаются микроповреждения менисков, надрыв мышц бедра и поясничного отдела. Нередко спортсмены получают травмы плечевого пояса, вызванные резкими вращательными движениями, а также травмы запястий и кистей при падениях.

Среди основных видов травм за последние годы в международной литературе отмечено, что наиболее часто страдают нижние конечности: коленный сустав с болями, пателлофemorальный синдром, повреждения менисков, связки голеностопа, стрессовые переломы плюсневых костей и большеберцовой кости. Часто также возникают боли в поясничной области спины, межпозвоночные диски испытывают высокие нагрузки при изгибах и прыжках, возможны компрессионные повреждения позвонков. Нередко встречаются растяжения, ушибы после падений, раздражения кожи и тканей стопы из-за жесткости коньков, шнуровки и контакта с твердой поверхностью.

Методы восстановления в современной спортивной медицине включают в себя комплексный подход: первоначально – диагностика с помощью МРТ, ультразвука, рентгена, иногда КТ. Далее – снятие болевого синдрома (анальгетики при необходимости, местная терапия, физиотерапия: электростимуляция, магнитотерапия, лазеротерапия, ударно-волновая терапия). Затем - физическая терапия (лечебная физкультура), упражнения на гибкость, силовая подготовка особенно мышц-стабилизаторов туловища, бедра, голеностопа, сбалансированное развитие мышц-антагонистов. Используются методы мануальной терапии, массаж, криотерапия, компрессия, бассейн, водные процедуры, бальнеотерапия. Более новые технологии – роботизированная механотерапия, биологическая обратная связь (БОС), виртуальная и смешанная реальность, телереабилитация, экзоскелеты, системы слежения за движениями с датчиками и камерными системами, алгоритмы машинного обучения для оценки техники, профилактики и планирования нагрузки [3].

Сравнение между медициной в России и зарубежной показывает, что в мировых центрах, особенно в Северной Америке, Японии, Канаде, Европе, существуют специализированные клиники по спортивной медицине, где работает мультидисциплинарная команда: спортивные врачи, физиотерапевты, тренеры-силовики, диетологи, психологи. Там быстрее внедряются новинки: робототехника, VR-реабилитация, телемедицина, более частое применение МРТ не только для острого случая, но и для мониторинга хронических изменений. В России ситуация развивается, есть сильные специалисты, научные центры, публикации по бальнеотерапии, физиотерапии

и физической реабилитации нижних конечностей, по аппаратным методам с биологической обратной связью. Например, Российский журнал восстановительной медицины печатает статьи по электрической стимуляции, криотерапии, роботизированной механотерапии, стато-кинетическим нагрузкам.

В России бывает, что реабилитация стартует позже, чем в международной практике, не всегда хватает инфраструктуры специализированных спортивно-реабилитационных центров, особенно за пределами крупных городов. Также проблема с финансированием, подготовкой персонала, адаптацией новейших методов под конкретный спорт (фигурное катание имеет особенности) и с тем, чтобы спортсмен мог позволить себе полноценный комплекс услуг: физиотерапия, восстановительный медперсонал, питание, психологическая поддержка. В России уже предпринимаются шаги в создании специализированных центров спортивной медицины, восстановительного лечения и реабилитации. Ведущие спортивные центры в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и других крупных городах имеют разделы или подразделения, работающие с фигуристами, зачастую в сотрудничестве с клиниками травматологии и ортопедии. Используются методы физиотерапии, ЛФК, мануальной терапии, массажей, водолечения, криотерапии. Также проводятся контрольные прокаты, в которых фигурист оценивается не только по выступлениям, но и по состоянию физического здоровья, готовности элементов. Однако инфраструктура полного спектра – с лабораториями движения, современным оборудованием для диагностики и восстановительных технологий – ещё не во всех регионах и не всегда на уровне, сравнимом с некоторыми зарубежными аналогами. Например, в Московском центре спортивной медицины применяется методика электростимуляции мышц, ускоряющая заживление тканей, а также программы нейротренинга, направленные на восстановление баланса и реакции после травм [1, 2].

Примеры из российской практики показывают, что фигуристы сталкиваются с травмами мышц бедра или голени, с болями в колене и спине, и реабилитационные программы часто включают покой, ограничение нагрузки, применение физиотерапевтических процедур, массаж, лечебную гимнастику. Для некоторых спортсменов успешно применялись методы биологической обратной связи, работа на стимуляторах, укрепление кора (мышечного корсета спины и таза), коррекция нарушений баланса и асимметрии тела. В случаях стресс-переломов стопы или голени восстановление может занимать несколько месяцев с постепенным возвращением нагрузки на лёд, через водные упражнения и тренировки вне льда, пока не будет восстановлена прочность костной ткани и нормальное движение суставов [1].

Статистика за последние годы показывает рост числа травм от перегрузки: у молодых спортсменов старше 12-15 лет из-за увеличения сложности элементов (тройные и четверные прыжки и комбинации) растёт нагрузка на голеностоп, колено, бедро.

В российской практике можно привести немало примеров серьёзных травм, с которыми сталкивались ведущие фигуристы. Одним из недавних примеров, хорошо иллюстрирующих, как работают процессы восстановления и медицинской поддержки, является ситуация с фигуристом Александром Галлямовым.

Александр Галлямов, выступающий в паре с Анастасией Мишиной, в марте 2025 года был вынужден досрочно завершить сезон из-за травмы ноги, полученной во время показательного выступления на Байкале. Сообщалось, что он «сильно подвернул» ногу, которая «и так болела весь сезон». Некоторые источники утверждали, что это могла быть серьёзная травма, возможный перелом лодыжки, но сам фигурист и тренеры умеренно комментировали – диагноз уточнён не был, либо информация о тяжести травмы была частично опровергнута. В июне Галлямов объявил о возвращении к тренировкам на льду, в августе сообщил, что восстановил примерно 95 % элементов после травмы, включая почти все прыжки, однако не стал говорить о том, что форма уже достигла стопроцентного уровня. Этот кейс показывает, что восстановление в фигурном катании - это не столько вопрос хирургии, сколько комплексный подход: уменьшение боли и отёка, восстановление подвижности, силовой и технической подготовки, постепенное возвращение к элементам, контроль нагрузки.

Так, у олимпийской чемпионки Евгении Медведевой в 2018 году была диагностирована трещина в кости стопы, из-за которой спортсменке пришлось пропустить ряд соревнований и проходить длительный курс реабилитации в специализированном центре под контролем врачей ФМБА России. Медведева рассказывала, что восстановление включало не только физиотерапию и лечебную гимнастику, но и плавание, массаж, а также работу с психологом, что позволило ей вернуться на лёд без страха повторного повреждения.

Психологическая реабилитация является не менее важной составляющей. После серьёзных повреждений у фигуристов нередко возникает страх повторных падений, неуверенность в собственных силах. Работа спортивного психолога, использование техник нейробиофидбэка и визуализации помогают преодолеть внутренние барьеры и вернуться к прежнему уровню исполнения [5, 6].

Сравнивая отечественную систему реабилитации с зарубежной, можно отметить, что Россия активно догоняет мировых лидеров по качеству медицинского сопровождения. При этом российская спортивная медицина опирается на сильную школу физиотерапии и реабилитационной кинезиологии, а также на тесное взаимодействие врачей и тренеров. Хотя техническая база и финансирование пока уступают зарубежным, отечественные специалисты успешно применяют комбинированные методы, обеспечивающие высокий уровень восстановления спортсменов [5].

Современная медицина в сфере фигурного катания переживает период активного развития. Благодаря внедрению передовых технологий, комплексному подходу и междисциплинарному взаимодействию специалистов,

реабилитация и восстановление спортсменов становятся всё более эффективными. Российская система спортивной медицины демонстрирует высокий уровень организации и стремление к интеграции с мировыми практиками. Несмотря на существующие различия в ресурсах и уровне технологического оснащения между Россией и зарубежными странами, отечественная медицина уверенно движется в сторону внедрения инноваций и персонализированных программ восстановления. Перспективы дальнейшего развития связаны с расширением научных исследований, цифровизацией медицинского сопровождения и укреплением сотрудничества между врачами, тренерами и учёными [3, 4, 5].

Таким образом, спортивная медицина играет ключевую роль в карьере фигуристов. От своевременной диагностики, грамотного лечения и комплексной реабилитации зависит не только физическое состояние спортсмена, но и его психологическая устойчивость. Постоянное совершенствование технологий и развитие специализированных центров позволяет снизить количество травм и продлить профессиональное долголетие фигуристов. Современный подход к восстановлению включает не только лечение, но и профилактику, что делает спортивную медицину неотъемлемой частью подготовки к соревнованиям.

Список литературы

1. Беневоленская, Л.И. Травмы в спорте и их профилактика. – Москва: Медицина, 2020. – С. 2-5.
2. Принципы и методы комплексной реабилитации: учебное пособие / В. Ф. Лутков, Г. И. Смирнов, Д. И. Шадрин; Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2015. – 101 с.
3. Романова, Т.В. Современные методы реабилитации спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2021. – 48 с.
4. Спортивная медицина: учебник / Авт.-сост. В. П. Власова. – Саранск, 2019. – 734 с.
5. Федорова А. В. Современные технологии в спортивной медицине и реабилитации // Современная медицина. – 2023. – № 9. – С. 45.
6. ФМБА России. Методические рекомендации по восстановлению спортсменов. – Москва, 2022. – С. 11-20.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА НОВОГО ТИПА КАК ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.В. Нелюбин, А.В. Нечипорук

*Подольский социально-спортивный институт,
Россия, г.о. Подольск*

Аннотация. Изучены некоторые особенности учебной и воспитательной деятельности современного педагога с целью изучения его профессиональной позиции, которая имеет важное практическое значение в вопросах профессионального развития педагога нового типа.

Ключевые слова: образование, обучение, воспитание, социализация, педагогическая, профессиональная позиция.

Введение. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ, в редакции Федерального закона от 19.12. 2023 года № 618-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» установлено, что образование – это единый целенаправленный процесс воспитания и обучения. Воспитание при этом представляет собой деятельность, направленную на развитие личности и формирование социально значимых качеств обучающихся... (ст. 2 Закона).

Цель изучить профессиональные понятия «педагог», «профессия», «профессионализм», «профессиональная позиция» с позиции педагогического подхода.

Результаты исследования. Воспитание личности ребенка воспринимается многими как процесс сам собой разумеющийся, и специально его организовывать не нужно. Но, обострение проблем социализации детей, их самоопределения в жизни заставляют педагогов по-новому взглянуть на организацию воспитательного процесса в широкой образовательной практике. Это, в свою очередь, требует хорошей профессиональной подготовки учителей (педагогов), понимания ими своей роли и степени влияния в становлении личности, определения своей педагогической позиции в деятельности.

Современная динамично развивающаяся школа требует новых учителей (нового типа), глубоко владеющих психолого-педагогическими знаниями, понимающих особенности развития школьников, и одновременно являющихся профессионалами в других областях деятельности, способными помочь обучаемым найти себя в будущем, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми. Чуткие, внимательные и восприимчивые к интересам учащихся, открытые ко всему новому учителя (педагоги) – ключевая особенность современной школы и средних профессиональных образовательных учреждений.

Учитель, воспитатель всегда были центральными фигурами в образовании. Необходимые изменения в образовании не могут происходить, если педагоги не будут стремиться совершенствовать свою профессиональную деятельность. Время и усилия, которые требуются, чтобы новые идеи и новые способы образования вошли в практику, в большой степени зависят от готовности и способности учителей, воспитателей изменять свою деятельность, осваивая новшества и становясь творцами новой практики.

Под понятием «педагог» нередко подразумевают и профессию, и социальную роль, и вид деятельности, и направленность личности. В реальной жизни грань между профессиональной и непрофессиональной деятельностью провести довольно сложно. Обладая сложным внутренним устройством, профессия включает множество разнородных предметно-инструментальных и идеальных компонентов. В представлении людей они могут существовать разрозненно, в виде частных образов, например, любимый учитель. Могут существовать, и интегрировано, в виде «образа профессии», возникающего на основе образов научной и художественной литературы, фольклора, и д.т. поэтому необходимо обратиться к самому термину «профессия», чтобы получить четкое представление о данном виде деятельности.

Профессия – род трудовой активности человека, владеющего комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы, так это указано в энциклопедическом словаре.

У термина «профессия» есть четыре значения:

1. Область приложения сил человека или область, в которой человек осуществляет свои функции как субъект труда.
2. Общность людей, занятых определенного рода трудовыми функциями.
3. Подготовленность (знания, умения, навыки, квалификация), присущая человеку, благодаря которой он оказывается в состоянии выполнять определенного рода трудовые функции.
4. Деятельность, работа профессионала, то есть сам процесс реализации трудовых и, притом, профессионально выполняемых функций.

Наряду с термином «профессия» часто встречается термин «профессионализм», вызывающий много споров и разногласий. Данное понятие можно раскрыть согласно разработанной концепции профессионального развития личности.

Профессионализм – это совокупность психологических, психических и личностных изменений, происходящих в человеке в процессе овладения и длительного выполнения деятельности, обеспечивающих качественно новый, более эффективный уровень решения сложных профессиональных задач в новых условиях.

Важную роль в профессиональной деятельности играет профессиональная позиция, которая определяет личностное отношение к той деятельности, которой занимается человек, к себе самому в этой

деятельности.

Профессиональная позиция – это точка зрения, отношение к назначению своей профессии и действия, поведение, обусловленное ими; это система интеллектуальных, волевых и эмоционально-оценочных отношений к миру, педагогической действительности и педагогической деятельности.

Выбор ролевых позиций педагога напрямую зависит от его профессиональных качеств. От выбора позиций, занимаемых педагогом в учебном процессе, зависит конечный результат его совместной деятельности с обучающимися.

Педагогическая позиция является особенной в том смысле, что она синтезирует и личностную позицию педагога, проявляемую во встрече взрослого и ребенка, и профессионально-деятельностную позицию, связанную с созданием условий для достижения целей образования и характеризующую видение им собственных педагогических функций, определяемое политическими, правовыми, моральными, религиозными, научными, эстетическими и другими убеждениями педагога.

Важное место в современных условиях занимает экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования. В соответствии ст. 20 Федерального закона 2012 года № 273-ФЗ, в редакции Федерального закона от 24.06.2023 г. № 264-ФЗ «Об образовании в РФ», эта деятельность осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития РФ и приоритетов научно-технического развития РФ.

В современных документах, определяющих стратегические направления инновационной образовательной политики, профессиональная педагогическая позиция трактуется как миссия современного педагога. Она включает несколько компонентов, без которых педагогическая деятельность лишается потенциала развития:

1. Создание условий безопасности. Основу безопасного образования составляет нормальное развитие субъективной реальности в онтогенезе, т.е. формирование у воспитанника личностного способа жизни, предполагающего сознательный и ответственный выбор поведения на основе его ценностно-смыслового самоопределения. При этом в качестве нормы развития полагается то лучшее, что возможно в конкретном возрасте для конкретного человека при соответствующих условиях.

2. Создание ситуаций развития. Смысл нового педагогического профессионализма заключается в способности педагога решать задачи общего развития детей своими педагогическими средствами, своим содержанием педагогической деятельности, адекватными для каждой ступени образования.

3. Позитивное стимулирование, поддержка инициатив. Инициатива представляет собой разновидность социальной активности, социального творчества, предпринимаемого лицом или группой. Воспитание инициативности – специально организуемый и управляемый процесс, основанный на сотрудничестве, взаимном уважении и доверии взрослых

и детей.

4. Обучение различным способам деятельности. Исходным положением объяснения данного компонента миссии современного педагога выступает характеристика субъектности человека как деятельностной категории, входящей как сущностная составляющая в общую структуру деятельности.

5. Обучение жизненному проектированию. Основная цель жизненного проектирования – сформировать личностный проект развития внутри сознательно выбранного жизненного пути (жизненной стратегии, программы, перспективы).

6. Организация учебного сотрудничества. Переход от модели взаимодействия «конкуренция» – к модели взаимодействия «кооперация» является насущным требованием инновационного развития экономики и общества.

7. Формирование потребности в рефлексии и самооценке. Ориентация на развитие личности в образовательных процессах означает организацию рефлексии учащихся, связанную с постановкой ими целей обучения, разработкой планов их достижения, осуществлением самоконтроля и самооценки процесса и результата своей деятельности.

Независимо от того, как выступает педагог – информатором или другом, он всегда влияет на личность ребенка. Воздействуя на учащихся и взаимодействуя с ними, он постоянно соприкасается с внутренним, душевным миром ребенка. Нужно помнить, что этот момент соприкосновения весьма ответственен и требует от педагога, помимо глубоких профессиональных знаний и умений, демонстрации высокой общей культуры, нравственности, тактичности.

Выводы. Таким образом, с учетом выше изложенного необходимо отметить: Педагог – не только профессия, суть которой транслировать знания, а высокая миссия сотворения личности, утверждения человека в человеке. В этой связи цель педагогического образования может быть представлена как непрерывное общее и профессиональное развитие педагога нового типа. К наиболее значимым профессиональным качествам педагога можно отнести: высокую гражданскую ответственность, социальную активность, любовь к детям, интеллигентность, духовную культуру, высокий профессионализм, потребность в постоянном самообразовании, физическое и психическое здоровье, профессиональную работоспособность.

В педагогической деятельности педагог (учитель) выступает как главный субъект. Именно как субъект этой деятельности он проявляется в том, какую позицию – социальную и профессиональную – он занимает. Позиция определяется, с одной стороны, теми требованиями, ожиданиями и возможностями, которые предъявляет и предоставляет педагогу общество. С другой стороны, действуют внутренние, личные источники активности – влечения, переживания, мотивы, ценностные ориентации, мировоззрение, идеалы. В позиции педагога проявляется его личность, характер социальной ориентации, тип гражданского поведения и деятельности. В целом позиция

личности состоит из социальной и профессиональной позиций. На выбор профессиональной позиции педагога оказывают влияние многие факторы. Но решающим среди них является его профессиональные установки, индивидуально-типологические особенности личности, темперамент и характер.

Профессиональная позиция педагога представляет собой сложное личностное образование, выражающее систему его отношений к своему месту и своей роли в образовательном процессе, к своим ученикам и коллегам как к субъектам совместной деятельности. В позиции отражается вся сложная совокупность ценностного отношения человека к миру, система взглядов и установок личности педагога, определяющая выбор линий поведения в обществе и в образовательном учреждении, а также способов организации взаимодействия с обучаемыми и всеми, кто имеет отношение к его профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Бахвалова, Л. В. Приемы педагогической техники в работе преподавателя профессиональной школы: учебно-методическое пособие / Л. В. Бахвалова. – 4-е изд. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. – 148 с. – ISBN 978-985-895-172-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/143070.html>.
2. Нечипорук А. В., Нечипорук, Я. А. Некоторые вопросы системы образования в РФ в современных условиях. Статья / А. В. Нечипорук / Магнитогорск. Материалы 3 Всероссийской научно-практической конференции, МГТУ имени Г. И. Носова, 2024.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ, в редакции Федерального закона от 19.12.2023 года № 618-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШЕСТА НА ТЕХНИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО ПРЫГУНОВ С ШЕСТОМ

В.И. Никонов

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
Россия, г. Москва*

Аннотация. В статье рассматривается изменчивость техники выполнения соревновательного упражнения прыгунов с шестом в следствие изменения материал шестов.

Ключевые слова: технологический процесс, прыжок с шестом, техника прыжка, пластиковый шест, тренировочный процесс.

Введение.

Цель исследования: доказать, что материал изготовления легкоатлетического шеста влияет на формирование технического мастерства прыгунов с шестом.

Предмет исследования – процесс совершенствования техники прыжка с шестом, вызванный изменениями материала изготовления современного шеста.

Рабочая гипотеза: предполагалось, что изучение изменений в технической составляющей прыжка с шестом, связанные с разной степенью эластичных качеств современных шестов, позволит оптимизировать процесс подготовки прыгунов.

Примерно в 1866 году шест впервые стал использоваться в качестве спортивного снаряда, который предназначался для преодоления планки. Эластичных шестов, в то время не было, как и достаточно хорошей опоры, под ногами спортсменов в виде резинового покрытия, бегать им приходилось по грунту, что влияло на сцепление с поверхностью опоры, и набору начальной скорости, непосредственно для отталкивания.

Революционным прорывным в прыжках оказался 1960 год. На Олимпийских играх в Риме впервые в истории этого вида были представлены первые образцы пластиковых шестов. Материал получил название фибerglass. Основным нововведением и преимуществом над прошлыми моделями стала эластичность и способность накапливать кинетическую энергию, что позволило достичь небывалых результатов для того времени.

Благодаря этим шестам, рекорд мира вырос с 4,80 м до 6,20 м (Арманд Дуплантис 2022 г.). Техника прыжка, с появлением такой инновации, была подвергнута немедленным изменениям, и более сложному подходу спортсмена к выполнению скоростно-силовой подготовки и гимнастической. Современные шесты принято считать высокотехнологичными, композитными

спортивными снарядами. Так же появились новые понятия, используемые для определения силы упругости шеста (жесткость и твёрдость).

Усовершенствовался принцип индивидуального подбора снаряда спортсменом, который позволяет с большей точностью подобрать снаряд для каждой высоты, каждого разбега, разной степени подготовленности, а также в зависимости от веса и роста спортсмена, которые влияют на высоту хвата.

Роль разбега и высоты хвата за шест значительно возросли. Благодаря эластичным свойствам новых шестов, появилась возможность более грамотно и эффективно использовать кинетическую энергию разбега и отталкивания. Отвал во время виса на шесте стал выполняться более выразительно, активным махом толчковой ногой. Спортсмены перестали использовать элемент подтягивания на руках для того, чтобы не разгрузить согнутый шест, находящийся под давлением спортсмена. Появились ярко выраженные гимнастические элементы, которые стали более заметными. Все эти нововведения в техническую составляющую прыжка вынудили по-другому подойти к подготовительному процессу спортсменов. Использование гимнастических элементов стало одним из важных нововведений в подготовке прыгунов. Современная техника опорно-полётной фазы прыжка с шестом выглядит следующим образом (рисунок 1).

Эластичность повлияла так же на несение шеста во время разбега. С появлением дуги (изгиба шеста) несение шеста стало одним из важных элементов самого прыжка.

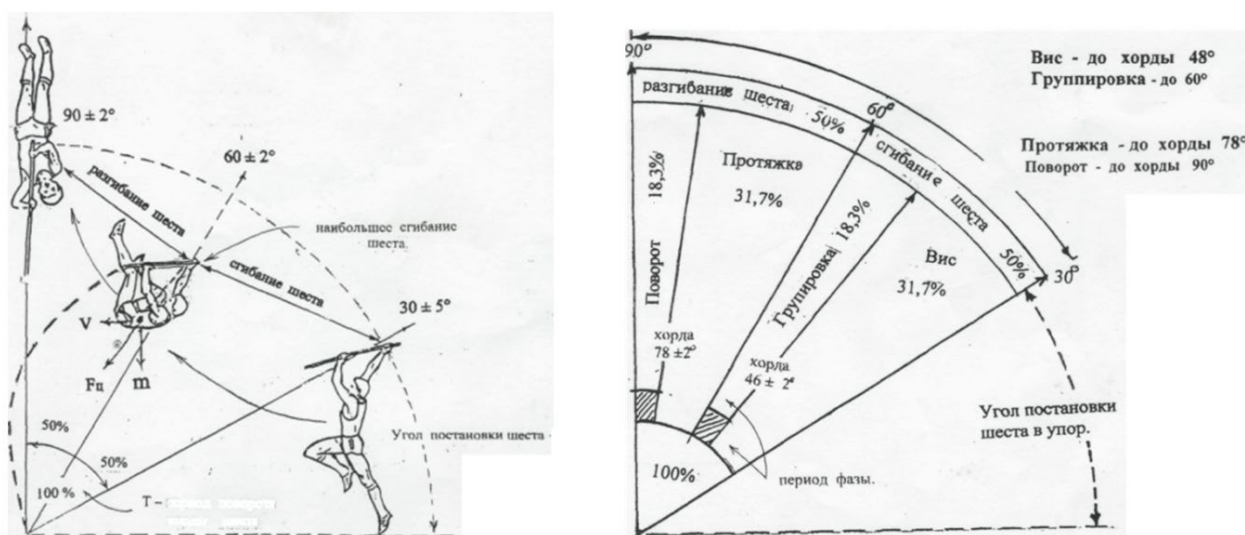


Рисунок 1 – Схема опорно-полётной фазы прыжка с фибerglassовым шестом

Все эти нововведения позволили прыгунам совершенствовать свою технику и мастерство более 35 лет, и столько же улучшать мировые рекорды.

На сегодняшний день высота, которую способен преодолеть прыгун с шестом измеряется за 6-ти метровой отметкой. По данным расчётов японских

аналитиков, в момент установления рекорда в 6,16 м. Французский прыгун с шестом Рено Лавиллени, имел запас прыжка еще минимум на 20 см, что говорит о том, что это далеко не предел в установлении еще более высоких результатов с использованием фиберглассовых шестов.

В свою очередь не эластичные шесты требовали от спортсмена высокого уровня физической подготовки, в то время как шесты, обладающие эластичными свойствами, больше сопряжены с гимнастикой и акробатикой. В современном прыжке с шестом, считается неуместным подтягивание, так как данное действие разгружает снаряд, что в свою очередь влечёт за собой преждевременное разгибание шеста и потерю кинетической энергии. Такое действие часто приводит к неудачной попытке в лучшем случае, в худшем к последствиям, ведущим к травмированию спортсмена.

Современный шест, обладает эластичными свойствами, что даёт возможность спортсмену использовать изгиб шеста для придания себе ускорения вверх, что способствует значительному приросту результата.

Основываясь на знаниях о видах современного шеста, в частности о возможностях компонентов, которые входят в состав изготовления, можно разделить их на 2 типа:

- Фиберглассовый шест
- Карбоновый шест (шест, в состав которого входит карбон)

Карбон – это углепластик, который в свою очередь является полимерным композитным материалом из переплетённых нитей углеродного волокна, расположенных в матрице из полимерных смол.

Плотность – от 1450 кг/м³ до 2000 кг/м³. Материалы отличаются высокой прочностью, жёсткостью и малой массой.

Фиберглассовые шесты тяжелее. Сила упругости (жесткости) меньше, чем у карбоновых шестов, что даёт больше времени спортсмену для того, чтобы совершить группировку и протягивание по шесту вверх, в то время как карбоновые шесты жестче на входе и разгибание происходит быстрее, чем на фиберглассовом шесте. Единственным преимуществом является легкий вес и диаметр самого шеста, в отличии от фиберглассового. Однако большинство рекордов мира были поставлены именно с использованием фиберглассового снаряда. Исходя из этого, можно сделать вывод, что за счет своей лёгкости карбоновый шест облегчает несение шеста во время разбега, но увеличенная жёсткость оказывает значительное сопротивление при выполнении “входа”. Фиберглассовый шест нести сложнее и у него шире хват, вызывающий некоторые неудобства, но он является более податливым во время “входа”.

На (рисунк 2) можно наблюдать различия хода хорды шеста, связанные как раз со свойствами шестов, описанными выше. Естественно и техника прыжка с шестом на разных шестах отличается друг от друга.

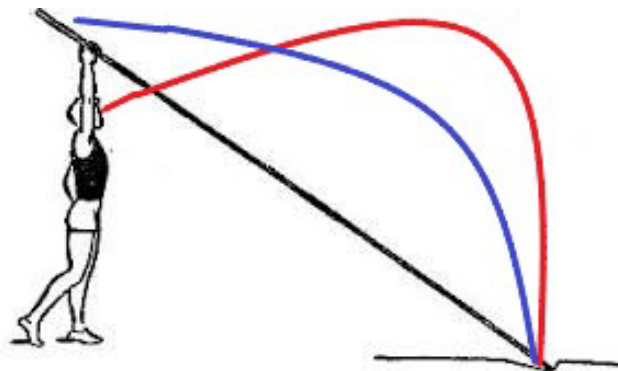


Рисунок 2 – Различные варианты движения хорды шеста
(синий – карбоновый шест; красный – фибerglassовый шест)

А также меняются и усилия спортсмена, направленные на сгибание шеста и выполнение опорно-полётной части прыжка с шестом. Внезапный переход спортсмена с одной модели на другую, без предварительной переподготовки может привести к нежелательным последствиям. Рассматривая части опорно-полётной фазы прыжка с фибerglassовым шестом (рисунок 1) видно, что части, направленные на сгибание шеста, то есть придания ему кинетической энергии спортсмена (вис и группировка), которая измеряется в градусах поворота хорды шеста, равны частям, направленным на разгибание шеста (протяжка и преодоление планки). То есть сила воздействия равна силе противодействия ($F_1=F_2$), что вписывается в характеристику 2-го закона Ньютона. Спортсмен, выдерживающий данное положение имеет все шансы на высокие прыжки. Спортсмен в тренировочном процессе закрепляет данную технику, повторяя ее раз за разом.

На (рисунок 2) видны различия в изгибе шеста, а также опрос спортсменов показал, что имеются различия в прикладываемых усилиях для передачи кинетической энергии от спортсмена шесту. Стрела прогиба на карбоновом шесте заметно меньше чем у фибerglassового шеста, что приводит к совершенно другим техническим аспектам.

При переходе с одного вида снаряда на другой, следует обратить внимание на упражнения, выполняемые спортсменом для оптимизации технической составляющей прыжка, а также аспект силовой подготовки, так как различия между единицами жесткости, в которых измеряется жесткость шеста, является достаточно существенной. Ещё одной особенностью перехода с фибerglassового шеста на карбоновый является изменение длины разбега, скорости выполнения упражнения в фазе “виса”. Таким образом, карбоновые шесты выталкивают вверх быстрее, чем фибerglassовые. Все эти немаловажные изменения зачастую приводят к ухудшению либо улучшению спортивного результата, связанные с некоторыми корректировками и изменениями в технической составляющей прыгунов высокой квалификации. Физическая подготовка при такой смене также должна различаться. Это так же связано с разными факторами, касаемо материала изготовления шеста.

Выводы и практические рекомендации. На основе исследований были сделаны следующие выводы:

1. Были изучены особенности развития шеста, как спортивного снаряда и связанные с этим изменения в технике прыжка с шестом. При использовании различных видов легкоатлетических шестов, необходимо использовать знания, полученные в данной работе об их структуре строения и физическо-механических свойствах, следует грамотно строить тренировочный процесс, делая упор на те или иные физические качества, так как карбоновый шест требует больше физической силы, а фибергласовый – большего проявления скоростно-силовых качеств.

2. Выявлены особенности современной техники прыжка с шестом и динамика ее развития. Основываясь на данных, которые были получены в ходе данного исследования, следует обратить внимание на выбор снаряда, предпочтительного для спортсмена. Некоторые спортсмены предпочитают использовать карбоновый шест, ввиду своих физических качеств, а другие предпочитают использовать фибергласовый шест, исходя из своих скоростно-силовых качеств. Следует отметить, что при работе с карбоновым шестом следует выполнять соревновательное упражнение, соблюдая оптимальную скорость выполнения прыжка, так как выталкивающее свойство шеста высокое за счёт жесткости.

Список литературы

1. Дунгер, И. Д. Ретроспективный анализ спортивных результатов в метании молота в российской федерации (на примере мужчин) / И. Д. Дунгер // Молодые – науке: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых, Москва, 10–12 апреля 2024 года. – Москва: Российский университет спорта «ГЦОЛИФК». – 2024. – С. 121-126.
2. Дунгер, И. Д. Легкая атлетика: Ретроспективный анализ спортивных результатов в метании молота (1900-2024 гг.): монография / И. Д. Дунгер, Г. Н. Германов, В. И. Никонов, И. Д. Татаринов. – Москва: Издательство ООО «РИТМ», 2025. – 192 с. – ISBN 978-5-00208-158-5. – EDN RJETQW.
3. Дунгер, И. Д. Теоретико-методологическое обоснование оптимизации управления технической подготовкой метателей молота / И. Д. Дунгер, И. Д. Татаринов // Молодые – науке: Сборник статей по итогам IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых, Москва, 08–10 апреля 2025 года. – Москва: Российский университет спорта "ГЦОЛИФК", 2025. – С. 52-57. – EDN ODCAWY.
4. Никонов В.И. Структура опорно-полётной части прыжка с шестом / В.И. Никонов, И.И. Никонов, Н.Н. Чесноков// Наука – лёгкой атлетике. Сборник науч. труд. каф. л. атлетики ИФК Адыгейский Гос. универ. – Майкоп, 2009. – С. 159-167.

5. Никонов В.И. Тренировка день за днём: на примере прыжка с шестом. Развитие физических качеств. (Методическое пособие) / В.И. Никонов, И.И. Никонов // Рос. гос. универ. физ. Культуры и спорта. – М., 2005. – С. 76.
6. Никонов В.И. Взаимосвязь технической и физической подготовки в прыжках с шестом у женщин / В.И. Никонов, Н.Н. Чесноков // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 7. – С. 66.

УДК 796.922

СКОРОСТЬ НА ДИСТАНЦИЯХ СПРИНТА: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ПО ДАННЫМ ПРОТОКОЛОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ С 2009 ПО 2025 ГОД

Н.Б. Новикова, И.Г. Иванова, А.Н. Белёва

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
физической культуры,
Россия, г. Санкт-Петербург*

Аннотация. Цель исследования – анализ изменений соревновательной скорости в спринтерских лыжных гонках за период с 2009 по 2025 год. Используются методы веб-скрапинга, анализа протоколов соревнований, визуализации данных. Выявлена тенденция к повышению скорости в спринте в период с 2009 по 2025 годы. Доказано, что на скорость в классических гонках влияют ограничения FIS на использование даблполинга, а в гонках свободным стилем – запрет на использование фтористых смазок.

Ключевые слова: среднесоревновательная скорость лыжников-гонщиков, спринтерские гонки, классический стиль, свободный стиль, протоколы соревнований, анализ спортивных данных.

В лыжных гонках в течение последних десятилетий происходят изменения, связанные как с непрерывным совершенствованием инвентаря, появлением и развитием новых форматов соревнований, так и с нововведениями в правилах соревнований. Анализ современных трендов, выполненный в 2020 году, показал, что изменение биомеханики лыжных ходов приводит к более высокой скорости передвижения, а использование носимых датчиков и последующая беспроводная передача данных позволяют повысить точность измерений, что в конечном итоге способствует совершенствованию тренировочных методик [1]. Большинство исследований, оценивающих направления развития вида спорта, посвящены оценке изменений техники лыжных ходов, эволюции лыжного инвентаря и смазки [2], но не рассматривают влияние этих изменений на соревновательную скорость. Последнее масштабное исследование, оценивающее прогресс соревновательной скорости в спринте было

осуществлено в 2008 году [3]. В период с 2000 по 2008 годы был определен устойчивый рост скорости, особенно в свободном стиле как у мужчин, так и у женщин. Средние скорости в период с 2000 по 2008 были около 7,6 м/с для мужчин и 6,8 м/с для женщин в классическом спринте. В коньковом спринте средняя скорость, рассчитанная за сезон, увеличилась с примерно 8 м/с до 9 м/с для мужчин и с 7 м/с до 8 м/с для женщин в период с 2001 по 2008 год.

Исследования скорости лыжников-спринтеров на Чемпионатах мира и Олимпийских играх, выполненные в 2017 году, продемонстрировали увеличение этого показателя в период с 2013 по 2015 годы в классическом стиле на 0,68 м/с, в свободном стиле на 1,90 м/с [4].

К 2025 году накоплен значительный объем данных о результативности элитных спортсменов в спринте, а современные способы обработки данных предоставляют широкие возможности для сравнения результатов лидеров на соревнованиях различного уровня, выявления текущих трендов и прогнозирования дальнейшего развития вида спорта.

Объект исследования – соревновательная деятельность лыжников-гонщиков.

Предмет исследования – соревновательная скорость на дистанциях спринта в международных соревнованиях.

Гипотезой было предположение о том, что анализ и визуализация многолетних данных протоколов соревнований позволит выявить современные направления развития лыжных гонок.

Целью нашего исследования был анализ изменений соревновательной скорости в спринтерских лыжных гонках за период с 2009 по 2025 год.

Методы исследования. Протоколы соревнований Кубка мира, чемпионатов мира и Олимпийских игр за период с 2009 по 2025 год были загружены при помощи компьютерной программы «Программа для анализа результативности лыжников-гонщиков СПБНИИФК.СКИГРАФИКА» [5] с сайта Международной федерации лыжного спорта и сноуборда [6]. Для анализа динамики соревновательной скорости были выбраны результаты призеров квалификации во всех спринтерских гонках каждого сезона (всего 388 гонок), полученные данные были визуализированы на графиках доверительных интервалов.

Результаты исследования и их обсуждение. В период до 2015 года происходило существенное увеличение скорости (рисунки 1, 2), связанное, по-видимому, с совершенствованием инвентаря, изменениями в технике и в методике подготовки, а также с повышением скоростно-силовых возможностей лыжников гонщиков [7].

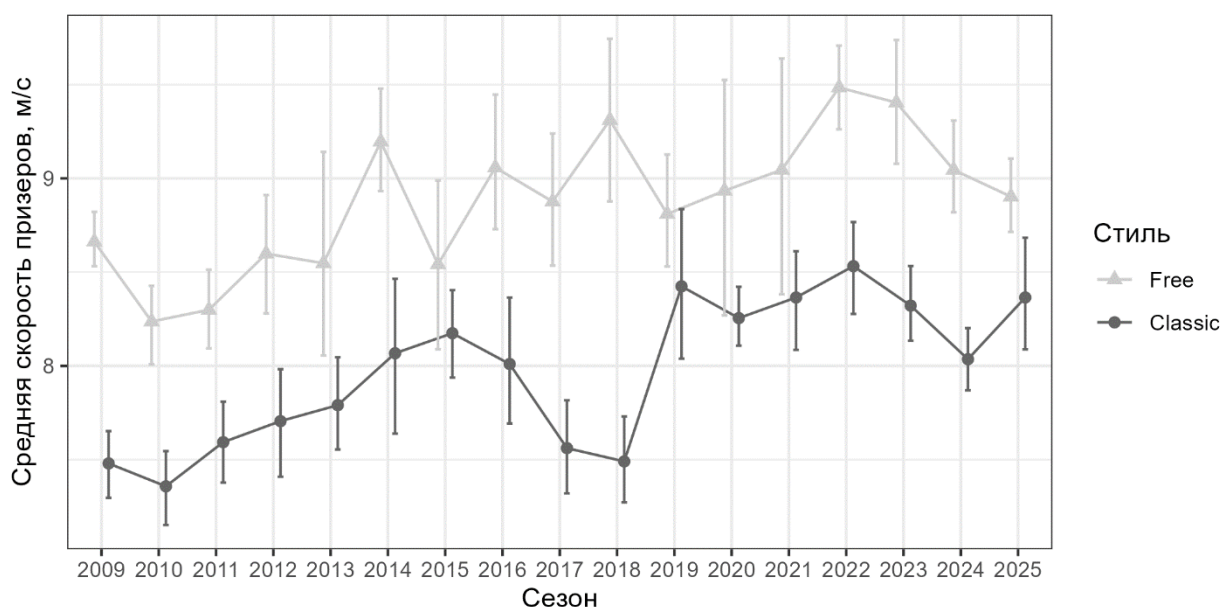


Рисунок 1 – Динамика среднесоревновательной скорости призеров квалификации мужского спринта, n=582

Тренд на снижение соревновательной скорости в классическом спринте, определяемый на графиках в период с 2016 по 2018 годы, совпадает с введением ограничений на использование даблполинга. Именно в 2016 году FIS ввела ограничение на максимальную длину палок для выступления в гонках классическим стилем (до 83% от роста спортсмена), также были предусмотрены участки подъемов, на которых применение попеременного хода обязательно. Кроме этого, сложность трасс для классического хода была повышена, например, в Руке (Куусамо) организаторы увеличили длину финишного подъема. В последующие годы спортсмены приспособились к изменившимся условиям соревнований, и средняя скорость в классических гонках начала опять повышаться. Одним из факторов увеличения скорости, вероятно, стало распространение бегового способа передвижения на подъемах («Klaebo style»).

Анализ динамики скорости в коньковом спринте показывает незначительную тенденцию к повышению этого показателя в период 2016-2022 годов у мужчин и женщин. После 2022 года скорость призеров в квалификации спринта как в классическом, так и в коньковом стилях снизилась, что может быть связано с запретом на использование фторосодержащих смазок.

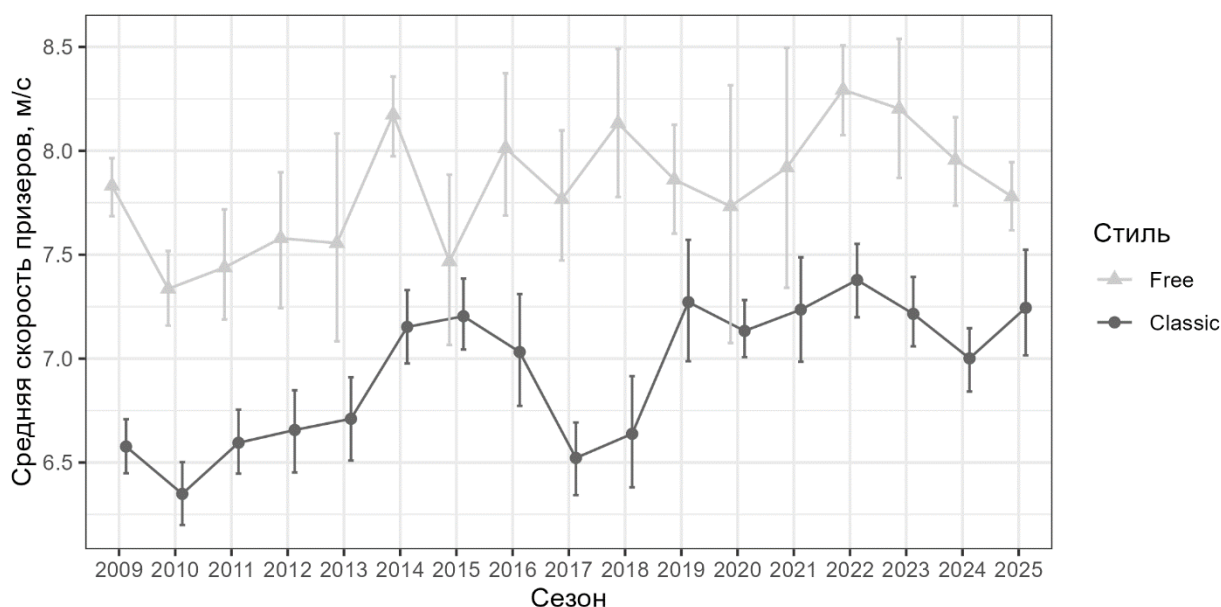


Рисунок 2 – Динамика среднесоревновательной скорости призеров квалификации женского спринта, n=582

Необходимо отметить, что, хотя изменения в правилах соревнований очевидным образом негативно влияют на среднюю соревновательную скорость, линейная модель, построенная на полученных данных, свидетельствует о продолжающемся прогрессе скорости лыжников (рисунки 3, 4).

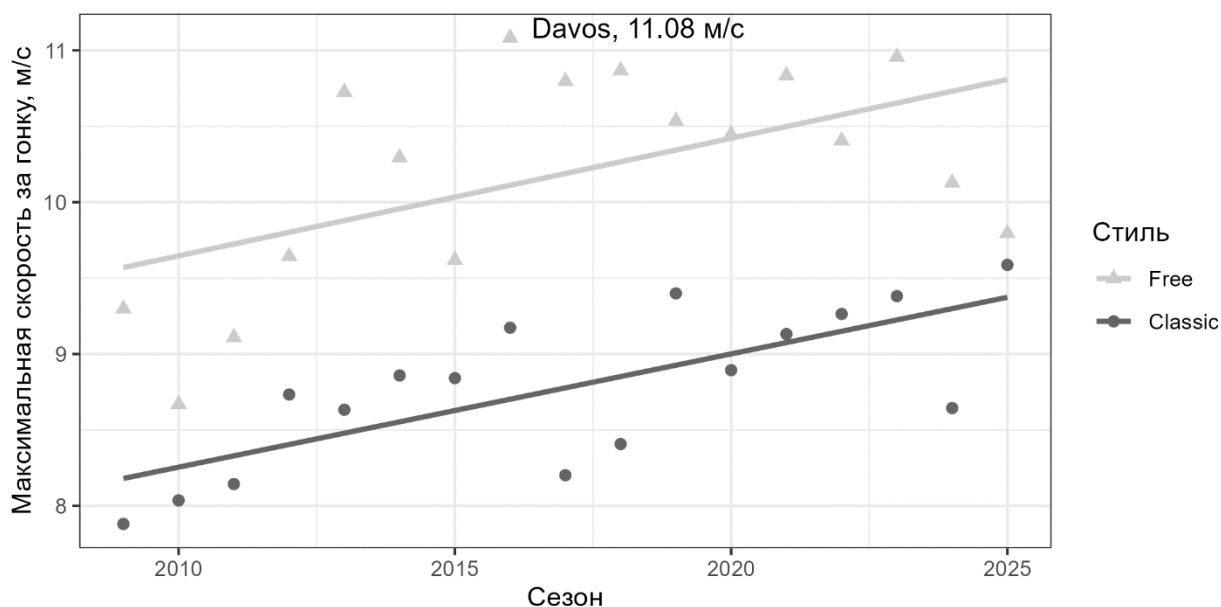


Рисунок 3 – Линейные модели максимальных показателей скорости лидеров в каждом сезоне в спринте среди мужчин, максимальная скорость за весь исследуемый период отражена подписью на графике

Максимальная среднестанционная скорость, которую продемонстрировали лидеры в исследуемый период составила в коньковом

стиле 11,08 м/с у мужчин и 9,84 м/с у женщин (Давос, 2016 год), в классическом – 9,62 м/с и 8,3 м/с (Ruка 2025), соответственно.

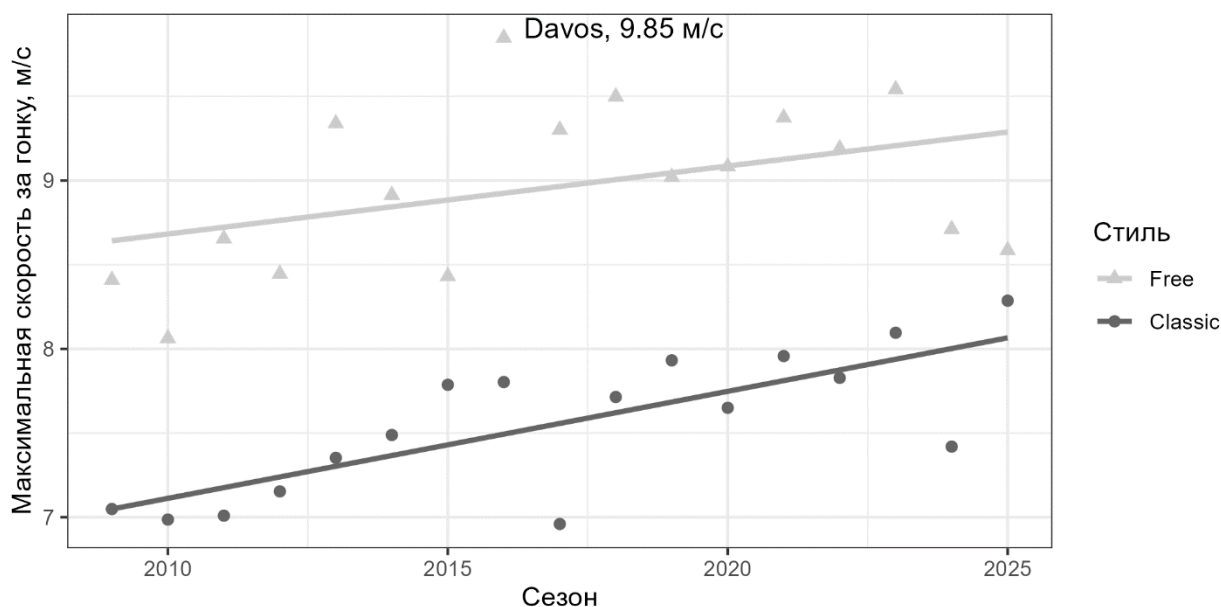


Рисунок 4 – Линейные модели максимальных показателей скорости лидеров в каждом сезоне в спринте среди женщин, максимальная скорость за весь исследуемый период отражена подписью на графике

В 2025 году скорость призеров в мужском спринте в среднем составила 8,9 м/с в свободном стиле 8,3 м/с в классическом стиле. У женщин эти показатели закономерно ниже: 7,7 и 7,2 м/с в коньковом и классическом стиле. За исследуемый период средняя скорость призеров в классическом спринте по всем гонкам сезона увеличилась на 10,7% у мужчин и на 9,1% у женщин. В коньковых гонках интенсивное увеличение средней скорости призеров по всем гонкам отмечалось за период с 2010 по 2022 годы – 7,9% у мужчин и 4,4% у женщин. Однако разница этого показателя в 2025 и 2009 годах составляет всего 2,5% у мужчин и -0,08% у женщин.

Можно предположить, что тренд на повышение соревновательной скорости будет замедляться, причем изменения этого показателя будут в значительной степени зависеть от дальнейших действий FIS.

Заключение. В ходе исследования были рассмотрены современные тенденции изменения соревновательной скорости в лыжном спринте, позволяющие прогнозировать дальнейшее развитие вида спорта. Была выявлена тенденция к повышению скорости в спринте в период с 2009 по 2025 годы, вместе с тем, на скорость в классических гонках в значительной степени повлияли ограничения на использование даблполинга, а на скорость в спринте свободным стилем – запрет на использование фтористых смазок. Дальнейшее развитие лыжных гонок может зависеть от климатических изменений, однако, вероятно, совершенствование технологий позволит снова увеличить соревновательную скорость лыжников.

Установлено, что решения FIS, направленные на повышение зрелищности соревнований и сохранение окружающей среды в значительной мере влияют на скорость спортсменов.

Список литературы

1. Nosek, M. Current Trends and Development of Cross-country Skiing Technique / M. Nosek // Journal of Outdoor Activities. – 2020. – Vol. 13, № 2. – P.21-32. DOI: 10.21062/ujepr/431.2020/a/1802-3908/JOAA/19/13/21.
2. Pellegrini, B. Developments in the Biomechanics and Equipment of Olympic Cross-Country Skiers / B. Pellegrini, T.L. Stöggl, H.C. Holmberg // Front Physiol. – 2018. – № 9. – P. 976. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30087621/>. DOI: 10.3389/fphys.2018.00976.
3. Stöggl, T. Competition analysis of the last decade (1996 – 2008) in cross-country skiing / T. Stöggl, J. Stöggl, E. Müller // Science and Skiing IV. – Oxford: Meyer & Meyer Sport (UK), 2009. – P. 657-677.
4. Головачев, А.И. Особенности соревновательной деятельности в спринтерских гонках на лыжных трассах Зимних Олимпийских игр 2018 года в Пхенчхане (Республика Корея) / А.И. Головачев, В.И. Колыхматов, С.В. Широкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 9 (151). – С. 48-55.
5. Иванова, И.Г. «Программа для анализа результативности лыжников-гонщиков СПбНИИФК.СКИГРАФИКА» / И.Г. Иванова, Н.Б. Новикова, Н.Б. Котелевская, А.Н. Белёва, Г.Г. Захаров, Е.А. Янина. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU № 2025685833, 26.09.2025. Заявка № 2025684860 от 05.09.2025.
6. Международная федерация лыжного спорта и сноуборда (FIS) (International Ski and Snowboard Federation): официальный сайт. – Оберхофен / Тунзее. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fis-ski.com/DB/general/calendar-results.html> (дата обращения: 18.03.2025).
7. Sandbakk, Ø. A Reappraisal of Success Factors for Olympic Cross-Country Skiing / Ø. Sandbakk, H.C. Holmberg // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2014. – № 9. – P.117-121. DOI: 10.1123/ijsp.2013-0373.

МОТИВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ТРЕНИНГОМ У ЖЕНЩИН 30-40 ЛЕТ

И.С. Новиков, Н.И. Федорова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. С помощью педагогического наблюдения, анкетирования и полуструктурированного интервью выявлены основные мотивы начала и продолжения занятий функциональным тренингом женщин 30-40 лет. Полученные данные позволяют разработать методические рекомендации по повышению лояльности и регулярности посещений занятий женщинами данной возрастной группы.

Ключевые слова: функциональный тренинг, женщины 30-40 лет, мотивация, удержание клиентов, самооценка, психологическое благополучие, фитнес-индустрия.

Введение. В условиях роста популярности оздоровительных практик функциональный тренинг становится одним из востребованных направлений в фитнес-индустрии [2, 3, 6]. Однако, несмотря на высокий первоначальный интерес, многие женщины в возрасте 30-40 лет прекращают занятия в течение первых 2-3 месяцев. Это свидетельствует о том, что стартовых мотивов, как правило, внешних и эстетически ориентированных, недостаточно для формирования устойчивой привычки к регулярной физической активности.

Как отмечают С.В. Савина и О.Н. Степанова [5], ведущим мотивом начала занятий у женщин является стремление изменить внешний облик, однако долгосрочное участие в процессе возможно только при трансформации внешней мотивации во внутреннюю – связанную с получением удовольствия от самого процесса, улучшением самочувствия и психологического состояния. Л.А. Миронова [4] подчеркивает, что эмоциональная вовлеченность и положительный опыт первых тренировок играют ключевую роль в формировании устойчивой мотивации. В то же время О.В. Васильева [1] указывает на важность социального фактора: поддержка тренера и атмосфера в группе значительно повышают вероятность того, что занятия будут продолжены.

Таким образом, понимание динамики мотивации позволяет тренерам и руководителям фитнес-центров разрабатывать эффективные стратегии взаимодействия с клиентами, направленные на повышение их лояльности и достижение устойчивых оздоровительных результатов.

Цель исследования – выявить мотивационные аспекты, способствующие привлечению и удержанию женщин в возрасте 30-40 лет к систематическим занятиям функциональным тренингом.

Объект исследования – процесс организации физкультурно-оздоровительных занятий функциональным тренингом для женщин 30-40 лет.

Предмет исследования – мотивационные факторы, влияющие на начало и продолжение занятий функциональным тренингом у женщин данной возрастной группы.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что на этапе привлечения доминируют внешние мотивы (коррекция фигуры, повышение самооценки), тогда как для удержания в тренировочном процессе решающее значение приобретают внутренние мотивы (улучшение самочувствия, эмоциональное удовлетворение, формирование привычки) и социальные факторы (поддержка тренера, групповая динамика).

Организация и методы исследования. Исследование проводилось в фитнес-клубе «Дубровка Фитнес» (г. Москва) в период с января по май 2024 года. В нём приняли участие 15 женщин в возрасте 30-40 лет, разделённых на три подгруппы (утреннюю, дневную, вечернюю) по 5 человек. Все участницы имели годовой абонемент и систематически посещали занятия не менее 3 раз в неделю.

В исследовании использовались следующие **методы**: анализ научно-методической литературы; анкетирование (анкета из 16 вопросов, включая шкалу мотивации); полуструктурированное интервью (10 вопросов, направленных на выявление глубинных мотивов); педагогическое наблюдение (оценка эмоционального фона, вовлеченности, взаимодействия с тренером и группой); методы качественного и количественного анализа данных.

Результаты исследования. Анализ анкет и интервью показал, что 100% участниц указали в качестве основной причины начала занятий желание «изменить фигуру», «уменьшить объёмы» и «чувствовать себя увереннее». При этом 73% отметили, что до начала тренировок недовольны своим телом, что подтверждает данные авторов о связи внешней мотивации с заниженной самооценкой [1].

Однако уже через 4-6 недель занятий в ответах участниц произошла заметная трансформация мотивации. На вопрос «Почему вы продолжаете ходить на тренировки?» 87% респонденток назвали внутренние мотивы: «чувствую прилив энергии и хорошее настроение после тренировки» (13 человек); «стала лучше спать и меньше нервничать» (11 человек); «занятия стали частью моего распорядка дня» (9 человек).

Таблица 1 – Динамика доминирующих мотивов у женщин 30-40 лет (n = 15)

Этап исследования	Мотивы (%)		
	внешние	внутренние	социальные
Начало занятий	100	20	13
Через 6 недель	40	87	73

Кроме того, социальные факторы сыграли значительную роль в удержании участниц эксперимента – 80% отметили, что «тренер создает позитивную и поддерживающую атмосферу»; 73% подчеркнули важность «дружелюбной и непритязательной группы», где «нет оценки со стороны».

Педагогическое наблюдение подтвердило полученные данные – участницы с высоким уровнем эмоциональной вовлеченности демонстрировали более регулярный подход к занятиям и активность на них даже в периоды стресса или усталости.

Таким образом, гипотеза подтвердилась – для привлечения женщин в возрасте 30-40 лет достаточно внешних, эстетически ориентированных мотивов, но для их удержания необходимо целенаправленно формировать внутреннюю мотивацию и создавать благоприятную эмоциональную среду, ориентируясь на социальные мотивы.

Заключение. Результаты исследования убедительно доказывают, что эффективная работа с женщинами 30-40 лет в рамках функционального тренинга требует не только физиологической, но и психологической компетентности тренера. На начальном этапе важно поддерживать внешнюю мотивацию, ставя реалистичные цели и демонстрируя первые результаты. Однако уже с первых недель следует акцентировать внимание на нематериальных выгодах – улучшении настроения, снижении уровня стресса, повышении энергичности и формировании «ритуала заботы о себе». Кроме того, тренеру необходимо выстраивать доверительные отношения с клиентками, создавать безопасную и благоприятную атмосферу в группе, где каждая женщина чувствует себя принятой, независимо от уровня подготовленности. Такой подход способствует трансформации внешней мотивации во внутреннюю и является залогом долгосрочной приверженности здоровому образу жизни.

Список литературы

1. Васильева, О. В. Мотивационные особенности женщин 30-45 лет, занимающихся фитнесом / О. В. Васильева, Е. А. Петрова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 45-50.
2. Зайцева, И. А. Влияние функционального тренинга на физическое состояние женщин 30-40 лет / И. А. Зайцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – № 6. – С. 40-44.
3. Лебедева, Н. И. Особенности построения оздоровительных программ для женщин с учетом гормонального статуса / Н. И. Лебедева // Актуальные проблемы физического воспитания и спорта. – 2019. – № 1. – С. 88-93.
4. Миронова, Л. А. Психологические аспекты мотивации женщин к занятиям фитнесом / Л. А. Миронова // Психология, социология и педагогика. – 2020. – № 12. – С. 41-46.
5. Савина, С. В. Мотивация женщин к занятиям оздоровительной физической культурой / С. В. Савина, О. Н. Степанова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 8. – С. 15-19.

6. Новиков, И. С. Физкультурно-оздоровительные занятия функциональным тренингом с женщинами 30-40 лет / И. С. Новиков, Н. И. Федорова // Дети. Спорт. Здоровье: межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии, посвященный памяти доктора медицинских наук, профессора Ратмира Николаевича Дорохова, Смоленск, 25 апреля 2025 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2025. – С. 291-296. – EDN NRIPBY.

УДК 796:658

О РЕЗУЛЬТАТАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «СПОРТ – НОРМА ЖИЗНИ» В ЧАСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

К.А. Орлов

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» (ФГБУ ФНЦ ВНИИФК),
Россия, г. Москва*

Аннотация. В 2018-2024 гг. реализован федеральный проект «Спорт – норма жизни» национального проекта «Демография». Федеральный проект был преимущественно ориентирован на развитие спортивной инфраструктуры. В статье приведен анализ изменения уровня обеспеченности граждан спортивными сооружениями и влияния соответствующих результатов проекта на параметры численности занимающихся наиболее популярными видами спорта.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, спортивная инфраструктура.

Введение. В стратегическом цикле 2018-2024 гг. реализован федеральный проект «Спорт – норма жизни» национального проекта «Демография» [2]. Наиболее ресурсоемким направлением федерального проекта стали результаты по созданию сети некапитальных быстровозводимых спортивных сооружений и капитальных объектов спорта [1]. При выборе типов возводимых объектов преимущество отдавалось плоскостным сооружениям (футбольные поля, площадки для игр, хоккейные коробки), а также объектам для наиболее массовых и популярных среди населения видов спорта (спортивные залы, катки, бассейны). В рамках подведения итогов федерального проекта актуален вопрос о влиянии созданной инфраструктуры на дальнейшее увеличение численности граждан, занимающихся футболом, хоккеем, плаванием.

Цель исследования заключается в сопоставлении показателей изменения количества отдельных видов спортивных сооружений с данными о развитии соответствующих видов спорта.

Организация и методы исследования. В рамках исследования проведен анализ данных форм федерального статистического наблюдения № 1-ФК «Сведения о физической культуре и спорте» Российской Федерации за 2018-2024 гг. [3].

Результаты исследования. В исследуемый период 2018-2024 гг. количество спортивных сооружений возросло на 58,6 тыс. ед. (2018 г. 312,0 тыс. ед., 2024 г. 370,6 тыс. ед.). Из них в федеральной собственности находятся 12,1 тыс. ед. (3,2% общего количества), в региональной – 48,3 тыс. ед. (13,0% общего количества), в муниципальной – 268,2 тыс. ед. (72,4% общего количества), в иной собственности – 42,4 тыс. ед. (11,4% общего количества). В сельской местности расположено 121,1 тыс. ед. (32,6% общего количества).

Также увеличились показатели единовременной пропускной способности, загруженности и мощности сооружений, что приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Общие показатели развития спортивной инфраструктуры

Годы	Количество спортивных сооружений, тыс. единиц	Единовременная пропускная способность, млн человек	Загруженность, млн единиц	Мощность, млн единиц
2018	311,9	8,5	9 702,2	14 996,7
2019	322,8	8,8	10 865,6	15 061,1
2020	335,9	9,0	9 696,6	13 957,4
2021	345,2	9,3	10 723,4	14 922,2
2022	353,5	9,4	11 387,5	15 351,9
2023	361,9	9,7	11 893,3	15 922,8
2024	370,6	10,0	12 223,8	16 311,7

В составе федерального проекта «Спорт – норма жизни» реализованы индивидуальные мероприятия по развитию сети плоскостных спортивных сооружений, плавательной, футбольной и хоккейной инфраструктуры.

В период 2018-2024 гг. численность граждан, занимающихся плаванием, футболом и хоккеем увеличилась [3].

Как видно из рисунка 1, рост количества объектов с искусственным льдом соотносится с трендом на увеличение аудитории занимающихся хоккеем. Аналогичная ситуация на рисунке 2 наблюдается в части развития плавания и сети бассейнов. Общая площадь зеркала воды плавательных бассейнов увеличилась на 278,4 тыс. м² (2018 г. 1 310,6 тыс. м², 2024 г. 1 588,9 тыс. м²).



Рисунок 1 – Показатели развития хоккея и крытых объектов с искусственным льдом



Рисунок 2 – Показатели развития плавания и плавательных бассейнов

Несмотря на мероприятия по созданию и модернизации футбольных полей, их количество за 6 лет уменьшилось. Однако это не отразилось на динамике увеличения численности занимающихся футболом, что представлено на рисунке 3.

Статистические данные о плоскостных спортивных сооружениях (к которым относятся в том числе футбольные поля, площадки для игры в баскетбол, волейбол и т.п., хоккейные площадки) противоречивы. Их общая площадь сократилась на 21,9 млн м² (2018 г. 232,1 млн м², 2024 г. 210,1 млн м²). При этом количество сооружений увеличено со 147,8 тыс. до 162,9 тыс. единиц.

Общая площадь спортивных залов, преимущественно реализуемых в составе объектов капитального строительства, возросла более чем в 4 раза (2018 г. 22,3 млн м², 2024 г. 97,2 млн м²). Количество залов выросло с 73,3 тыс. до 78,4 тыс. единиц.

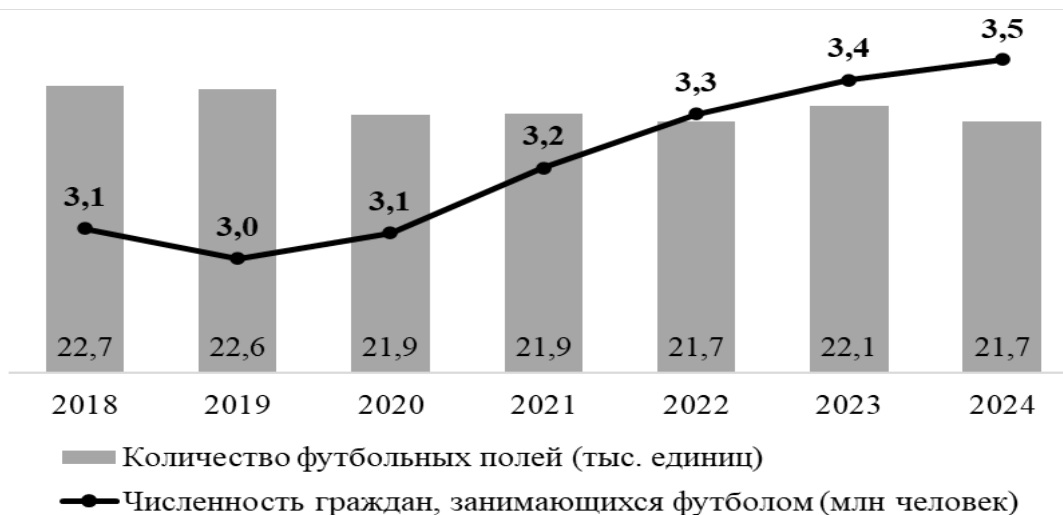


Рисунок 3 – Показатели развития футбола и футбольных полей

Заключение. Реализация федерального проекта позволила увеличить численность граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом с 54,3 млн человек в 2018 г. до 80,5 млн человек в 2024 г., а также уровень их обеспеченности спортивными сооружениями с 54,2% в 2018 г. до 62,9% в 2024 году.

Вместе с тем, анализ статистических данных показывает отсутствие линейной корреляции между увеличением количества спортивных сооружений и занимающихся граждан. Это актуализирует задачи, связанные с повышением загруженности и общей эффективности эксплуатации спортивных сооружений, производительности труда специалистов физической культуры и спорта, а также диверсификацией мер государственной поддержки физкультурно-спортивных организаций всех типов и работодателей, осуществляющих развитие корпоративного спорта (субсидирование части затрат на аренду спортивных сооружений и мест для занятий физической культурой и спортом, приобретение спортивного инвентаря и оборудования, льготное кредитование).

Успешное решение этих задач во многом способствует устойчивому развитию, повышению капитализации рынка физкультурно-спортивных услуг, достижению и последующему поддержанию на необходимом уровне главного целевого ориентира Стратегии физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г., предусматривающего вовлечение 70% граждан в систематические занятия физической культурой и спортом.

Список литературы

1. Богомолов, Г.В. Об актуальных тенденциях развития физической культуры и спорта в 2018-2021 годах на основании данных форм федерального статистического наблюдения / Г.В. Богомолов, К.А. Орлов, Ю.М. Прокопенкова // Современные тенденции развития и актуальные проблемы физического воспитания студенческой молодежи в системе образования Российской

Федерации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2023. – С. 22-39.

2. Паспорт федерального проекта «Спорт-норма жизни» [Электронный ресурс]. URL: https://storage.minsport.gov.ru/cms-uploads/cms/Pasport_federalnogo_proekta_219c447ae2.pdf (дата обращения: 05.09.2025).

3. Статистические данные по форме федерального статистического наблюдения № 1-ФК «Сведения о физической культуре и спорте» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minsport.gov.ru/activity/statisticheskaya-informacziya/> (дата обращения: 01.04.2025).

УДК: 612+57.025

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ НАПРЯЖЕННОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Н.В. Осипова, И.М. Силованова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Изучение адаптационных механизмов кардиореспираторной системы у спортсменов в условиях интенсивных нагрузок является ключевым для понимания физиологических основ спортивной результативности и оптимизации тренировочного процесса. Особый интерес представляет сравнительный анализ этих механизмов у спортсменов разного уровня мастерства, что позволяет выявить критерии эффективной адаптации.

Ключевые слова: адаптация, спортсмены, мышечная деятельность, кардиореспираторная система.

Введение. Важнейшим звеном в адаптационной перестройке организма является изменение уровня функционирования кардиореспираторной системы, которая относится к частным функциональным системам. В роли эффекторов функциональной системы выступают органы кровообращения и дыхания, которые обеспечивают адаптацию организма к физическим нагрузкам [1, 5].

Основным системообразующим фактором любой функциональной системы является ее результат [5]. Для кардиореспираторной системы таким фактором является обеспечение организма кислородом, имеющее решающее значение для жизнедеятельности человека, как основное условие высокого уровня физической работоспособности. Практически любые изменения активности управляющих или гомеостатических систем, связанных с мышечной деятельностью, находят отражение в уровне функционирования кровообращения и дыхания, которые могут мобилизоваться в разной

степени, отражая сложный механизм регуляции и взаимокompенсации функций. Между ними может существовать теснейшая функциональная связь, проявляющаяся в компенсаторных сдвигах со стороны кровообращения или дыхания [2, 3].

Известно, что занятия различными видами спорта стимулируют соответствующие адаптационные перестройки в организме, и это обусловлено физиологической целесообразностью для данного вида спорта [1, 2, 5, 7]. Это вполне закономерно с позиции функциональной системы гомеостаза и достижения полезного приспособительного эффекта за счет взаимодействия совокупности функциональных систем организма [6,7].

Одним из важнейших факторов, влияющих на функциональное состояние кардиореспираторной системы, является направленность тренировочного процесса. Это обуславливает возрастание требований к системам вегетативного обеспечения и внедрения в практику биологических критериев, благодаря которым осуществляется поиск диапазона воздействий на тренирующий организм, создание условий для повышения спортивных результатов [3, 6]. В связи с этим критерии оценки вегетативных функций спортсменов, занимающихся различными видами спорта, целесообразно разрабатывать с учетом направленности тренировочного процесса [1, 5, 7]. Вместе с тем, некоторые вопросы, связанные с выявлением адаптационных реакций кардиореспираторной системы спортсменов разной квалификации в условиях напряженной мышечной деятельности, остаются до сих пор мало изученными что, безусловно, затрудняет выявление роли физиологических систем в приспособительных реакциях организма атлетов.

Цель исследования: выявить особенности адаптационных реакций кардиореспираторной системы у спортсменов различной квалификации в условиях напряженной мышечной деятельности.

Объект исследования – процесс спортивной подготовки спортсменов.

Предмет исследования – адаптационные реакции кардиореспираторной системы спортсменов в условиях напряженной мышечной деятельности.

Гипотеза. Предполагалось, что изучение основных систем вегетативного обеспечения организма спортсменов различной квалификации в ответ на физическую нагрузку может быть правильно проанализировано и оценено только при рассмотрении их в отношении к процессу адаптации.

В исследовании приняли участие спортсмены, разделенные на группы в зависимости от их квалификации. Изучались особенности адаптационных реакций кардиореспираторной системы в состоянии относительного физиологического покоя и в условиях воздействия тренировочной нагрузки. После тренировочной нагрузки оценивался уровень адаптации кардиореспираторной системы атлетов в зависимости от спортивной квалификации. Все испытуемые занимались по одному плану тренировок.

Итак, согласно поставленным задачам, проведен анализ особенностей адаптационных реакций кардиореспираторной системы у спортсменов

в условиях напряженной мышечной деятельности в зависимости от спортивной квалификации.

Сразу стоит отметить, что в состоянии относительного физиологического покоя у спортсменов более высокой квалификации (КМС, МС) были зафиксированы более низкие показатели ЧСС и АД (в среднем на 6,8 %) по сравнению с атлетами, имеющими II и III спортивные разряды. Это вероятнее всего связано с тем, что тренированное, умеренно гипертрофированное сердце в условиях относительного физиологического покоя имеет пониженный обмен, умеренную брадикардию, сниженный минутный объем. Оно работает на 15-20% экономичнее, чем нетренированное. При систематической мышечной работе в сердечной мышце тренированного сердца снижается скорость гликолитических процессов: энергетические продукты расходуются более экономно, а значит и процессы адаптации к физическим нагрузкам возникают быстрее [7].

Сравнительный анализ влияния физической нагрузки на организм спортсменов, показал, что у представителей более высокой квалификации ЧСС на 13,4% ($p < 0,05$) был меньше, чем у спортсменов разрядников. При физических нагрузках, прежде всего, изменяется частота сердечбиений – важнейший физиологический механизм, осуществляющий срочную адаптацию системы кровообращения к мышечной работе. Быстрая реакция ЧСС обеспечивается наличием в нем широкого диапазона ритмических составляющих [6]. При этом, чем шире диапазон колебаний сердечной деятельности и чем меньше шаг регуляции, т.е. наименьшее изменение ЧСС, возникающее под влиянием различных воздействий на организм, в том числе и физической нагрузки, тем лучше регуляция кровообращения, и соответственно, выше работоспособность [4, 5], что и было отмечено у атлетов более высокой квалификации.

Аналогичная взаимосвязь в работе сердца под влиянием тренировочной нагрузки, прослеживалась и по показателям АД. Так, систолическое АД в 1 группе спортсменов было ниже на 9,6% ($p < 0,05$), а диастолическое АД – на 8,5% ($p < 0,05$). Показатель АД также широко используется для оценки функционального состояния, качества регулирования сердечной деятельности и адаптационных возможностей системы кровообращения при физических нагрузках [3, 6]. Существенную информацию данный показатель несет при характеристике переходных процессов – от состояния покоя к нагрузке, от одной нагрузки к другой. Анализ данного показателя является традиционным при рассмотрении периода вработывания, устойчивого состояния и восстановления после выполнения работы.

Таким образом, была установлена закономерность между показателями работы сердечно-сосудистой системы и квалификацией спортсменов, что проявилось в более высоких адаптационных изменениях работы сердца у спортсменов КМС и МС.

При физических нагрузках в возникновении гипервентиляции легких важную роль играет раздражение дыхательного центра в результате высокой

концентрации углекислого газа и водородных ионов при высоком уровне молочной кислоты в крови. А, согласно литературным источникам у спортсменов более высокой квалификации наблюдается гораздо большее увеличение ЖЕЛ, чем у нетренированных лиц. Более того, чем выше ЖЕЛ, тем аппарата внешнего дыхания расходуется меньше силы на свое функционирование. Полученные результаты не противоречат данным других исследователей [1, 3, 6].

Проведенный сравнительный анализ воздействия тренировочной нагрузки на организм спортсменов, показал, что параметры внешнего дыхания в группе атлетов, имеющих более высокую квалификацию, были гораздо выше (Ровд.– на 8,1%, ЖЕЛ – на 10,2%, во всех случаях $p < 0,05$), чем у лиц 2 группы.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует, что повышение спортивной квалификации сопряжено с качественными изменениями в адаптации кардиореспираторной системы. У высококвалифицированных спортсменов формируются более эффективные и экономичные механизмы обеспечения мышечной деятельности, что выражается в оптимизации кислородтранспортной функции и устойчивости к гипоксии. Полученные данные могут быть использованы для диагностики тренированности, индивидуализации тренировочных нагрузок и прогнозирования спортивных результатов.

Список литературы

1. Антонов, А.А. Безнагрузочная оценка функционального состояния организма спортсменов / А.А. Антонов // Поликлиника. – 2013. – № 1 (2). – С. 37-41.
2. Давыдова, Н.В. Адаптационные возможности организма спортсмена / Н.В. Давыдова // Адаптация к экстремальным условиям. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – С. 67-73.
3. Козупица, Г.С. Механизмы регуляции сердечной деятельности на разных этапах долговременной адаптации к физическим нагрузкам / Г.С. Козупица, В.А. Кельцев // Кардиология. – 1991. – № 8. – С. 53-54.
4. Макарова, Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей / Г.А. Макарова. – Ростов-на-Дону: «Изд-во БАРО-ПРЕСС», 2012. – С. 50-60.
5. Опарина, О.Н. Изменение показателей сердечнососудистой системы при адаптации к физическим нагрузкам // Современные научные исследования и инновации. [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/02/46545> (дата обращения: 16.10.2025).
6. Панков, М.В. Структура функциональных возможностей хоккеистов на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства / М.В. Панков, Г.Н. Семаева, Т.П. Квашук // Вестник спортивной науки. – 2013. – № 2. – С. 56-60.
7. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Спорт, 2023. – 624 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА БАТУТЕ

Н.С. Панина, Д.С. Бойко, А.И. Иванова
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар

Аннотация. Прыжки на батуте – вид спорта, основу которого составляет выполнение акробатических элементов во время высоких, непрерывных ритмических прыжков на батуте. В связи с этим, проблема развития координационных способностей у спортсменов, является актуальной. В процессе исследования разработана программа развития координационных способностей спортсменов, применение которой позволило значительно повысить уровень развития этих способностей у юных батутистов.

Ключевые слова: программа, координационные способности, прыжки на батуте, спортсмены.

Введение. Особенностью вида спорта «прыжки на батуте» является постоянно повышающаяся координационная сложность соревновательных упражнений. Координационные способности в этом виде спорта оказывают значительное влияние на результативность соревновательной и учебно-тренировочной деятельности спортсменов [1]. Оценка уровня развития координационных способностей юных спортсменов и использование эффективной программы, направленной на улучшение этих способностей, являются актуальными вопросами исследований в прыжках на батуте [2].

Цель – развитие координационных способностей у юных прыгунов на батуте.

Объект – учебно-тренировочный процесс спортсменов 7-8 лет, занимающихся прыжками на батуте.

Предмет – программа развития координационных способностей спортсменов, занимающихся на этапе начальной подготовки, и особенности ее применения в полугодовом макроцикле.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что развитие и совершенствование координационных способностей юных батутистов позволит повысить эффективность учебно-тренировочного процесса.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось с участием 15 спортсменов, занимающихся прыжками на батуте на этапе начальной подготовки. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование.

Результаты исследования. На основе анализа научно-методической литературы, федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на батуте», типовой программой спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на батуте» (этап начальной подготовки) был разработан комплекс тестов для оценки уровня развития координационных способностей юных прыгунов на батуте [3,4]. С его помощью было определено, что у юных спортсменов развитие этих способностей находится на среднем и ниже среднего уровнях, что недостаточно для эффективного освоения новых сложнокоординационных двигательных действий.

Для повышения уровня развития координационных способностей юных спортсменов были разработаны комплексы специальных упражнений с использованием гимнастической скамейки, теннисных мячей (с элементами жонглирования), а также комплекс упражнений с использованием доски с катушкой, заимствованные в цирковом искусстве.

Разработанные комплексы упражнений использовались в определенной последовательности в течение полугодового макроцикла в подготовительном и соревновательном периодах (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение средств развития координационных способностей спортсменов 7-8 лет, специализирующихся в прыжках на батуте, в различных периодах спортивной подготовки

Дни недели	Средства развития координационных способностей			
	Комплекс упражнений с использованием гимнастической скамейки	Комплекс упражнений с использованием теннисных мячей	Комплекс упражнений с использованием доски с катушкой	Общепринятые комплексы упражнений
<i>Подготовительный период</i>				
Понедельник	-	+	-	+
Среда	+	-	+	-
Пятница	-	+	+	+
<i>Соревновательный период</i>				
Понедельник	+	-	-	+
Среда	+	-	-	+
Пятница	+	-	-	+

Схема применения комплексов упражнений была разработана с учетом объема и интенсивности учебно-тренировочной и соревновательной нагрузок.

Для выявления динамики развития координационных способностей юных спортсменов по окончании эксперимента было проведено повторное тестирование (таблица 2).

По окончании эксперимента были выявлены статистически достоверные изменения по всем показателям координационных способностей юных спортсменов. Анализ полученных результатов показал, что наибольший прирост показателей произошел в следующих тестах:

- удержание равновесия на одной ноге – 93,8%;
- удержание равновесия «ласточка» – 41,2%;

– метание мяча на точность левой рукой – 39,5%.

Таблица 2 – Сравнительный анализ показателей уровня развития координационных способностей спортсменов 7-8 лет, специализирующихся в прыжках на батуте, полученных до и после проведения эксперимента (n=15)

№ п/п	Тестовые задания	До эксперимента	После эксперимента	Т%	t	Р
		М±m	М±m			
1	Челночный бег 3х 10 м (с)	13,4±0,34	11,8±0,15	11,9	2,48	< 0,05
2	Тест с падающей линейкой (см)	7,3±0,41	6,5±0,25	10,9	2,22	< 0,05
3	Удержание равновесия на одной ноге (с)	4,8±0,56	9,3±0,40	93,8	4,07	< 0,001
5	Метание мяча на точность левой рукой (кол-во раз)	4,3±0,36	6,0±0,38	39,5	2,21	< 0,05
6	Метание мяча на точность правой рукой (кол-во раз)	6,3±0,40	8,2±0,30	30,2	2,51	< 0,05
7	Ходьба с глубокими выпадами на низком гимнастическом бревне (с)	17,3±0,35	14,5±0,24	16,2	2,7	< 0,05
8	Ведение мяча одной рукой в беге с изменением направления движения (с)	13,8±0,27	12,8±0,14	7,3	2,46	< 0,05
10	Повороты на низком гимнастическом бревне (кол-во раз)	4,9±0,44	6,8±0,28	38,8	2,17	< 0,05
11	Удержание равновесия «ласточка» (с)	11,4±0,82	16,1±0,74	41,2	3,21	< 0,01

Наименьший прирост наблюдается в показателях «ведение мяча одной рукой в беге с изменением направления движения – 7,3% и челночный бег 3х10 м – 11,9%.

Заключение. Таким образом, разработанная программа, направленная на развитие координационных способностей спортсменов 7-8 лет, специализирующихся в прыжках на батуте, позволила повысить уровень развития данных способностей у юных спортсменов, что способствует успешному освоению новых, сложнокоординационных двигательных действий.

Список литературы

1. Критерии перспективности спортсменок в эстетической гимнастике на начальном этапе подготовки / Н.В. Береславская, В.А. Кузьменко, В.И. Иванасова, В.В. Тронеv // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. – 2021. – № 11. – С. 171-172.
2. Основные требования к двигательной подготовке детей 6-7 лет / Л.В. Жигайлова, Г.М. Свистун, И.В. Тихонова, О.Ф. Барчо // Традиции и инновации в современной науке и образовании: теория и передовая практика. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 93-105.

3. Скржинский, А.М., Пивень, Н.В. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на батуте» (этап начальной подготовки): методическое пособие / А.М. Скржинский, Н.В. Пивень. – М.: ФГБУ ФЦПСР, 2022. – 171 с.
4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на батуте», утвержденный приказом Министерства спорта Российской Федерации от 31 октября 2022 г. – № 878. – 23с.

УДК 796.422

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 800 МЕТРОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

***Е.В. Парфианович, И.П. Седлярский-Кобяков**
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Современный уровень развития легкой атлетики заставляет тренеров находиться в постоянном поиске новых методик и моделей тренировок для достижения наивысших результатов в беге на средние дистанции. В статье представлен процесс создания и использования моделей, которые отражают взаимосвязь различных аспектов подготовки бегунов на средние дистанции, включая структуру тренировочного процесса, соревновательной деятельности и уровень подготовленности спортсменов.

Ключевые слова: бегуны на средние дистанции, физическая подготовленность, годичный цикл, моделирование спортивной тренировки.

Введение. Спортивный результат в беге на выносливость зависит от внешних и внутренних факторов, в том числе от пола, возраста, антропометрических данных, уровня подготовки спортсмена, работоспособности и др. В свою очередь на работоспособность и результат в беге на выносливость оказывает влияние на функциональные способности бегунов на выносливость.

Достижение высоких спортивных результатов бегунами на средние дистанции во многом зависят от рационального построения тренировочного процесса и использования физических нагрузок как в макроцикле, так и на отдельном занятии [2, 3].

Разработка методики тренировок легкоатлетов – это формирование и применение систем, отображающих ключевые элементы их подготовки, такие как: организация соревнований; текущее состояние спортсмена; структура тренировочного плана [2, 3].

Проектирование годового цикла тренировок бегунов на дистанции 800 м на этапе спортивного совершенствования представляет собой значимую задачу для тренера, нуждающуюся в детальном планировании и анализе

различных переменных. К этому моменту спортсмены имеют достаточную базу физических качеств и технических умений, что дает возможность акцентировать внимание на нюансах тренировочного процесса.

Цель исследования: теоретически разработать и экспериментально обосновать модель подготовки бегунов на 800 метров на этапе спортивной специализации.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс бегунов на 800 метров на этапе спортивной специализации.

Предмет исследования: структура и содержание годичного цикла подготовки бегунов на 800 метров на этапе спортивной специализации.

Гипотеза исследования: предполагалось, что эффективность подготовки бегунов на 800 метров может быть существенно повышена, за счет учета взаимосвязи различных сторон физической подготовленности с объемами, применяемых тренировочных средств, в годичном цикле подготовки.

Результаты исследования. Достижение высоких спортивных результатов в беге на 800 м зависит от правильной организации и содержания спортивной тренировки. Рациональное построение тренировочного процесса предполагает его строгую направленность на формирование оптимальной структуры соревновательной деятельности, обеспечивающей ее эффективность, это возможно лишь при развернутых представлениях о взаимосвязях между структурой соревновательной деятельности и структурой подготовленности, поэтому очень необходимо знать, какие физические и индивидуальные способности обладают наиболее высокой прогностической значимостью в избранном виде легкой атлетики [4].

Важным моментом при решении вопросов, связанных с отбором и определением прогностических способностей, является установление степени влияния различных качеств и свойств на спортивный результат.

Тренировочные нагрузки начинают нарастать, поэтому их дальнейшее увеличение приводит к срывам, состоянию перетренированности, возникновению серьезных патологических изменений в различных системах организма спортсменов, а не только ухудшению результатов. При этом дальнейшее становление спортивного мастерства зависит только от индивидуальных способностей легкоатлета и грамотно организованного тренировочного процесса [1].

Выявление надежных зависимостей между различными видами тренировок и результатами в спорте обеспечивает оптимальное регулирование тренировочного процесса; при этом, с ростом мастерства спортсмена, связь его достижения со специализированными нагрузками становится более выраженной [5].

Анализ парных рядов линейной корреляции бегунов на 800 метров в контрольной и экспериментальной группах на тренировочном этапе зафиксировал незначительное влияние силовой подготовки и выносливости на результаты в контрольных упражнениях ($0,45 < r < 0,77$; $p \leq 0,05$).

Высокий уровень корреляционной взаимосвязи установлен между объемами проделанной работы на специальную выносливость и результатами беговых упражнений, как в контрольной, так и в экспериментальной группе ($0,62 < r < 0,92$; $p \leq 0,05$).

Годовые объемы скоростной, силовой и прыжковой работы у экспериментальной группы имеют незначительно большее влияние на результаты в контрольных упражнениях, чем у спортсменов контрольной группы.

Анализ корреляционного взаимодействия позволил определить, что у бегунов контрольной группы годовой объем скоростной работы оказывает значительное влияние на результат в контрольных упражнениях «бег 300 метров» ($0,74 < r < 0,79$; $p \leq 0,05$) и бег 800 метров ($0,71 < r < 0,75$; $p \leq 0,05$).

В свою очередь, у испытуемых экспериментальной группы, годовой объем специальной выносливости, имеет сильный уровень корреляционной взаимосвязи на результат бега «600+200 метров через 1 минуту отдыха» ($0,86 < r < 0,91$; $p \leq 0,05$), «бег 300 метров» ($0,84 < r < 0,90$; $p \leq 0,05$) и бег 800 метров ($0,88 < r < 0,92$; $p \leq 0,05$).

Зафиксировано, что силовая подготовка оказывает практически равное влияние на три контрольных упражнения у спортсменов контрольной группы, в беге на 300 метров ($0,49 < r < 0,56$; $p \geq 0,05$), в беге 600+200 метров через 1 минуту отдыха ($0,47 < r < 0,51$; $p \geq 0,05$) и в беге на 800 метров ($0,45 < r < 0,59$; $p \geq 0,05$). Установлена высокая значимость влияния объемов прыжковой работы у бегунов контрольной и экспериментальной групп на результаты в беге на 800 метров $0,72 < r < 0,81$ и $0,75 < r < 0,80$, при $p \leq 0,05$, соответственно.

Годовые объемы проделанной работы на выносливость у контрольной группы имеют большую значимость на результаты «бег 600+200 м через 1 минуту отдыха» ($0,62 < r < 0,69$; $p \leq 0,05$) и на результат в беге на 800 метров ($0,66 < r < 0,77$; $p \leq 0,05$), чем у экспериментальной.

Для определения поступательной тенденции изменения спортивного результата у бегунов на 800м в макроцикле необходимо главным образом учитывать правильное сочетание друг с другом средств специальной направленности и тренировочный эффект от их воздействия.

С помощью корреляционного анализа были определены наиболее существенные характеристики тренировочной работы, влияющие на достижение прогнозируемых спортивных результатов легкоатлетов 15-17 лет, специализирующихся в беге на 800 метров.

Заключение. Для определения поступательной тенденции изменения спортивного результата у бегунов на 800м в макроцикле необходимо главным образом учитывать правильное сочетание друг с другом средств специальной направленности и тренировочный эффект от их воздействия. Подготовка бегунов на средние дистанции – процесс многогранный, объединяющий такие аспекты как повышение спортивного результата, моделирование тренировочных нагрузок. Оценка тренировочных нагрузок

и различных сторон подготовленности является целью комплексного контроля, что является важнейшим механизмом управления подготовкой спортсмена.

Список литературы

1. Германов, Г.Н. Педагогическая технология пошаговой регламентации двигательных заданий, используемых в подготовке юных бегунов на средние дистанции / Г.Н. Германов, Е.Г. Цуканова, А.А. Новикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 1. – С. 30-36.
2. Клименко, С.С. Спортивная тренировка бегунов на средние дистанции с учетом особенностей энергообеспечения их мышечной деятельности / С.С. Клименко, Л.А. Кадуцкая, Е.Ю. Домрачёва, Г.Л. Нестеренко // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 94-95.
3. Селуянов, В. Н. Подготовка бегуна на средние дистанции: учебное пособие / В. Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 104 с.
4. Ципин, Л.Л. Критерии оптимизации специальных упражнений бегунов на средние дистанции / Л.Л. Ципин // Российский журнал биомеханики. – 2016. – Т. 20. – № 3. – С. 283-291.
5. The economy of exercise does not change after acclimatization from moderate to very high altitude / C. Lundby, J. A. L. Calbet, M. Sander, G. van Hill, R. S. Mazzeo, G. Stray-Gundersen, J. M. Stager, R. F. Chapman, B. Saltin, B. D. Levine. – Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 2017. – 95 p.

УДК 797.253

ТЕМПЕРАМЕНТ И ВЫБОР АМПЛУА В ВОДНОМ ПОЛО

В.В. Петрова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье исследуется влияние типологических особенностей личности, в частности типа темперамента и уровня нейротизма, на результативность игры в водное поло. Результаты показывают преобладание сангвинического темперамента и экстравертных черт среди ватерполистов. Коррекция амплуа на основе типа темперамента и уровня нейротизма, привела к улучшению игровых показателей, включая количество голов, передач и сокращение потерь мяча в атаке. Исследование подтверждает необходимость учета психологических особенностей при формировании состава и планировании тренировочного процесса.

Ключевые слова: водное поло, темперамент, игровое амплуа, нейротизм, спортивная психология.

Введение. Выбор амплуа в командных видах спорта играет ключевую

роль в достижении высоких спортивных результатов и эффективной командной игры [6]. В ватерполо, как сложном и динамичном виде спорта, правильное распределение ролей среди игроков способствует оптимальному использованию их физических, технических и психологических качеств [4]. Психологические особенности спортсменов, в частности тип темперамента и уровень нейротизма, оказывают значительное влияние на их поведение в стрессовых ситуациях и способность адаптироваться к игровым условиям [2, 7]. Тип темперамента определяет преобладающие эмоциональные и поведенческие реакции [8], а уровень нейротизма отражает склонность к эмоциональной неустойчивости и тревожности, что может существенно влиять на игровую эффективность в условиях соревнования по водному поло [3]. Несмотря на высокую значимость психологических факторов в спортивной практике [5], исследования, направленные на связь между типом темперамента, уровнем эмоциональной устойчивости и выбором амплуа у ватерполистов, остаются недостаточно разработанными.

Настоящее исследование посвящено анализу влияния психологических особенностей личности на распределение амплуа в командах водного поло с целью повышения эффективности соревновательной деятельности.

Цель исследования – повышение эффективности соревновательной деятельности команд водного поло через оптимизацию распределения игровых амплуа на основе психологических особенностей спортсменов.

Гипотеза исследования – распределение игровых амплуа в водном поло с учетом типологических особенностей личности спортсменов (типа темперамента и уровня нейротизма) позволит повысить эффективность соревновательной деятельности за счет оптимального соответствия психологических характеристик спортсменов требованиям конкретных игровых позиций.

Полученные результаты могут способствовать развитию индивидуализированных подходов в подготовке спортсменов и улучшению командных стратегий.

Методы и организация исследования. В исследовании применялся комплекс методов: анализ научно-методической литературы, психологическое тестирование (личностный опросник Г. Айзенка ЕРІ) и анализ соревновательной деятельности. Методика «Личностный опросник Г. Айзенка ЕРІ» (Eysenck Personality Inventory) в адаптации А.Г. Шмелева позволяет выявить у человека доминирующий темперамент по классификации И.П. Павлова на основе таких показателей личностных качеств, как экстраверсия-интроверсия и нейротизм [1].

В исследовании приняли участие 28 юношей 16-18 лет (средний возраст $17 \pm 0,8$ лет) регулярно занимающихся водным поло в СШОР «Юность Москвы», спортивной квалификации: I разряд (20 чел.) и КМС (8 чел.). Опрос респондентов проходил в процессе тренировок в 2024 году.

Работа включала три этапа. На диагностическом этапе определялись типы темперамента и уровень нейротизма спортсменов. Аналитический этап

предполагал разработку индивидуальных рекомендаций по смене амплуа на основе психологических характеристик. На контрольном этапе оценивалась эффективность предложенных изменений через сравнительный анализ эффективности игровой деятельности: голы, броски, передачи, потеря мяча, перехваты, штрафы за два сезона.

Полученные данные обрабатывались методами математической статистики.

Результаты исследования. В процессе исследования определены преобладающие типы темперамента ватерполистов с учетом их игрового амплуа (рисунок).

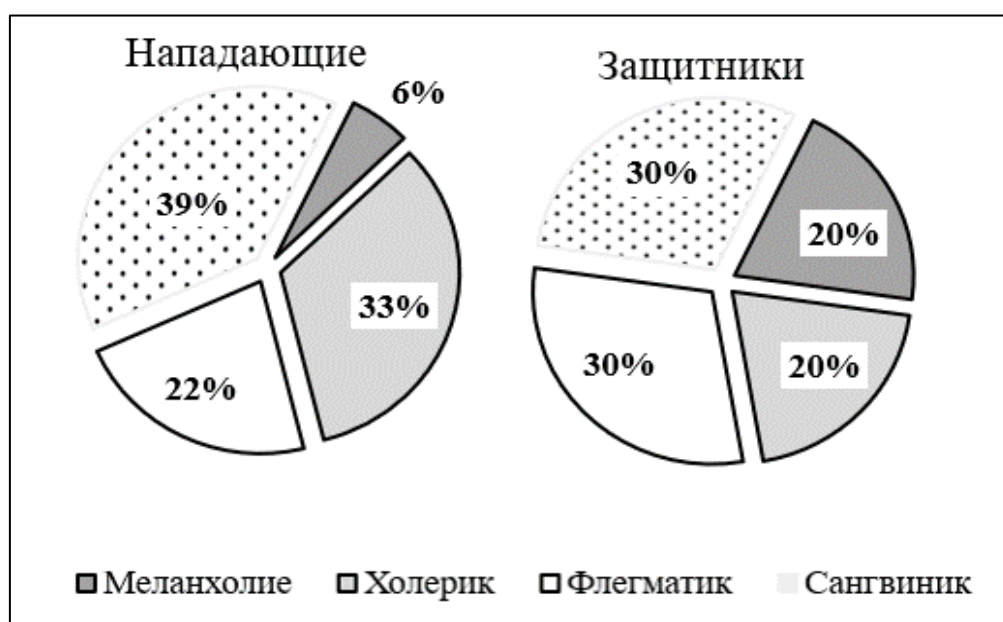


Рисунок – Распределение типов темпераментов среди игроков водного пола разного амплуа (n=28)

Среди ватерполистов преобладают спортсмены с сангвиническим типом темперамента (35,7%). Для них свойственно равновесие между реактивностью и тормозными реакциями нервной системы, что важно в условиях динамичной игры.

Распределение по амплуа показало, что среди нападающих холерический тип темперамента встречается чаще (6 чел.), чем среди защитников (2 чел.), что объяснимо присущей агрессивностью, повышенной возбудимостью и импульсивностью в атаке. Флегматики характеризуются как спокойные, размеренные и сконцентрированные, что ценно для защитных действий. Меньше всего выявлено «меланхоликов» (10,7%), что характерно для игровых видов спорта [5].

Дополнительно исследован уровень нейротизма и экстраверсии спортсменов (таблица 1).

Выявлено, что среди ватерполистов преобладают экстраверты – 17 человек (60,7%). Спортсменов со средним значением уровня экстраверсии выявлено 5 человек (17,9%). Ярво выраженных интровертов среди игроков

не выявлено.

Таблица 1 – Уровни экстраверсии и нейротизма ватерполистов (n=28)

Амплуа игроков	Уровень экстраверсии					Уровень нейротизма				
	яркий экстраверт	экстраверт	среднее значение	интроверт	яркий интроверт	высокий	средне высокий	средний	средне низкий	низкий
Защитники	1	4	2	3	0	0	2	3	3	2
Нападающие	3	9	3	3	0	1	3	4	6	4
Итого	4	13	5	6	0	1	5	7	9	6

Определено, что ватерполистам свойственен низкий и средне низкий уровни нейротизма – таких спортсменов оказалось 53,6%. Эти спортсмены характеризуются высоким уровнем стрессоустойчивости, им свойственна уравновешенность, склонность к открытости и общительности. Средний уровень нейротизма выявлен у 25,0% игроков, выше среднего – у 21,4%.

По завершении исследования индивидуальных свойств нервной системы спортсменов, тренеру даны рекомендации по смене игрового амплуа игроков на основе определения типа темперамента и уровня нейротизма.

Предложено перевести спортсменов с холерическим типом темперамента и высокими показателями нейротизма на атакующие позиции, где их импульсивность и агрессивность могут быть максимально использованы в организации скоростных контратак. Одновременно с этим, игрокам с сангвиническим и флегматическим типами темперамента, демонстрирующим средние показатели нейротической устойчивости, рекомендуется занять ключевые оборонительные позиции, где их стабильность и способность к холодному расчету станут надежным фундаментом командной защиты. Для сангвиников с низкими показателями нейротизма оптимальным представляется амплуа подвижного нападающего, сочетающее требования к коммуникабельности и быстрой адаптации. Предлагаемые изменения не являются тотальными, но носят точечный характер, затрагивая 4-5 ключевых игроков, чей текущий психологический профиль не полностью соответствует занимаемым игровым позициям. Реализация данной перестановки позволила не только повысить индивидуальную эффективность каждого спортсмена, но и создать сбалансированную систему взаимодействия между линиями нападения и защиты.

После перестановок в команде и проведенного сезона с учетом рекомендованных игровых амплуа проанализирована результативность спортсменов в двух игровых сезонах (до смены игрового амплуа и после). Анализировались показатели командной эффективности, оборонительных и атакующих действий (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ результативности игроков в сезонах 2023/24 и 2024/25 годов

Показатель	Сезон 2023-24	Сезон 2024/25
<i>Атакующие действия</i>		
- Всего голов	78	84
- Реализация бросков	35%	38%
- Голевые передачи	85	92
- Потери в атаке	51	45
<i>Оборонительные показатели</i>		
- Отборы мяча	62	65
- Блокированные броски	38	41
- Перехваты	25	28
- Персональные штрафы	61	58
<i>Командная эффективность</i>		
- Выигранных матчей	11/20	12/20
- Ничьих	4	3
- Проигранных	5	5
- Очков в турнире	37	39

После оптимизации игровых амплуа на основе психологических характеристик отмечена положительная динамика командных показателей. Результативность голевых передач увеличилась на 8,2%, потери в атаке уменьшились на 11,7%. Количество отбора мяча увеличилось на 4,8%, а персональных штрафов сократилось на 4,9%.

Наиболее значительный прогресс отмечен у спортсменов, чье амплуа было скорректировано в соответствии с типологическими особенностями.

Полученные результаты подтверждают эффективность учета индивидуально-психологических характеристик при распределении игровых ролей в водном поло и могут быть использованы в практике подготовки спортивных команд.

Заключение. Исследование подтверждает роль психологических характеристик спортсменов в выборе амплуа в водном поло. Рекомендуются спортсменам с холерическим типом темперамента и высоким уровнем нейротизма переводить на атакующие позиции, где их импульсивность и агрессивность могут эффективно использоваться в скоростных контратаках. Игрокам с сангвиническим и флегматическим темпераментами и средним уровнем нейротической устойчивости целесообразно занимать ключевые оборонительные роли, используя их стабильность и холодный расчёт. Сангвиники с низким уровнем нейротизма подходят для амплуа подвижного нападающего, требующего коммуникабельности и быстрой адаптации. Такой подход позволяет повысить эффективность взаимодействия игроков, опираясь на их психологические особенности

Оптимизация распределения ролей по типу темперамента и уровню нейротизма способствует улучшению общей командной эффективности. Практические рекомендации по адаптации амплуа спортсменов привела к заметному улучшению результативности и снижению ошибок игроков.

Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации процесса формирования команды в тренировочном процессе сборных команд в том числе студенческих.

Список литературы

1. Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции [Текст] / В.С. Бабина. – Москва: МГУ, 1990. – 159 с. – ISBN 5-211-01232-1
2. Голяка, С. К. Функциональная подвижность нервных процессов и свойства личности спортсменов / С. К. Голяка, С. И. Степанюк, И. В. Городинская // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – № 5. – С. 27-31. – EDN KYBLKD
3. Звягина, Е. В. Нейрофизиологический статус юных ватерполистов. сообщение 3. Уровень агрессии / Е. В. Звягина, Н. П. Петрушкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 163-169. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p163-169. – EDN LXPPGD
4. Звягина, Е. В. Динамика показателей тревожности юных ватерполистов различных амплуа в контексте игровой эффективности / Е. В. Звягина, Н. П. Петрушкина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – № 1. – С. 62-69. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-1-62-69. – EDN EOVTPI
5. Мишневa, С. Д. Темперамент и выбор амплуа в баскетболе / С. Д. Мишневa // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1 (191). – С. 248-253. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.1.p248-253. – EDN VTMFNU
6. Повышение эффективности соревновательной деятельности у квалифицированных ватерполисток с учетом особенностей их игрового амплуа / В. А. Огульчанский, В. А. Кудинова, Е. Г. Саакян, А. Т. Черных // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3 (205). – С. 319-323. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p319-323. – EDN WPYOBS
7. Похачевский, А. Л. Влияние психоэмоционального состояния и нейрогуморальной регуляции на переносимость физической нагрузки / А. Л. Похачевский, Д. А. Донсков, Н. В. Анкудинов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 250-254. – EDN XZTPWN
8. Ткач, И. М. Роль темперамента в спортивной деятельности / И. М. Ткач, Е. В. Матухно // Трансформация теории и методологии педагогических и психологических исследований: сборник научных статей. – Волгоград: ООО "Сфера", 2025. – С. 47-49. – EDN IGKJET.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО ФИТНЕСА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

У.К. Петрова

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Казань*

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные тенденции и перспективы развития детского фитнеса в контексте системы физической культуры населения России.

Ключевые слова: детский фитнес, физическая культура, дети.

Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия подрастающего поколения относится к числу национальных целей развития Российской Федерации, поэтому важно развивать сферу физического воспитания, регулярно внедряя и модернизируя программы, направленные на оздоровление детей.

Цель исследования: заключается в выявлении основных тенденции и перспективы развития детского фитнеса в рамках современной системы физической культуры населения России, основанные на критическом анализе доступной научной и прикладной литературы.

Гипотеза: результаты исследования подчеркнут необходимость комплексного подхода к организации физической активности детей, что может способствовать улучшению их физического и психоэмоционального состояния, а также формированию устойчивых мотиваций к занятиям спортом на протяжении всей жизни.

Предмет исследования: тенденции развития детского фитнеса в системе физической культуры населения.

Объект исследования: программы и методики детского фитнеса в России, их влияние на развитие детей и взаимодействие между родителями и детьми в процессе занятий.

Организация и методы исследования: для написания данной статьи был использован сопоставительный анализ отечественных материалов, характеризующих процессы развития детского фитнеса. Был применен историко-логический подход, позволяющий выявить закономерности возникновения и развития данного направления, проанализировать его роль в физической культуре населения.

Первые программы детского фитнеса начали реализовываться в России в конце 90-х гг. прошлого столетия. Это стало возможным благодаря успешному внедрению аналогичных программ для взрослого населения в индустрии фитнеса, что потребовало создания специализированных

предложений и для детской аудитории. Первоначально детская инфраструктура ограничивалась оснащением игровых зон, выполняющих преимущественно развлекательную функцию. Впоследствии спектр предоставляемых услуг значительно расширился за счет внедрения групповых занятий, игровой активности и образовательных мероприятий. Сегодня наблюдается устойчивый тренд интеграции спортивных элементов в процессе оздоровления детей. Но несмотря на то, что спортивные состязания официально не входят в структуру детского фитнеса, они играют важную роль стимулятора интереса ребенка к регулярным физическим нагрузкам и оздоровительным активностям [1]. Детский фитнес представляет собой широко доступную, высокоэффективную и эмоционально насыщенную методику укрепления здоровья посредством внедрения новейших технологий физической культуры и спорта. Детский фитнес способствует удовлетворению потребности в двигательной активности. А она, как известно, является основой индивидуального развития и жизнеобеспечения организма ребенка. Чем раньше ребенок приобщится к занятиям, тем больше вероятность, что он будет продолжать заниматься, т. е. у ребенка сформируются здоровые привычки и стереотипы проведения свободного времени, которые будут связаны с двигательной активностью [2].

Детский фитнес, который возник относительно недавно, приобретает всё большую популярность как в нашей стране, так и за рубежом, представляя значительный интерес для специалистов в области физической культуры. Но несмотря на очевидный рост спроса, данное направление пока недостаточно изучено с точки зрения теоретико-методологического обоснования, что ставит детский фитнес в положение наименее разработанного направления фитнеса как в педагогических аспектах, так и в организационно-практическом отношении организаций, предлагающих соответствующие услуги населению.

Специалисты в сфере фитнес-культуры должны понимать физиологические и психологические особенности занимающихся и разрабатывать программы в соответствии с ними. Поэтому важной составляющей развития детского фитнеса становится совершенствование подходов к обучению кадров: разрабатываются и вводятся стандартизированные критерии профессиональной подготовки специалистов. В связи с этим в РГПУ им. А.И. Герцена проводятся курсы повышения квалификации и переподготовки по детскому фитнесу.

Также наблюдается тенденция семейной вовлеченности в процессе тренировок. Это связано с тем, что в последние десятилетия наблюдаются серьёзные проблемы во взаимоотношениях родителей с детьми. И в исследованиях многих авторов отмечается, что нарушения эмоциональных контактов ребёнка с родителями имеют негативные последствия в соматическом, интеллектуальном и эмоциональном развитии ребёнка [3]. Программы фитнеса для детей до трех лет проводятся совместно с мамами и папами, что помогает решить вышеперечисленные проблемы. Например, для семейных занятий подойдет игровое направление: подвижные,

музыкальные, развивающие игры, эстафеты и элементы спортивных игр, танцевально-игровая гимнастика «Са-Фи-Дансе», двигательный игротренинг, игровой стретчинг, игры по станциям (круговая тренировка, аэробика) [4].

Таким образом, несмотря на позитивные изменения и достижения, существующие тенденции развития детского фитнеса требуют дальнейшего изучения и разработки инновационных подходов. Дальнейшее продвижение данного направления должно учитывать современные тенденции общества, особенности поведения и потребности молодых поколений, обеспечивая тем самым долгосрочную устойчивость и востребованность программ. Например, в российском законодательстве отсутствует четкое определение понятия "фитнес" и его производных, что создает препятствия для формирования объективных критериев оценки деятельности соответствующих организаций. Данное обстоятельство затрудняет потребителям обоснованный выбор спортивно-оздоровительных учреждений, поскольку не позволяет в полной мере оценить предлагаемые услуги и их соответствие индивидуальным потребностям. Также необходимо расширять научно-методическую и исследовательскую базу. Это обеспечит повышение качества предоставляемых услуг, улучшение педагогического сопровождения занятий, разработку новых эффективных программ и технологий, соответствующих современным требованиям здравоохранения и образовательной политики государства.

Список литературы

1. Левченкова, Т. В. Социально-педагогические условия становления детского фитнеса в России / Т. В. Левченкова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – № 2. – С. 16-18. – EDN VQWSGB.
2. Ключко, Н. В. Популярные направления детского фитнеса / Н. В. Ключко, Т. Ю. Логвина // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи: материалы III региональной научной конференции молодых ученых, Чурапча, 28 февраля 2017 года / Под редакцией А.Ф. Сыроватской. – Чурапча: ФГБОУ ВО "Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта", 2017. – С. 140-143. – EDN YMFNXX
3. Кукушкин, А. А. Детский и семейный фитнес в России пути и проблемы развития / А. А. Кукушкин // Евразийский союз ученых. – 2016. – № 4 (25). – С. 58-63. – EDN XCMENP.
4. Ключко, Н. Детский фитнес в системе физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста / Н. Ключко, Т. Логвина // Пралеска. – 2019. – № 3 (331). – С. 3-7. – EDN BINWAV.
5. Иванова, Е.С. Детский фитнес: современное состояние и перспективы развития. – СПб.: Наука и спорт, 2020. – Текст: электронный // URL: <https://www.acjournal.ru> (дата обращения: 22.02.2025).
6. Ключко, Н. Детский фитнес в системе физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста / Н. Ключко, Т. Логвина // Пралеска. – 2019. – № 3 (331). – С. 3-7.

7. Ключко, Н.В. Детский фитнес в системе физического воспитания детей дошкольного возраста / Н.В. Ключко, Т.Ю. Логвина // Здоровье для всех: материалы VII международной научно-практической конференции, посвящённой 10-летию факультета организации здорового образа жизни, Пинск, 18–19 мая 2017 года / Редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск: Полесский гос. ун-т, 2017. – С. 24-27. – EDN ZPJNJX.
8. Ключко, Н.В. Популярные направления детского фитнеса / Н.В. Ключко, Т.Ю. Логвина // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодёжи: материалы III региональной научной конференции молодых учёных, Чурапча, 28 февраля 2017 года / Под ред. А.Ф. Сыроватской. – Чурапча: Чурапчинский гос. ин-т физич. культуры и спорта, 2017. – С. 140-143. – EDN YMFNXX.
9. Копылова, Н.Е. Детский фитнес в формировании рекреационных компетенций у будущих бакалавров физической культуры / Н.Е. Копылова, А.Г. Ростеванов // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 215-219.

УДК 796

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УГЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НИЗКОГО СТАРТА СПРИНТЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

А.А. Петров¹, А.И. Сергеев²

*¹ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия
физической культуры и спорта»,
Россия, г. Великие Луки;*

*²ФГБОУ ВО «СГМУ Минздрава России»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В настоящее время большой интерес представляют исследования, направленные на биомеханический анализ кинематических, динамических параметров спринта, в частности старта и стартового ускорения. Исходя из этого, целью являлось исследование различий кинематических характеристик у спринтеров различной квалификации в определенных моментах и положениях низкого старта и стартового ускорения. Зная ошибки и причины их возникновения тренеру легче подобрать средства их устранения и повысить техническое мастерство спортсмена.

Ключевые слова: бег на короткие дистанции, низкий старт, кинематический анализ, угловые характеристики.

Введение. В беге на короткие дистанции уровень физической подготовки у спортсменов высокой квалификации находится на пределе и улучшить спортивный результат за счёт повышения этого компонента становится

практически невозможным, поэтому в настоящее время особое внимание уделяется технической подготовке спринтеров. Без определённого уровня технических навыков, доведённых до автоматизма, невозможна победа в крупных спортивных соревнованиях, поэтому, очень важно, уделить особое внимание технической подготовке спортсмена [4]. Существенно улучшить результат в беге на короткие дистанции позволяет эффективный старт и стартовое ускорение. Применяя низкий старт, спортсмены используют стартовые колодки, которые обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок. Расположение стартовых колодок строго индивидуально и зависит от квалификации спортсмена и его физических возможностей, а также от индивидуальных возможностей каждого спортсмена, в первую очередь от силы мышц и реакции спортсмена на сигнал [3]. Эффективный старт характеризуется мощным усилием в оптимальном направлении, зависящим от силовых характеристик разгибателей бедра и голени. Однако развитие максимально возможных усилий из стационарного положения может быть достигнуто только в случае рационального расположения тела спортсмена [2].

Поиски наиболее эффективного стартового положения спринтера велись и ведутся до сих пор. Спортсмен должен выполнять стартовые действия из такого исходного положения, которое ему наиболее удобно и при котором создаются самые благоприятные предпосылки для быстрой и эффективной работы мышц, осуществляющих мощное отталкивание от стартовых колодок [1, 5].

Цель исследования. Исследовать различия кинематических характеристик у спринтеров различной квалификации в определенных моментах и положениях низкого старта и стартового ускорения.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач нами использовались: метод 3D видеоанализ с использованием аппаратно-программного комплекса «Видеоанализ Статокин» с пакетом биомеханических программ; метод статистико-математической обработки результатов.

В исследовании, приняли участие 16 бегунов на короткие дистанции, мужчины в возрасте от 18 до 22 лет, имеющие спортивную квалификацию от III разряда до КМС. Все испытуемые, были разделены на две группы по 8 человек, в первую группу вошли спортсмены, имеющие II – III разряд, а во вторую КМС – I разряд. Исследования проводились на базе учебно-тренировочного комплекса ВЛГАФК. В процессе исследований спортсмены 3 раза выполняли низкий старт с пробеганием отрезка 10 метров с соревновательной скоростью (учитывался лучший результат). Применялся обычный вид старта, при котором передняя колодка располагается на расстоянии полутора стоп от стартовой линии, а задняя на расстоянии длины голени от передней. Результат пробега 10-ти метрового отрезка фиксировался с точностью до 0,01 секунды. В ходе исследования нами определялись угловые характеристики в тазобедренном, коленном

и голеностопном суставах в положениях и моментах: команда «На старт»; команда «Внимание!»; момент отрыва толчковой ноги от стартовой колодки; момент постановки маховой ноги на опору; момент отрыва маховой ноги от опоры; момент постановки толчковой ноги на опору.

Для определения угловых характеристик спортсменов нами были прикреплены светоотражающие маркеры диаметром 2 см, которые размещались с латеральной стороны тела на плечевом (на уровне клювовидного отростка), тазобедренном (в области проекции наиболее выступающей части большого вертела), коленном (выше латеральной суставной щели на 2 см), голеностопном суставах (нижний край метки совпадал с нижним краем латеральной лодыжки) и на носке стопы (в области дистальной головки пятой плюсневой кости).

При калибровке камеры мы использовали тест-объект, (в форме креста в трехмерной системе координат) который располагали посередине диапазона камеры. Для получения четкого изображения время выдержки кадра устанавливался равным $1/500$ с. Производилась видеосъемка низкого старта и стартового ускорения с левой стороны тела. Расстояние между испытуемыми и камерой выбрали с учетом оптимального масштабного коэффициента, который зависит от расстояния до объекта съемки и фокуса камеры. Угол в тазобедренном суставе отсчитывали между продольными осями туловища и бедра со стороны вентральной поверхности тела испытуемого. Угол в коленном суставе отсчитывали между продольными осями бедра и голени с дорсальной стороны. Угол в голеностопном суставе отсчитывали между продольными осями голени и стопы со стороны передней поверхности голени и тыльной поверхности стопы.

Результаты исследования и их обсуждение. Спортивный результат в беге на короткие дистанции определяют несколько составляющих, из которых наиболее важной, как считается, является скорость бега. А успешность набора этой скорости зависит от действий бегуна на старте. Развитие максимально возможных усилий может быть достигнуто только в случае рационального расположения тела спортсмена [3].

Исходное положение бегуна на старте должно создавать благоприятные предпосылки для быстрой и эффективной работы мышц, но характеристики стартового положения будут зависеть и от физической подготовленности бегунов, поэтому в нашей работе мы изучали кинематические характеристики низкого старта у бегунов различной квалификации.

Выявлено, что кинематические характеристики по команде «На старт!» и «Внимание!» у спортсменов КМС – I разр. и II – III разр. достоверно не различались (таблица 1).

Таблица 1 – Кинематические характеристики при статических стартовых положениях у спортсменов различной квалификации ($M \pm \sigma$)

Группы	Угол в тазобедренном суставе (градусы)		Угол в коленном суставе (градусы)		Угол в голеностопном суставе (градусы)	
	На старт	Внимание	На старт	Внимание	На старт	Внимание
КМС -I	61,13 $\pm$ 1,73	41,75 $\pm$ 3,20	45,50 $\pm$ 1,60	95,38 $\pm$ 3,25	78,38 $\pm$ 1,41	93,88 $\pm$ 6,13
II-III	58,75 $\pm$ 2,43	44,00 $\pm$ 1,51	44,50 $\pm$ 2,20	92,50 $\pm$ 2,78	77,50 $\pm$ 3,59	89,50 $\pm$ 2,14
P	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$

По данным Н.Г. Озолина (1989) у спортсменов высокой квалификации по команде «Внимание» угол в коленном суставе, (впереди стоящей ноги) равен 92-105°. Исходя из этого угол в коленном суставе у высококвалифицированных спортсменов не отличаются от спортсменов массовых разрядов ($p \geq 0,05$).

Кроме этого нами изучались угловые характеристики в разные моменты движения (таблица 2, 3, 4). При выполнении двигательных действий, угловые характеристики в различные моменты движения между группами достоверно различаются. Из таблицы 2 видно, что углы в тазобедренном суставе спортсменов II группы (КМС – I разр.) достоверно отличаются от I группы во всех исследуемых моментах ($p \leq 0.05$). Так, в первом моменте разница составила 5.25° в момент постановки маховой ноги на опору – 12.75°, в момент отрыва маховой ноги от опоры – 20.8°, в момент постановки толчковой ноги на опору 38.8°. Наблюдается тенденция увеличения разницы угла в тазобедренном суставе от момента к моменту.

Таблица 2 – Кинематические характеристики в тазобедренном суставе в различных моментах движения у спортсменов различной квалификации ($M \pm \sigma$)

Моменты	момент отрыва толчковой ноги от стартовой колодки	момент постановки маховой ноги на опору	момент отрыва маховой ноги от опоры	момент постановки толчковой ноги на опору
КМС -I	166,50 $\pm$ 3,85	140,38 $\pm$ 4,03	88,63 $\pm$ 4,50	92,88 $\pm$ 4,26
II-III	171,75 $\pm$ 2,38	153,13 $\pm$ 4,76	109,50 $\pm$ 10,23	131,63 $\pm$ 7,48
P	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.05$

Из таблицы 3 видно, что угловые характеристики в коленном суставе спортсменов II группы (КМС – I разр.) достоверно отличаются от I группы только в момент постановки маховой ноги на опору ($p \leq 0.05$). В этом моменте угловые характеристики спортсменов II – III разрядов превысили угловые показатели спортсменов КМС – I разрядов на 18,03%. Это можно объяснить

преждевременной постановкой ноги на опору и отсутствием загребаящего движения при постановке ноги.

Таблица 3 – Кинематические характеристики в коленном суставе в различных моментах движения у спортсменов различной квалификации ($M \pm \sigma$)

Моменты	момент отрыва толчковой ноги от стартовой колодки	момент постановки маховой ноги на опору	момент отрыва маховой ноги от опоры	момент постановки толчковой ноги на опору
КМС -I	170,38±2,62	107,50±4,38	115,63±7,65	122,38±3,89
II-III	171,50±4,04	131,13±11,33	109,88±7,75	124,88±4,05
P	$p \geq 0.05$	$p \leq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$

Из таблицы 4 видно, что угловые характеристики в голеностопном суставе спортсменов II группы (КМС – I разр.) достоверно отличаются от I группы только в момент отрыва маховой ноги от опоры ($p \leq 0.05$). В этом моменте угловые характеристики спортсменов КМС – I разрядов превысили угловые показатели спортсменов II – III разрядов на 14,25°.

Таблица 4 – Кинематические характеристики в голеностопном суставе в различных моментах движения у спортсменов различной квалификации ($M \pm \sigma$)

Моменты	момент отрыва толчковой ноги от стартовой колодки	момент постановки маховой ноги на опору	момент отрыва маховой ноги от опоры	момент постановки толчковой ноги на опору
КМС -I	146,25±6,80	118,25±5,26	110,00±3,46	103,75±5,34
II-III	139,75±12,42	127,25±9,87	95,75±5,65	96,75±6,94
P	$p \geq 0.05$	$p \geq 0.05$	$p \leq 0.05$	$p \geq 0.05$

Итак, при выполнении двигательных действий, угловые характеристики в различные моменты движения достоверно различаются. Так, достоверность различий выявлена в коленном суставе в момент постановки маховой ноги на опору (таблица 3), в голеностопном суставе в момент отрыва маховой ноги от опоры (таблица 4), и в тазобедренном суставе во всех исследуемых моментах (таблица 2).

Следующим этапом являлось, определение взаимосвязи между результатом в беге на 10м и угловыми характеристиками в различных положениях и моментах (таблица 5).

Таблица 5 – Корреляционная зависимость результата в беге на 10 метров и угловыми характеристиками в различные положения и моменты низкого старта и стартового ускорения

Положения и моменты низкого старта	1 группа			2 группа		
	тазобедренный	коленный	голеностопный	тазобедренный	коленный	голеностопный
На старт	-0,47	-0,13	-0,62**	0,43	0,60**	-0,04
Внимание	0,58**	0,08	-0,13	-0,12	-0,44	0,15
Отрыв тол. ноги от колодки	-0,24	0,08	0,76*	0,47	-0,62**	-0,51**
Постановка мах. ноги на опору	-0,47	-0,19	-0,06	-0,54	-0,70*	0,11
Отрыв мах. ноги от опоры	0,32	-0,29	0,15	0,77*	-0,12	0,11
Постановка тол. ноги на опору	0,11	0,09	0,11	-0,33	-0,54**	0,53**

Примечание: * – сильная взаимосвязь; ** – средняя взаимосвязь

Средний результат в беге у спортсменов 2-3 разряда составил 1,89 с. у спортсменов 1-кмс 1,80 с. Средняя статистическая взаимосвязь выявлена между результатом в беге и углом в голеностопном суставе у спортсменов II-III разряда ($R = -0.62$), и коленном суставе у спортсменов КМС – I разряда при выполнении команды «На старт» ($R = 0.60$). Петровский (1978) утверждает, что по команде «На старт» важное значение оказывает угол в голеностопном суставе и для того чтобы создать лучшие условия для отталкивания в момент выстрела, стопу на колодку следует ставить так, чтобы передняя ее часть стояла на дорожке.

В положении по команде «внимание», взаимосвязь выявлена только у спортсменов II-III разрядов с углом в тазобедренном суставе ($R = 0.58$). У спортсменов КМС – I разряда результат в беге на 10м сильно не зависит от угловых характеристик в данном положении.

В момент отрыва толчковой ноги от колодки, сильная зависимость выявлена с углом в голеностопном суставе у спортсменов II-III разрядов ($R = 0.76$) и средняя взаимосвязь с углом в коленном суставе у спортсменов более высокой квалификации ($R = -0.62$). Лутковский (1977) считает, что в этом моменте большее значение нужно уделять тазобедренному суставу т. к. бедро маховой ноги должно выноситься далеко вперед, почти до горизонтали, поясница несколько прогнута, таз выведен вперед, туловище, сохраняя нужный наклон, держится свободно и прямо.

По мнению Жилкина (2009) при первом шаге угол между бедром маховой ноги и бедром толчковой ноги приближается к 90^0 . Это обеспечивает более низкое положение ОЦМТ и отталкивание толчковой ноги ближе к направлению вектора горизонтальной скорости. В момент постановки маховой ноги на опору у спортсменов КМС – I разряда взаимосвязи выявлены со значениями углов в тазобедренном и коленном суставах $R = -0.54$ и $R = -0.70$ соответственно.

В момент отрыва маховой ноги от опоры, только во второй группе выявлена сильная статистическая взаимосвязь результата в беге с угловыми характеристиками в тазобедренном суставе ($R = 0.77$). Жилкин (2009) утверждает в стартовом разгоне важно постепенно поднимать туловище, а не резко на первых шагах, тогда будет достигнут оптимальный эффект от старта и стартового разгона. При правильном наклоне туловища бедро маховой ноги поднимается до 90^0 по отношению к выпрямленной толчковой ноге, и сила инерции создает усилие, направленное больше вперед, чем вверх.

В момент постановки толчковой ноги на опору средняя статистическая взаимосвязь выявлена между результатом в беге и углом в коленном и голеностопном суставе у спортсменов КМС – I разряда $R = -0,54$ и $R = 0,53$ соответственно.

Заключение. Анализ кинематических параметров техники низкого старта у спринтеров различной квалификации (КМС-I и II-III) выявил достоверные различия суставных углов в различные моменты выполнения старта и стартового ускорения. Вследствие этого для спортсменов более низкой квалификации характерны технические ошибки при выполнении низкого старта: преждевременная постановка ноги на опору; отсутствие загребающего движения при постановке ноги; чрезмерно быстрый подъем туловища при стартовом разгоне; меньшая амплитуда движения в голеностопном суставе. Таким образом, зная ошибки и причины их возникновения тренеру легче подобрать средства их устранения и повысить техническое мастерство спортсмена.

Список литературы

1. Кряжев В.Д. Методика исследования кинематики и кинетики стартового разбега студентов-спринтеров / В.Д. Кряжев, Н.В. Марьина, Ю.Б. Кашенков, (и др) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 152-159.

2. Немцев, О.Б. О способах постановки стопы на опору в спринтерском беге / О.Б. Немцев, Е.А. Доронина // Физическое воспитание и спорт: проблемы и решения. – Майкоп, 2007. – С. 45-65.
3. Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С. Озолин. – М.: Человек, 2010. – 176 с.
4. Сергеева Н.А. Техническая подготовка легкоатлетов спринтеров группы спортивного совершенствования// Н.А. Сергеева, Е.А. Симонова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12 (154) – С. 248-251.
5. Сигрейв, Л. Нейро-биомеханика максимальной спринтерской скорости / Л. Сигрейв, Р. Мучбахани, К. О’Доннелл // Легкоатлетический вестник. – 2009. – № 1. – С. 19-27.
6. Тюпа, В.В. Биомеханика спринтерского бега / В.В. Тюпа, В.М. Зациорский, С.Ю. Алешинский, (и др.). – М.: 1981. – 77 с.
7. Skof, V. Кинематический анализ техники бега Иоланды Чеплак / V. Skof, S. Stuhes; пер. Э. Озолина // Легкая атлетика. – 2004. – № 12. – С. 21-23.

УДК 796.422.14

БЕГ НА 800 МЕТРОВ У МУЖЧИН НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ СОВРЕМЕННОСТИ

А.С. Печников

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
Россия, г. Москва*

Аннотация. Для оценки развития мужской дисциплины бега на 800 метров в рамках современных Олимпийских игр был проведен исторический анализ, опирающийся на статистические данные. В статье детально рассмотрены и проанализированы: олимпийский медальный зачет за период с 1896 по 2024 гг., общее количество стран, представленных на Играх, а также число участвовавших атлетов.

Ключевые слова: Олимпийские игры, бег на 800 метров, медальный зачет, страны-участницы.

Введение. Бег на 800 метров дебютировал на первых Олимпийских играх современности в Афинах в 1896 г. и с тех пор неизменно присутствует в программе. Стоит отметить, что за этот период было разыграно 30 комплектов медалей. Игры Олимпиад 1916 г., 1940 г., и 1944 г. были отменены из-за военных действий – 1916 гг. начало Первой Мировой Войны, а в период 1940-1945 Второй Мировой Войны [6, 7, 8].

Статистика Олимпийских игр свидетельствует о широком географическом представительстве победителей и призеров в мужском беге на 800 метров: спортсмены из 10 стран поднимались на высшую ступень пьедестала, а атлеты из 18 государств становились призерами [2].

Гипотеза исследования предполагает, что изучение статистических данных соревновательной деятельности бегунов на средние дистанции на Олимпийских играх (1896-2024 гг.) позволит повысить эффективность тренировочного процесса легкоатлетов и спрогнозировать результат выступления сборной команды Российской Федерации по группе «бег на выносливость» на предстоящих соревнованиях (при условии допуска наших спортсменов на международные соревнования).

Именно поэтому целью исследования является рассмотрение динамики изменения параметров соревновательной деятельности бегунов на 800 метров на олимпийских играх.

Организация и методы исследования. На базе учебной-исследования лаборатории кафедры Теории и Методики (ТиМ) легкой атлетики РУС «ГЦОЛИФК» были проанализированы официальные протоколы Олимпийских игры (1896-2024 гг.). Для решения целей и задач используются следующие **методы:** анализ литературных источников, логико-теоретические исследования, сравнительный анализ и логико-теоретические методы исследования.

В таблице 1 видно, что лидирующие позиции занимают представители США: общее количество 21 из них 8 медалей высшей пробы, 4 серебряных медалей и 9 бронзовых медали.

На второй строчке в медальном зачете бегуны из Кении, имея в общем активе 15 медалей: 7 золотых, 3 серебряные, 5 бронзовых.

На третьей строчке в медальном зачете спортсмены из Великобритании: общее количество 9 из них 6 золотых, 3 серебряные.

Таблица 1 – Медальный зачет на Олимпийских играх современности в период 1896-2024

№ п/п	Страна	золото	серебро	бронза	общее
1	США	8	4	9	21
2	Кения	7	3	5	15
3	Великобритания	6	3	0	9
4	Новая Зеландия	2	0	0	2
5	Австралия	2	0	0	2
6	Бразилия	1	1	0	2
7	Германия	1	0	3	4
8	Норвегия	1	0	1	2
9	Россия	1	0	0	1
10	Куба	1	0	0	1
11	Канада	0	3	2	5
12	Южная Африка	0	2	1	3
13	Ямайка	0	2	0	2
14	Италия	0	2	0	2
15	Бельгия	0	2	0	2

Продолжение таблицы 1 – Медальный зачет на Олимпийских играх современности в период 1896-2024

16	Алжир	0	1	2	3
17	СССР	0	1	1	2
18	Дания	0	1	1	2
19	Швеция	0	1	0	1
20	Швейцария	0	1	0	1
21	Судан	0	1	0	1
22	Венгрия	0	1	0	1
23	Ботсвана	0	1	0	1
24	Франция	0	0	1	1
25	Польша	0	0	1	1
26	Марокко	0	0	1	1
27	Греция	0	0	1	1
28	Виргинских островов федерации (БР)	0	0	1	1

На счёту сборной России 1 золотая медаль. Она принадлежит Юрию Борзаковскому на Олимпийских Играх 2004 года в Афинах. Так же Юрий бежал в финале бега на 800 метров в Сиднее 2000 г. и занял 6 место [3]. Больше спортсмены из России не проходили в финальную стадию Олимпийских игр. В целом, все сводится к констатации того, что отставание в мужском беге на длинные дистанции носит хронический и затяжной характер [1].

Таблица 2 – Выступление Российских спортсменов на Олимпийских играх

Год выступления	Количество участников	Количество участников из РФ	Место занятое спортсменами
1996	56	—	—
2000	62	3	6, 38, 48
2004	72	3	1, 36, 60
2008	61	2	15, 34
2012	56	2	10, 42
2016	58	—	—
2020	48	—	—
2024	53	—	—

Сборная СССР дебютировала на олимпийских играх в 1952г. Впервые советские спортсмены были в тройке лучших в 1972г. в Мюнхене им был Евгений Аржанов завоевавший серебряную медаль. А на домашних олимпийских играх в Москве Николай Киров был удостоен бронзовой медалью. Больше спортсмены из СССР не проходили в финал.

Таблица 3 – Выступление советских спортсменов на Олимпийских играх

Год выступления	Количество участников	Количество участников из СССР	Место занятое спортсменами
1952	52	3	14, 21, 39
1956	39	—	—
1960	52	3	10, 17, 33
1964	47	3	12, 13, 17
1968	44	1	15
1972	64	3	2, 18, 22
1976	43	2	13, 24
1980	41	2	3, 18
1984	70	—	—
1988	70	1	22
1992	59	1	13

Рисунке 2 выявляет устойчивую тенденцию к увеличению числа спортсменов в период с 1896 по 1972 год. Однако, этот рост был прерван в 1932 году в Лос-Анджелесе из-за последствий Великой депрессии. Олимпийские игры в период с 1976 года по 1984 также отметились снижением числа участников вследствие бойкотов.

Так бойкот на участие в ОИ 1976 года в Монреале объявило 33 страны; от ОИ 1980 года в Москве отказалось 29 государств; на ОИ 1984 года в Лос-Анджелес не явилось 14 сборных команд [5].

После 2004 года наблюдается обратная тенденция – сокращение количества спортсменов, что, по всей видимости, обусловлено повышением квалификационных нормативов.



Рисунок 2 – Динамика показателей количества атлетов и стран участниц в беге на 800 метров на Олимпийских играх в период 1896-2024

Наблюдается существенный прогресс в результатах бега на 800 метров на Олимпийских играх, что связано с увеличением числа стран-участниц и спортсменов. Так, на первых играх современности в Афинах в 1896 году победителем стал атлет, пробежавший дистанцию 800 метров за 2 минуты 11 секунд. Спустя годы, на Олимпиаде в Париже в 2024 году, чемпион одержал победу с впечатляющим временем 1 минута 41 секунда 19 сотых[4].

Заключение. В ходе анализа и обработки данных соревновательной деятельности бегунов на 800 метров на Олимпийских Играх в период 1896-2024 гг. были выявлены следующие тенденции: значительное увеличение спортсменов и стран участниц связи с этим значительное улучшение результата. Доминацию в медальном зачете занимают спортсмены из трех стран: США, Кении, Великобритании.

Список литературы

1. Трясов, В.Б. О некоторых итогах выступлений сборной команды России по легкой атлетике на Олимпийских играх и чемпионатах мира / В.Б. Трясов, Л.Л. Ципин // Актуальные проблемы физической подготовленности студенческой молодежи в современных условиях: сборник научных трудов. – Чебоксары, 2010. – С. 80-85.
2. Олимпийские дисциплины и соревнования. Легкая атлетика: мужчины, бег на дистанцию 800 метров. – Текст: электронный // OLYMPTEKA:[сайт]. – 2025. – URL: <https://olympdeka.ru/sport/athletics/stat.html> (дата обращения 29.09.2025)
3. Всероссийская федерация легкой атлетики [сайт]. – URL: <https://rusathletics.info/> (дата обращения: 29.09.2025).
4. World Athletics [сайт]. – URL: <https://www.worldathletics.org/records/by-category/world-records> (дата обращения: 29.09.2025).
5. Татаринов, И. Д. Тройной прыжок на современных Олимпийских Играх / И. Д. Татаринов // Спорт – дорога к миру между народами: материалы VIII Международной науч.-практ. конференции, Москва, 15–17 октября 2024 года. – Москва: Российский университет спорта "ГЦОЛИФК", 2024. – С. 243-247.
6. Дунгеров И.Д. Легкая атлетика: Ретроспективный анализ спортивных результатов в метании молота: (1900-2024 гг.) / И. Д. Дунгеров, Г. Н. Германов, В. И. Никонов, И. Д. Татаринов. – Москва: Издательство ООО «РИТМ», 2025. – 192 с. – ISBN 978-5-00208-158-5. – EDN RJETQW.
7. Дунгеров, И. Д. Международные отношения в спорте в условиях современного мира / И. Д. Дунгеров, И. Д. Татаринов, М. Ю. Калашников // Инновационные аспекты менеджмента и экономики в сфере физической культуры и спорта в России и за рубежом: сборник статей по материалам III Международной науч.-практ. конференции, Москва, 28 ноября 2024 года. – Москва: Российский университет спорта "ГЦОЛИФК", 2024. – С. 258-263. – EDN NNWJIM.

8. Дунгеров, И. Д. Студенческий спорт в России и США (на примере легкоатлетического спорта) / И. Д. Дунгеров, В. И. Никонов // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы VI Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием. В 2-х томах, Казань, 21 февраля 2025 года. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2025. – С. 273-277. – EDN OZKTKW.

УДК 373.5.016

УРОВЕНЬ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Е.П. Писаренкова, Е.Н. Бобкова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Рассматривается уровень скоростно-силовых способностей у детей старшего школьного возраста. Предложен экспериментальный блок тестовых заданий, позволяющий объективно оценить уровень развития скоростно-силовых способностей, что позволит разрабатывать программы индивидуализированного и дифференцированного подхода в развитии данных способностей [1, 2].

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, физическое воспитание, физическое развитие, старший школьный возраст.

Введение. Несмотря на предпринимаемые усилия по улучшению физического развития школьников, включая увеличение часов физкультуры и введение нормативов ГТО, проблема недостаточной физической подготовки остается актуальной. Основной задачей школьного физического воспитания является повышение уровня физического развития и подготовленности учащихся, а также создание условий для их всестороннего развития.

Цель исследования – изучить особенности развития скоростно-силовых способностей у детей старшего школьного возраста.

Гипотеза: предполагалось, что оптимизация процесса физического воспитания учащихся старшего школьного возраста на основе использования легкоатлетических упражнений на уроках физической культуры, позволит повысить уровень скоростно-силовых способностей и за счет этого улучшить физическую подготовку учеников.

Организация и методы исследования. Исследования проводились на базе МБОУ СШ № 14 г. Смоленска и МБОУ СШ № 2 г. Демидов в период 2023-2024 года. В исследовании принимали участие учащиеся старшего школьного возраста, разного пола и спортивной подготовленности.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:** изучение, теоретический анализ и обобщение специальной и научно-методической литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, контрольно-педагогические испытания, математико-статистическая обработка данных.

Результаты исследования. Взрывная сила проявляется в движениях, где одновременно необходимы большая мышечная сила и высокая скорость.

Для определения уровня развития этих качеств применяются различные тесты, такие как прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа и метание набивного мяча.

Анализ результатов теста сгибание и разгибание рук в упоре лежа показывает, что средний показатель десятиклассников из Демидова (27,75 повторений) существенно превосходит аналогичный показатель смоленских школьников (22,09 повторений). Также отмечено, что средний результат девочек 10-х классов из Демидова также выше, чем у их сверстниц из Смоленска, и составляет 19,57 повторений.

Изучение собранной информации демонстрирует, что средний результат в упражнении сгибание и разгибание рук в упоре лежа у десятиклассников из Демидова равен 30,50 повторениям, в то время как у юношей того же возраста из Смоленска этот показатель значительно ниже – 20,60 повторений. Оценка производительности девочек показала, что среднее количество сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа у десятиклассниц из Демидова превосходит результат их сверстниц из Смоленска, достигая отметки в 18,60 повторений.

При изучении результатов выполнения норматива "прыжок в длину толчком двумя ногами" среди юношей старшего школьного звена города Демидов обнаружено, что общегрупповой средний результат равен 1,99 см.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности детей 10 класса из города Демидов и Смоленска

Контрольные упражнения	Статистические показатели	Школьники 10 класса			
		Мальчики		Девочки	
		Демидов	Смоленск	Демидов	Смоленск
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа кол/раз	$X \pm \sigma$	27,75 $\pm$ 4,56	22,09 $\pm$ 5,68	19,57 $\pm$ 4,86	17,00 $\pm$ 2,72
	V%	16,43%	25,72%	24,83%	16,00%
Прыжок в длину с места см	$X \pm \sigma$	199,88 $\pm$ 14,73	194,73 $\pm$ 11,83	181,00 $\pm$ 6,38	177,27 $\pm$ 7,21
	V%	7,37%	6,08%	3,52%	4,07%
Метание набивного мяча 1 кг см	$X \pm \sigma$	8,04 $\pm$ 0,78	7,48 $\pm$ 1,02	6,21 $\pm$ 0,42	6,08 $\pm$ 1,26
	V%	9,68%	13,61%	6,79%	20,69%

В группе десятиклассников из Смоленска зафиксирован средний показатель в этом же испытании на уровне 1,94 см. Кроме того, установлено,

что результаты данного упражнения у девушек 11 класса из Демидова составляют 1,81 см, тогда как у учениц из Смоленска – 1,77 см.

Анализируя собранные сведения, констатируем, что одиннадцатиклассники из Демидова в тесте "прыжок в длину с места" продемонстрировали результат в 2,02 см, а ровесники из Смоленска – 1,96 см. Девушки из Демидова значительно опережают своих сверстниц в данном испытании, их показатель равен 1,86 см.

Анализ данных, полученных в ходе исследования норматива "метание набивного мяча весом 1 кг", показывает, что у юношей 10 класса из Демидова результат составил 8,04 см, а в исследуемой группе ребят из Смоленска – 7,48 см. Зарегистрировано, что среднее значение у школьников 11 класса из Демидова превосходит аналогичный показатель одиннадцатиклассниц из Смоленска и составляет 6,21 см.

При изучении полученных данных можно констатировать, что в испытании по метанию килограммового мяча, ученики 11 класса из Демидова показали результат в 8,73 см, в то время как смоленские юноши продемонстрировали 7,30 см. У одиннадцатиклассников из Смоленска средний показатель составил 5,75 см, что указывает на несколько меньшую степень их физической подготовленности, поскольку девушки из Демидова показали 6,35 см.

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности детей 11 класса из города Демидов и Смоленска

Контрольные упражнения	Статистические показатели	Школьники 11 класса			
		Мальчики		Девочки	
		Демидов	Смоленск	Демидов	Смоленск
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа кол/раз	$X \pm \sigma$	30,50±6,75	20,60±6,98	18,60±6,52	16,75±1,75
	V%	22,12%	30,88%	35,04%	10,46%
Прыжок в длину с места см	$X \pm \sigma$	202,33±10,13	196,60±5,80	186,00±16,60	175,13±9,06
	V%	5,01%	2,95%	8,92%	5,09%
Метание набивного мяча 1 кг см	$X \pm \sigma$	8,73±0,88	7,30±1,12	6,35±1,02	5,75±1,12
	V%	10,08%	15,28%	16,08%	19,46%

После детального анализа данных, собранных у всех участвующих групп 10-11 классов, становится очевидным, что на старте исследования школьники старших классов из Демидова по всем параметрам демонстрируют лучшие результаты, чем их сверстники из Смоленска. Это говорит о более высоком уровне физической подготовки демидовских старшеклассников.

Таким образом, результаты исследования выявили различие в развитии скоростно-силовых характеристик у юношей и девушек старшего школьного

возраста. Демидовские школьники обладают уровнем развития выше среднего, тогда как у смоленских учащихся зафиксирован уровень ниже среднего. Однако регулярное применение легкоатлетических упражнений, ориентированных на развитие этих способностей, способно привести к положительным изменениям.

Расширение перечня тестов для оценки скоростно-силовых качеств помогло определить наиболее уязвимые направления в их развитии. Обнаруженные индивидуальные различия внутри групп неоднородны: в одних упражнениях учащиеся демонстрируют невысокую изменчивость, в других же – вариативность достигает 30-35%. Кроме того, значительные различия, наблюдаемые в начале года, сохраняются и в конце, сигнализируя о том, что процесс развития скоростно-силовых качеств не является дифференцированным и не учитывает индивидуальные особенности подготовки каждого ученика.

Список литературы

1. Ботяев, В.Л. Скоростно-силовые способности и особенности их развития у учащихся среднего школьного возраста / В.Л. Ботяев, Д.В. Афанасьев, С.В. Ботяев // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная реакция. – 2018. – Т. 3. – № 3. – С. 14-18.
2. Врублевский, Е.П. Динамика проявления скоростно-силовых показателей у школьников различного возраста / Е.П. Врублевский, С.Х. Хайдер // Материалы II всероссийской научной конференции; под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. – Якутск, 2018. – С. 101-104.

УДК 797.26

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЕРОЯТНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ В ПРЫЖКАХ В ВОДУ

И.Е. Попова

*Воронежская государственная академия спорта,
Россия, г. Воронеж*

Аннотация. В статье представлен аналитический обзор данных литературы по вопросу влияния психологического состояния на травмируемость прыгунов в воду. Выделены психологические факторы, определяющие развитие травм в прыжках в воду: стресс, тревожность, депрессия, плохое настроение, снижение уверенности в себе, страх и другие. С целью профилактики травматизма необходимо внедрять в тренировочный процесс психологическую подготовку спортсменов.

Ключевые слова: психология, травмы, стресс, прыжки в воду.

Введение. Прыжки в воду, являясь технически сложным и травмоопасным видом спорта, требуют от спортсмена не только высокого уровня физической подготовки, но и устойчивой психики. Психологические факторы влияют на физиологические процессы, концентрацию внимания, координацию, скорость принятия решений, общее психическое состояние и поведение спортсмена, от которых зависит вероятность травмирования. Психологический стресс, тревожность, депрессия, снижение концентрации внимания и потеря уверенности в себе, может существенно повысить риск получения травм [1, 2].

С целью снижения травматизма в процессе тренировок необходимо уделять внимание не только физической подготовке и восстановлению, но также и психологическому сопровождению спортсмена.

По этой причине целью исследования явился аналитический обзор данных литературы по вопросу влияния психологического состояния на травмирование прыгунов в воду.

Организация и методы исследования. Для получения результатов научных исследований по указанной выше проблеме проанализированы базы данных PubMed, Cochrane, Medline и GoogleScholar. Поиск информации осуществляли по ключевым словам «психологическое состояние и травмы», «стресс, травмы, прыжки в воду», «психология травм в спорте» за период с 1977 года по настоящее время.

Результаты исследования. На основе анализа данных литературы выделены следующие психологические факторы, определяющие развитие травм в прыжках в воду.

1. Стресс и тревожность

Стресс и тревожность снижают концентрацию внимания, ухудшают координацию движений, затрудняют обработку информации и снижают способность к принятию быстрых и точных решений. Поскольку в прыжках в воду требуется филигранная точность и контроль над телом, то состояние тревожности может привести к техническим ошибкам и увеличению риска неудачного входа в воду, что является причиной развития травм (например, удары о воду, повреждения позвоночника).

При стрессе спортсмен часто начинает принимать решения импульсивно и нерационально, что увеличивает риск совершения ошибок и последующих травм [10].

Стресс является причиной повышенного мышечного напряжения, в результате чего происходит снижение гибкости и эластичность мышц, что делает их более подверженными травмам. Хроническое мышечное напряжение может нарушать биомеханику движений, увеличивая нагрузку на суставы и связки [2].

Состояние стресса влияет на восприятие боли, как повышая, так и понижая чувствительность к ней. В некоторых случаях, спортсмен может не ощутить легкую боль вовремя, игнорируя проблему и увеличивая риск получения серьезной травмы.

2. Депрессия и негативное настроение

Депрессия и негативное настроение снижают мотивацию к тренировкам, приводят к небрежному отношению к разминке и растяжке, а также к игнорированию рекомендаций тренера. Это существенно повышает риск травм, связанных с перегрузкой и недостаточной подготовкой [8].

Депрессивное состояние негативно влияет на когнитивные функции, ухудшая концентрацию внимания и способность к принятию решений. Это приводит к ошибкам в технике выполнения прыжков и повышает риск травмирования спортсмена [9].

Плохое настроение и выгорание часто являются причиной снижения аппетита, нарушения сна и ухудшения физической формы, что значительно увеличивает риск возникновения травм [7].

3. Снижение уверенности в себе и страх

Потеря уверенности в себе и страх перед выполнением сложных элементов являются причиной нарушения техники выполнения прыжка, увеличения количества ошибок и, как следствие, развития травм. Спортсмен, испытывающий страх, может подсознательно избегать выполнения определенных элементов или выполнять их не в полную силу, что приводит к отставанию в тренировочном процессе и увеличивает риск травматизма [3].

4. Другие психологические факторы

Синдром перетренированности характеризуется состоянием эмоционального, физического и ментального истощения, вызванным хроническим стрессом. Спортсмены, находящиеся в состоянии перетренированности, более подвержены травмам из-за снижения концентрации, мотивации и ухудшения физической формы [6].

Чрезмерное давление и отсутствие поддержки со стороны тренера и родителей, конфликты в команде, важность предстоящих соревнований могут увеличивать стресс и тревожность, способствуя повышению риска получения травм [4, 5].

Учитывая значительное влияние психологического состояния на риск развития травм, важным компонентом тренировочного процесса прыгунов в воду является психологическая подготовка, направленная на:

- обучение техникам управления стрессом и тревожностью (прогрессивная мышечная релаксация, аутогенная тренировка, дыхательные упражнения, медитация осознанности);
- развитие уверенности в себе и позитивного мышления (визуализация, позитивное самовнушение, постановка целей);
- улучшение концентрации внимания (тренировки концентрации, техники mindfulness);
- работа с психологом;
- создание поддерживающей атмосферы в команде (важно, чтобы спортсмены чувствовали поддержку со стороны тренера и товарищей по команде).

Заключение. Психологическое состояние прыгуна в воду оказывает существенное влияние на риск травмирования. Включение психологической подготовки в тренировочный процесс является важным фактором профилактики травм и повышения спортивных результатов. Комплексный подход, учитывающий как физические, так и психологические аспекты подготовки, позволяет создать оптимальные условия для безопасной и эффективной работы спортсмена.

Исследование проведено в рамках выполнения государственного задания для подведомственных Министерству спорта Российской Федерации научных организаций и образовательных организаций высшего образования на выполнения НИР на тему «Разработка и обоснование методики применения средств и методов восстановления спортивной работоспособности прыгунов в воду после интенсивных тренировочных нагрузок и профилактики травматизма» на 2025–2027 годы.

Список литературы

1. Попова, И. Е. Особенности травмирования в прыжках в воду / И. Е. Попова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2025. – С. 331-334.
2. Anderson, M.B. A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention / M.B. Anderson, J M. Williams // Journal of Sport & Exercise Psychology. – 1999. – 21(3). – P. 221-234.
3. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change / A. Bandura // Psychological Review. – 1977. – 84 (2). – P. 191-215.
4. Carron, A.V. The conceptual framework of cohesion in sport / A.V. Carron, L.R. Brawley, W.N. Widmeyer // Journal of Sport & Exercise Psychology. – 1998. – 20 (3). – P. 280-294.
5. Gould, D. Psychological characteristics of successful olympic wrestlers / D. Gould, K. Dieffenbach, A. Moffett // Journal of Sport & Exercise Psychology. – 2002. – 24 (4). – P. 373-394.
6. Gustafsson, H. Athlete burnout: Review and recommendations / H. Gustafsson, J.D. DeFreese, D.J. Madigan // Current Opinion in Psychology. – 2017. – 16. – P. 109-113.
7. Gustafsson, H. Athlete burnout: An introduction / H. Gustafsson, G. Kenttä, P. Hassmén // European Psychologist. – 2011. – 16(3). – P. 179-188.
8. Psychosocial factors and sport injuries: Meta-analyses for prediction and prevention / A. Ivarsson, U. Johnson, M.B. Andersen, U. Traenkle, A. Stenling // Sports Medicine. – 2017. – 47(2). – P. 353-371.
9. Raedeke, T.D. Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective / T.D. Raedeke // Journal of Sport & Exercise Psychology. – 1997. – 19 (4). – P. 396-417.

10. Williams, J.M. Psychosocial antecedents of sport injury: Review and prospective directions / J.M. Williams, M.B. Andersen // Journal of Applied Sport Psychology. – 1998. – 10 (1). – P. 5-25.

УДК 796.360.22

ОСВОЕНИЕ НАВЫКА МЕТАНИЯ ГРАНАТ НА ТОЧНОСТЬ С УЧЕТОМ ОПЫТА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

А.А. Постников, В.В. Попов, Ф.В. Салугин, Н.П. Полукеев, А.К. Шубин

*Филиал Военной академии материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулева в г. Омске,
Россия, г. Омск*

Аннотация. В данной статье рассматривается военно-прикладной навык метания гранат на точность, известные упражнения для его развития и новое упражнение, предложенное нами.

Ключевые слова: метание гранат, точность, военно-прикладной навык, специальная военная операция, обучение метанию гранат.

Физическая культура является важной составляющей в жизни здорового человека, но помимо классических занятий спортом она также подразумевает и особые направленности, такие как развитие военно-прикладных навыков, в частности, метание гранат на точность. Данный навык отличается своей повышенной нагрузкой на верхний плечевой пояс, а также спецификой применения данного навыка в условиях боевых действий, таких как специальная военная операция.

Недостаточный уровень подготовки военнослужащих в данном военно-прикладном навыке может привести к тому, что гранаты будут недостаточно точно попадать в цель, либо вообще не достигать нужного объекта, что непосредственно снижает эффективность боевых действий особенно в штурмовых группах, где применение гранат является ключевым элементом. Точность – важное профессиональное качество спортсменов, включая сферу метания гранат. Владение данным навыком требует не только физической силы, но и высокого уровня координации, умения точно рассчитывать расстояния, угол броска и силу, чтобы успешно поразить заданную цель. В условиях ведения боя, это качество должно быть развито на таком уровне, при котором даже в стрессовых ситуациях, оно не будет значительно снижаться.

Кроме того, при броске гранаты необходимо учитывать внешние факторы, например: боковой или встречный ветер, способный изменить её траекторию. Нами были подобраны наиболее оптимальные упражнения, которые будут развивать взрывную силу и общую силу броска,

что положительно скажется на тренировках данного навыка.

Упражнения, развивающие навык метания гранаты:

1. Баллистическая плиометрика для верхней части тела:

Первым таким упражнением будут являться отжимания с хлопком. Метание легкого медицинского мяча из положения лёжа. Тяга штанги с ускорением (выполнение до середины амплитуды с взрывом). Махи с гирей в рывковой манере.

2. Специфические метательные упражнения:

Одноручный бросок медицинского мяча вперёд/вверх с шагом. Ключ: быстрый перенос веса с задней ноги на переднюю с сильным вращением корпуса и разгибанием руки. Ротационные броски с шагом.

3. Упражнения для оттачивания движений броска:

Исходное положение: ноги на ширине плеч, рука отведена назад и вверх за голову. Выполнить прогиб в пояснице, сделать замах и бросок. Сначала броски – на минимальную дистанцию, затем постепенно увеличивать расстояние.

Исходное положение: левая нога впереди на всей стопе, правая – сзади на носке. Выполнять бросок, контролируя выпрямление правой ноги и захлестывающее движение руки.

Исходное положение: левая нога впереди, правая сзади, рука отведена назад за голову, корпус повернут левым боком вперед. При броске следить за поворотом корпуса и выпрямлением правой ноги.

Исходное положение: правая нога впереди, левая сзади, рука с гранатой за головой. С шагом левой ноги вперед выполнить метание, обращая внимание на перенос веса с левой ноги на правую и активный поворот туловища.

У военнослужащих есть упражнения для развития броска гранаты на дальность, например, упражнение номер 68:

Упражнение выполняется в военной форме одежды в бронежилете, защитном шлеме, с автоматом с пристегнутым магазином (массогабаритным макетом автомата), массогабаритным макетом ручной гранаты Ф-1 (массой 600-620 г.) по коридору шириной 10 м (боковые линии разметки в границы коридора не входят).

Стоя перед линией осуществить метание гранаты. Предоставляется две попытки. Зачет по лучшему результату. Упражнение выполняется по команде "Гранатой – ОГОНЬ". При нарушении условий выполнения упражнения, результат не засчитывается, подается команда "НЕ ЗАСЧИТАНО".

В данном упражнении не учитывается то, куда именно летит граната, здесь больше играет роль сила броска, но опыт боевых действий на территории Украины показывает, что в тесных столкновениях точность при броске играет ключевую роль.

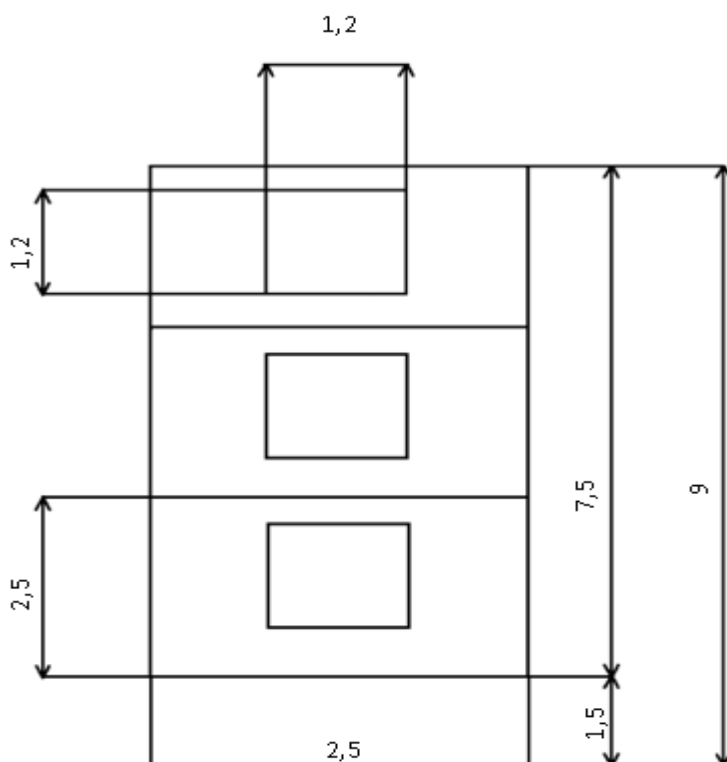
Нами предложено новое упражнение, которое делает упор как раз на это качество, которое будет оптимально тренировать вместе с разработанным нами тренажером.

Каркас тренажера представляет собой треугольную ферму, выполненную

из металлического профиля. Конструкция включает в себя: Опоры, соединенные между собой раскосами с использованием сварного соединения, что формирует четыре треугольных пояса. Для имитации фасада здания с оконными проемами между треугольными поясами используются древесно-стружечные плиты, которые прикрепляются к опорам с помощью болтового соединения. Внутри каждого оконного проема на стальной поперечине фиксируется резиновый отбойник также с помощью болтового соединения. Для обеспечения устойчивости конструкции опоры фермы закрепляются в грунте методом бетонирования.

Тренажер предназначен для обучения технике метания гранаты на точность в условиях городской и сельской застройки.

Схема 1 – размеры тренажера для метания гранат на точность.



Специальное физическое упражнение, направленное на формирование и совершенствование военно-прикладных двигательных навыков в специальных приемах и действия представляет собой следующее. Упражнение выполняется в военной форме одежды, в бронежилете, защитном шлеме, с автоматом с пристегнутым магазином (массогабаритным макетом автомата), массогабаритным макетом ручной гранаты РГД-5 (РГН) (массой 310–330 г).

Метание гранат на точность по макету здания производится с места из-за укрытия, по оконным проёмам размерам 120x120 см. с расстояния 15 метров до макета здания от укрытия.

Стоя за укрытием осуществить последовательное метание гранат по 3 оконным проёмам 1, 2 и 3 этажей. На каждый проём предоставляется метание одной пробной и одной зачетной гранаты. Упражнение выполняется по команде «Гранатой-ОГОНЬ».

Исходное положение при подготовке к метанию гранаты: стойка на левом (правом) колене, при котором одна нога коленом и носком опирается на землю (площадку) другая выставлена вперед, согнута в колене, ступня на полу. Автомат (макет автомата) держать за цевье левой (правой) рукой. При выполнении метания гранаты разрешается отрыв колена от земли. После выполнения метания гранаты (в том числе пробной) возвращаться в исходное положение.

Такой подход к тренировкам военнослужащих в метании гранат значительно повысит их военно-прикладные навыки, что в итоге положительно скажется на общей подготовленности солдат, а также на успешности выполнения задач.

Список литературы

1. Клюкина Н.А. Метание гранаты. Методика обучения метанию гранаты // Аллея науки. – 2018. – Т. 3. – № 5 (21). – С. 642-649.
2. Панкратович Т.М., Шеворакова Ю.Г. Методические аспекты совершенствования техники метания гранаты у обучающихся в сборнике: ценностный потенциал физической культуры и безопасности жизнедеятельности: методология, инновации в науке и образовании. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Министерство просвещения Российской Федерации; Министерство физической культуры и спорта Оренбургской области; ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»; (Институт физической культуры и спорта); Актюбинский региональный государственный университет имени К. Жубанова. – 2021. – С. 264-266.
3. Марковин М.В., Голенко Д.Г. Повышение качества методики обучения метания ручных осколочных гранат в сборнике: направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации. Сборник научных статей XLV международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.В. Косухина., Новосибирск, – 2022. – С. 230-235.
4. Н.К. Минебаев, Р.Р. Салахияев, В.А. Зайцев, А.А. Лифанов, И.И. Хасанзянов Методические рекомендации к сдаче нормативов ГТО: обучение метанию гранаты / Н.К. Минебаев, Р.Р. Салахияев, В.А. Зайцев, А.А. Лифанов, И.И. Хасанзянов. – Казань: эл. ресурс КФУ, 2021. – 57 с.
5. Наставление по физической подготовке.

СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ 10-12 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОЙ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ

С.К. Потапенко, А.А. Сулимов
ФГБУ ПОО СГУОР,
Россия, г. Смоленск

Аннотация. В статье рассматривается содержание и направленность технико-тактической подготовки юных хоккеистов в условиях детско-юношеской спортивной школы.

Ключевые слова: хоккеисты, технико-тактическая подготовка, детско-юношеская спортивная школа.

Введение. Тактика хоккея – это искусство ведения спортивной борьбы путём оптимальной организации индивидуальных, групповых и командных действий игроков, подчинённых целесообразному плану. Рациональность тактики игры команды определяется в выборе и реализации таких принципов и способов ведения игры, которые бы позволили с наибольшей эффективностью использовать собственно технические, физические, функциональные, психические потенции и успешно противодействовать сопернику [2, 4, 5].

При игре в хоккей имеется ряд общих закономерностей, особенностей, характерных для всех игровых видов спорта. Прежде всего – это тактическое мышление, индивидуальные действия и групповые взаимодействия, принципы организации нападения и обороны и многое другое. Мы не раз могли наблюдать во многих турнирах, где хоккеисты одной из команд, обладая высочайшим уровнем индивидуального мастерства и большим опытом выступления, уступали менее классным (по индивидуальным показателям хоккеистов) командам. Это происходило из-за злоупотребления индивидуальными действиями и соответственно невыполнением тактического задания на игру, или отсутствием такого задания вовсе. Поэтому хорошо технически подготовленным командам необходимо большую часть тренировочного процесса уделять тактике: индивидуальной, групповой и командной.

Индивидуальные тактические действия основываются на индивидуальной технической, физической подготовленности, тактическом мышлении и образуют своеобразный технико-тактический арсенал игрока (защитников, нападающих, вратарей) [1, 4, 6].

Групповые тактические действия реализуются в различного рода комбинациях, проводимых в стандартных (вбрасывание), типичных игровых ситуациях (выход из зоны защиты, вход в зону нападения, передачи,

действия на «пяточке», за воротами, у борта, обыгрывание соперников), в других эпизодах.

Командная тактическая система игры – это организация командных действий с заранее обусловленными функциями каждого игрока в зоне защиты, нападения и в средней зоне. Каждая тактическая система имеет определённые признаки, например функциональные обязанности, расположение, взаимодействие игроков. Тактическая система квалифицированных хоккеистов разработана недостаточно. От индивидуальных технико-тактических действий хоккеистов зависит результативность команды, а, следовательно, и её технико-тактическая подготовленность [1, 3, 5].

Цель исследования – изучить влияние методики технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет на результативность команды.

Объект исследования – процесс технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет на начальном этапе спортивной специализации.

Предмет исследования – технико-тактическая подготовка хоккеистов 10-12 лет.

Гипотеза исследования – предполагалось, что внедрение в учебно-тренировочный процесс хоккеистов 10-12 лет методики технико-тактической подготовки позволит повысить результативность команды и вывести ее на более высокий уровень в турнирной таблице.

Для достижения поставленной цели, в работе применялись следующие **методы исследования**: анализ научно-методической и специальной литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе детской хоккейной школы «Красная машина» г. Красногорска Московской области. В исследовании приняли участие 20 мальчиков в возрасте 10-12 лет хоккейной команды «Красная машина - Юниор». Количество занятий составляло – 3 раза в неделю по 1,5 часа.

В результате проведенного исследования установлено, что технико-тактическая подготовка хоккеистов 10-12 лет включает индивидуальную, групповую и командную подготовку.

Индивидуальная технико-тактическая подготовка состоит из индивидуальных технико-тактических действий в нападении и обороне. Групповая технико-тактическая подготовка представлена действиями в обороне и нападении. Командная технико-тактическая подготовка содержит выходы из зоны при активной и пассивной играх соперника, вбрасывания, а также игры в неравных составах в большинстве и меньшинстве.

Разработанная специализированная методика технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет представлена на рисунке 1.

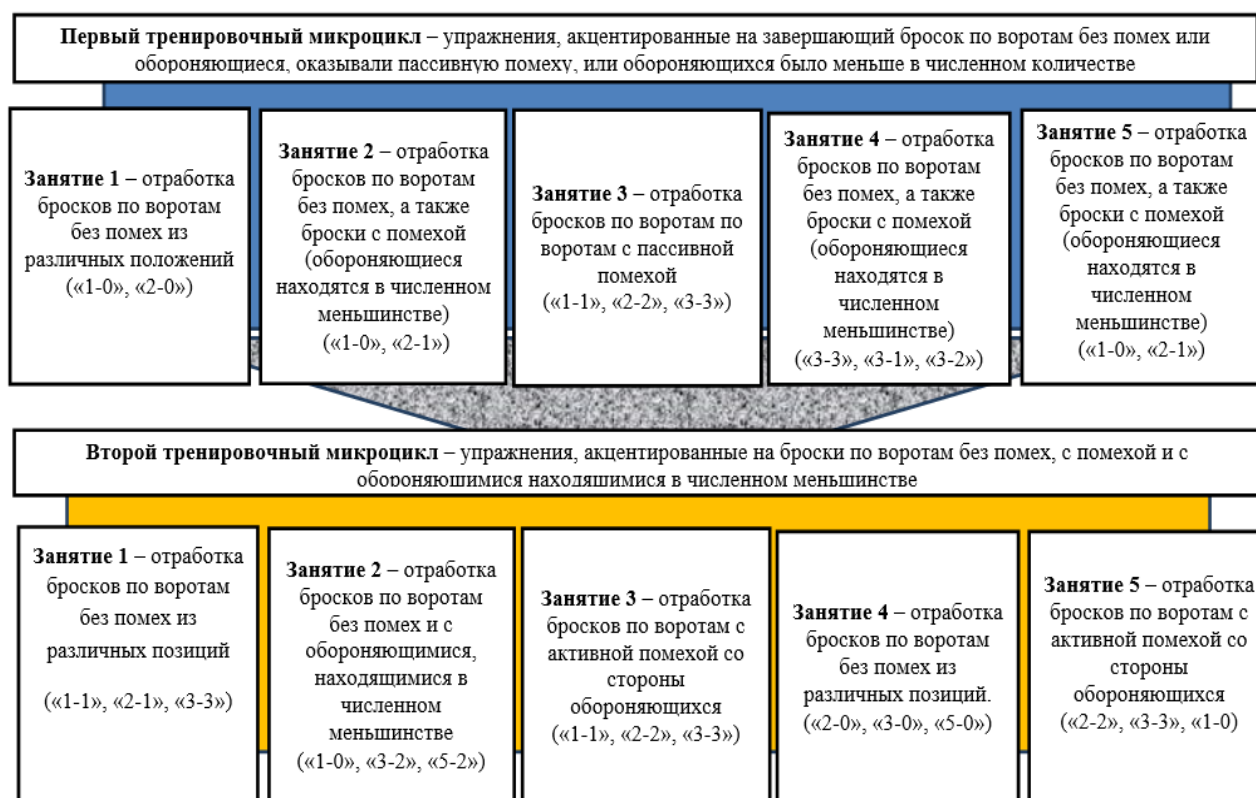


Рисунок 1 – Методика технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет

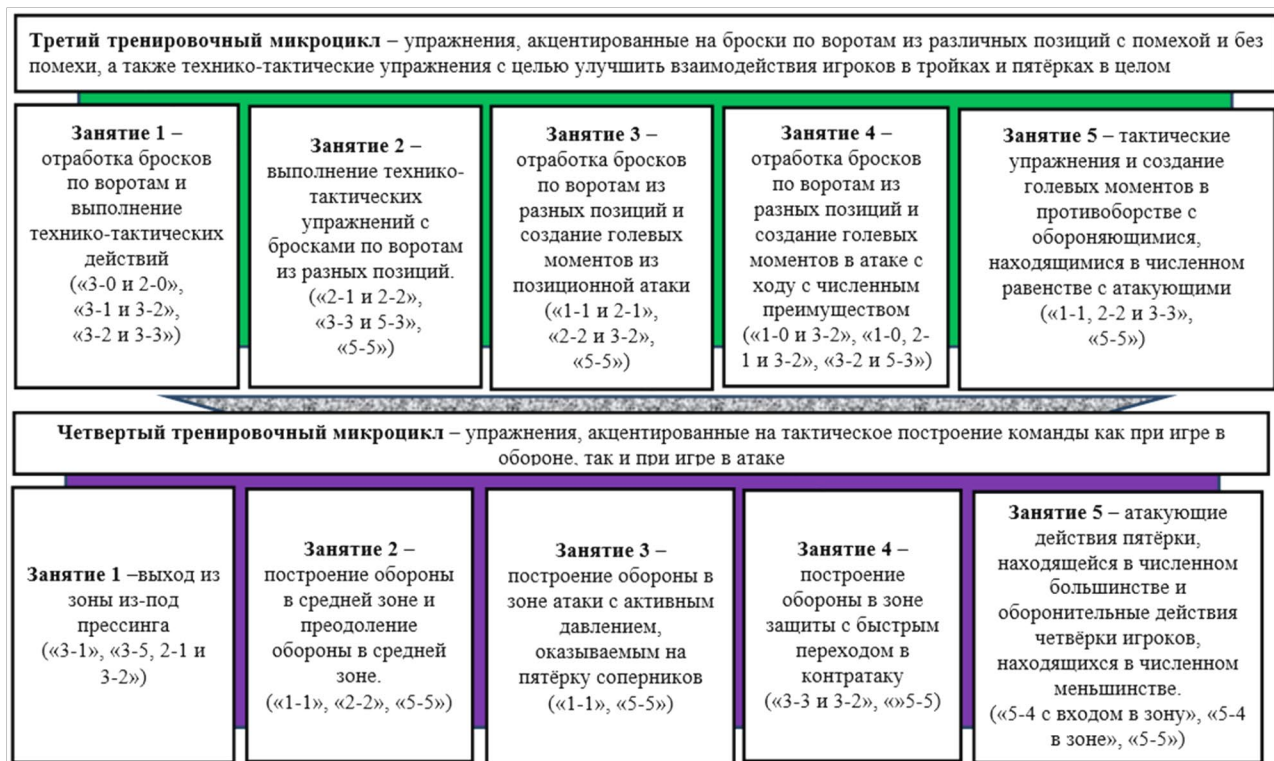


Рисунок 1 (продолжение) – Методика технико-тактической подготовки хоккеистов 10-12 лет

В результате внедрения в учебно-тренировочный процесс хоккеистов 10-12 лет специализированной методики технико-тактической подготовки выявлено, что увеличилось количество бросков с $24,2 \pm 2,3$ до $26,1 \pm 3,2$ ($t=2,3$; $p>0,05$);

– количество заброшенных шайб за игру возросло с $2,2 \pm 1,3$ до $3,4 \pm 1,6$ ($t=3,6$; $p<0,05$);

– коэффициент сложности увеличился с $1,2 \pm 0,2$ до $1,8 \pm 0,3$ ($t=1,7$; $p<0,05$);

– количество набранных за игру очков поднялось с $11 \pm 1,1$ до $16 \pm 1,6$ ($t=6,9$; $p<0,05$) (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели количества и качества бросков по воротам хоккеистов 10-12 лет команды «Красная машина – Юниор» до и после эксперимента

Показатели	Результаты $X \pm \sigma$		Прирост, %	t	p
	До эксперимента	После эксперимента			
Количество бросков	$24,2 \pm 2,3$	$26,1 \pm 3,2$	7,5	2,3	$>0,05$
Количество заброшенных шайб за игру	$2,2 \pm 1,3$	$3,4 \pm 1,6$	42,8	3,6	$<0,05$
Качество бросков	$43 \pm 3,3$	$57 \pm 3,6$	28	12,5	$<0,05$
Коэффициент сложности бросков	$1,2 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,3$	40	1,7	$<0,05$
Количество набранных очков за 10 игр	$11 \pm 1,1$	$16 \pm 1,6$	37,03	6,9	$<0,05$

Установлено, что произошёл прирост по всем исследуемым показателям. Достоверные различия выявлены в «Качестве бросков», «Коэффициенте сложности бросков», «Количестве заброшенных шайб за игру» и «Количестве набранных очков за 10 игр». В «Количестве бросков» по воротам нет достоверного различия, так как этот показатель не являлся в эксперименте определяющим.

Заключение. Разработанная и апробированная методика технико-тактической подготовки, внедренная в учебно-тренировочный процесс хоккеистов 10-12 лет, дала положительные результаты.

Вошедшие в методику упражнения направлены на увеличение точности и создание благоприятных условий для нанесения бросков по воротам, тактическое построение пятёрки как при атакующих, так и при оборонительных действиях, улучшение игры нападающих на пятачке перед воротами соперников (подставление, добивание шайбы).

Повышение коэффициента сложности и качества бросков команды «Красная машина – Юниор» подтвердило предположение о том, что внедрение в учебно-тренировочный процесс хоккеистов 10-12 лет методики

технико-тактической подготовки позволило повысить результативность команды и вывести ее на более высокий уровень в турнирной таблице.

Список литературы

1. Букатин, А.Ю. Юный хоккеист: пособие для тренеров / А.Ю. Буккатын, В.М. Колузганов. – М.: ФиС, 1986. – 208 с.
2. Быстров, В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов: учеб.-метод. пособие / В.А. Быстров. – М: Терра - Спорт, 2000. – 63 с.
3. Михно, Л.В. Структура и содержание спортивной подготовки хоккеистов: учебное пособие / Л.В. Михно, В.В. Шилов, К.К. Михайлов, СПб. – 2010. – 223 с.
4. Мудрук, А. В. Обучение основам тактики хоккея: учебное пособие / А. М. Мудрук, В. В. Мудрук, В. А. Блинов. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2015. – 40 с.
5. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта хоккей. – М.: Советский спорт, 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <https://storage.minsport.gov.ru> (дата обращения 26.09.2025).
6. Филатов, В.В. Содержание и организация тренировочного процесса юных хоккеистов 7-10 лет в группах начальной подготовки: учебное пособие / В.В. Филатов, В.В. Филатов. – СПб., 2014. – 145 с.

УДК 664.59

АПИТЕХНОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В АДАПТИВНОМ ПИТАНИИ

И.А. Прохода

*ФГБОУ ВО «Брянский аграрный университет»,
Россия, г. Брянск*

Аннотация. Разработка и внедрение пищевых продуктов функциональной направленности с скорректированной пищевой ценностью является важной задачей для адаптивного питания. Апипродукты – цветочная пыльца и порошок Билар показали высокую эффективность по нормализации функционального состояния организма в различные периоды тренировочного процесса.

Ключевые слова: апипродукты, здоровьесбережение, цветочная пыльца, порошок Билар, адаптивное питание.

Введение. В контексте непрерывного взаимодействия человека и Вселенной, актуальным становится поиск продуктов питания, способных модулировать иммунитет и обеспечивать радиопротекцию, отвечая современным вызовам. Продукты пчеловодства, в частности, цветочная пыльца

и порошок Билар, полученный из личинок, представляют собой альтернативные источники нутриентов для целенаправленного обогащения продуктов широкого потребления с целью усиления их иммуномодулирующих свойств.

Разработка и внедрение функциональных пищевых продуктов с оптимизированной пищевой ценностью является важным шагом в улучшении общественного здоровья посредством снижения алиментарно-зависимых заболеваний, что соответствует положениям СНТР Российской Федерации (п. 21 г.). Медико-биологические исследования порошка Билар, проведенные ООО МИП «БиоСэв» в 2024 году, подтверждают его безопасность и эффективность в отношении актопротекторных, антигипоксических, иммуномодулирующих и адаптогенных свойств. Применение порошка демонстрирует положительное воздействие на пациентов с депрессивными состояниями и способствует нормализации сна [2].

Таким образом, поиск средств и методов профилактики усталости и восстановления работоспособности у спортсменов посредством адаптивного питания является актуальным и своевременным. В качестве функциональных добавок к пище целесообразно использовать продукты пчеловодства с высокой биологической активностью, такие как цветочная пыльца и порошок Билар.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования – обоснование использования высокоактивных продуктов пчеловодства (цветочная пыльца и порошок Билар) для адаптивного питания спортсменов.

Организация и методы исследования. Функционирование систем организма оценивалось с использованием стандартных методик, включая опрос жалоб, оценку состояния высшей нервной деятельности и тестирование по методике САН (самочувствие, активность, настроение) [3]. Пыльца и порошок Билар применялись ежедневно в дозировках 50 г и 100 мг соответственно. В период восстановления доза увеличивалась до 70 г и 200 мг в соответствии с рекомендациями профессора Литвина Ф.Б. [4]. В каждом эксперименте участвовали две группы по 25 человек: опытная (принимавшая добавки) и контрольная (не принимавшая). Прием добавок осуществлялся за 40 минут до обеда, в сухом виде, с запиванием водой. В ходе исследований не было зафиксировано аллергических или диспепсических реакций, при этом участники отметили улучшение аппетита, сна, самочувствия и нормализацию физиологических функций.

Результаты исследования. Анализ функционального статуса и продуктивности атлетов в ходе напряженных тренировок проведен на основе оценки субъективного благополучия (самочувствие, активность, настроение) в бальной системе и процента допущенных ошибок. Результаты демонстрируют, что спортсмены расходуют значительную долю внутренних резервов на преодоление отрицательных психологических состояний, вызванных интенсивными нагрузками. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокая интенсивность тренировок, сложность адаптационных процессов, протекающих в организме атлетов, и высокий уровень стрессовой

нагрузки обуславливают необходимость оптимизации рациона питания. Адаптивное питание рассматривается как фактор, способствующий повышению устойчивости к стрессу и улучшению функционального состояния спортсменов в период интенсивных физических нагрузок. Влияние апипродуктов на функциональное состояние спортсменов показано в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние апипродуктов на функциональное состояние спортсменов

Физиологические показатели	Личный состав после похода		Личный состав после 10-12 дневного отдыха	
	контроль	опыт	контроль	опыт
* САН, баллах С – самочувствие	5,0±0,2	4,9±0,1	5,7±0,1	6,0±0,1
А – активность	4,9±0,1	5,0±0,2	5,1±0,1	5,2±0,1
Н – настроение	5,2±0,1	5,3±0,1	5,3±0,1	5,8±0,1
Количество ошибок	18,4±1,5	18,2±1,6	17,0±1,4	13,1±1,5
* Вес, кг	67,8±6,1	68,9±2,3	68,1±2,4	69,9±2,0

На основании анализа представленных в таблице 1 данных, можно с уверенностью утверждать о значительном положительном влиянии цветочной пыльцы и порошка Билар на поддержание функционального состояния и оптимизацию процессов восстановления у спортсменов. Особого внимания, по нашему заключению, заслуживает использование пыльцы и порошка Билар в фазе восстановления после интенсивных нагрузок, а также в условиях, сопряженных с повышенным нервно-эмоциональным напряжением и длительным воздействием неблагоприятных факторов внешней среды.

В частности, в период восстановления у испытуемых, принимавших данные добавки, отмечалось снижение показателя ошибок несовпадений на 38%, что указывает на уменьшение степени утомления и улучшение точности выполнения двигательных заданий у спортсменов. Это свидетельствует о потенциальной пользе применения указанных средств для повышения эффективности тренировочного процесса и улучшения спортивных результатов.

Выводы и заключение. Анализируя благоприятное влияние цветочной пыльцы и порошка Билар на физиологические процессы, необходимо подчеркнуть значимую роль биоактивных компонентов, содержащихся в данных продуктах. Гормональные вещества и ферменты, входящие в состав, оказывают содействие стимуляции адаптационных и восстановительных реакций, затрагивающих нервную и сердечно-сосудистую системы.

Цветочная пыльца, наряду с порошком Билар, полученным из личиночного материала, может быть рекомендована в качестве действенного средства для оптимизации функционального статуса организма на этапах тренировочной деятельности. Предполагается положительное воздействие этих

продуктов на повышение результативности восстановительных процедур у атлетов.

Список литературы

1. Результаты исследования о рационе питания россиян и представлениях о правильном питании, Всероссийский центр изучения общественного мнения. – 2019. – <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10047>.
2. Прохода, И.А., Мясникова, Е.Н., Фещенко, В.В., Галичева, Т.А. Инновационные технологии в спортивном питании. – Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2023. – 20, 5 (131). – С. 25-32.
3. Пучкова, А.Н. Зрительно-моторная координация при умственном утомлении и адаптивная функция дневного сна. – 2013. – Москва.
4. Литвин, Ф. Б., Быкова, И.В., Бойко, Г.М. Индивидуально-дифференцированный подход к изучению вариабельности сердечного ритма у тяжелоатлетов с учетом типов вегетативной регуляции. Современные вопросы биомедицины. – 2022. – 6, 4. – https://doi: 10.51871/2588-0500_2022_06_04_8.

УДК 796.325

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ У БЛОКИРУЮЩИХ ИГРОКОВ В ВОЛЕЙБОЛЕ НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

К.В. Прохорова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В последние годы проблема совершенствования двигательных навыков, связанных с отработкой блока волейболисткам, привлекает все большее внимание. Частые соревнования, высокая плотность тренировочных занятий и значительные нагрузки достигли своего предела. В связи с этим в учебно-тренировочном процессе возникает насущная необходимость в поиске методов и средств, способствующих улучшению техники блокирования – одного из ключевых компонентов защиты от нападающих действий соперника.

Ключевые слова: волейбол, техника, блокирование, волейболистки.

Введение. В современном спорте к атлетам предъявляются крайне жесткие требования. От волейболисток требуется демонстрировать максимальную продуктивность и экономичность в выполнении сложных технико-тактических приемов в условиях напряженной игры

и психологического давления, как на тренировках, так и на соревнованиях. Успех в этой области определяется высоким уровнем развития физической подготовки, включая моторные и координационные навыки, которые формируются в ходе тренировочного процесса [3].

Исследования спортивных соревнований (таких как Кубок России, Кубок Победы, Чемпионат России и Олимпийские игры) демонстрируют, что важность технической подготовки волейболисток к состязаниям продолжает расти, и технический арсенал постоянно расширяется [1].

Наблюдения за игрой волейбольных команд позволяют утверждать, что блокирование является ключевым техническим элементом в построении защиты [2, 4]. В рамках тренировок и соревнований волейболистки зачастую сталкиваются с проблемой, когда недостаточная физическая подготовка препятствует эффективному выполнению блокирования против атакующих ударов противника. Это, в свою очередь, вызывает негативные последствия и затрудняет достижение поставленных целей.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс студенток волейболисток женской сборной команды СГУС.

Предмет исследования – техническая подготовка студенток волейболисток женской сборной команды СГУС.

Цель исследования – разработать структуру и содержание технико-тактической подготовки совершенствования блокирующих действий у волейболисток женской сборной команды СГУС.

Гипотеза. Предполагалось, что разработанный комплекс тренировочных занятий по технико-тактическим действиям блокирования позволит повысить эффективность игровой деятельности волейболисток.

Задачи исследования:

1. Анализ учебно-методической литературы по выбранной проблематике.
2. Определить показатели и эффективных технико-тактических действий блокирования в условиях игры.
3. Разработать комплект упражнений для совершенствования технико-тактических действий блокирования волейболисток женской сборной команды СГУС.

Обсуждение результатов исследования. В нынешних обстоятельствах нехватка специализированного совершенствования по тактике блокирования в современном волейболе заметно возрастает в рамках учебных занятий. Чтобы улучшить эффективность блокировок и минимизировать ошибки в их исполнении, требуется использование специфических тренировок, способствующих решению задач обучения и соответствующих требованиям игровой практики. Создание и применение данных тренировок необходимо основываться на современных методиках совершенствования игроков по волейболу.

Эффективность защиты во многом зависит от умения оперативно корректировать тактику действий в соответствии со стилем противника. Успешность обороны зависит от умения применять стратегическое

планирование, проводить анализ ситуации и проявлять находчивость во время матча. Таким образом, в ходе тренировок необходимо организовать фокусировку усилий на развитие у участниц не только навыков исполнения, но и стратегического мышления в игре [2, 4].

Таблице 1 – Показатели блокирования волейболистками контрольной и экспериментальной группы в игре в начале и в конце эксперимента

Виды блокирования	Группы	Статистические показатели до применения экспериментального комплекса упражнений			Группы	Статистические показатели после применения экспериментального комплекса упражнений			
		X ±m	±σ	V%		X ±m	±σ	V%	X ±m
Одиночное	КГ	11,2 ± 1,1	0,32	9,57	КГ	11,74 ± 0,44	1,39	8,45	11,74 ± 0,44
	ЭГ	10,3 ± 0,8	0,27	9,72	ЭГ	13,25 ± 0,52	1,63	8,12	13,25 ± 0,52
t, p	t = 0,18 p > 0,05				t, p	t = 2,43 p < 0,05			
Двойное	КГ	10,5 ± 0,12	0,25	9,91	КГ	11,37 ± 0,42	1,34	8,51	11,37 ± 0,42
	ЭГ	10,1 ± 0,11	0,28	9,96	ЭГ	13,68 ± 0,51	1,62	8,44	13,68 ± 0,51
t, p	t = 0,16 p > 0,05				t, p	t = 2,29 p > 0,05			
Тройное	КГ	4,9 ± 0,02	0,05	9,79	КГ	5,21 ± 0,21	0,64	8,29	КГ
	ЭГ	4,6 ± 0,01	0,04	9,85	ЭГ	6,33 ± 0,27	0,85	7,48	ЭГ
t, p	t = 0,11 p > 0,05				t, p	t = 2,75 p < 0,05			

На основании проведенного анализа и экспериментов, в статье замечается, что блокирование, особенно в группах (двойное и тройное), демонстрирует большую эффективность по сравнению с одиночным блоком. Это подчеркивает значимость командной работы и координации в волейболе; именно взаимодействие игроков на площадке определяет успешность выполнения блокирующих действий.

Анализ полученных данных показывает, что с течением времени студенты имеют тенденцию к улучшению своих показателей в блокировании, если они сотрудничают и осваивают новые техники, соответствующие современным требованиям игры.

Из результатов таблицы видно, что показатели одиночного блока до применения экспериментального комплекса упражнений между студентками волейболистками контрольной и экспериментальной группы в игре статистически достоверны ($t = 0,18$, $p > 0,05$) и составляют – $11,2 \pm 1,1$ и $10,8 \pm 0,8$ (кол-во раз), соответственно, при этом контрольная группа выполнено на 0,6 кол-во раз больше результативного блокирования, чем экспериментальная группа. Однако анализируя показатели в конце эксперимента после применения экспериментального комплекса упражнений технико-тактические действия одиночного блокирования волейболистками

контрольной и экспериментальной группы статистически недостоверны ($t = 0,43$, $p < 0,05$) и составляют $- 11,74 \pm 0,44$ и $13,25 \pm 0,52$ (кол-во раз). Следует отметить, волейболистки экспериментальной группы выполнили одиночное блокирование на 1,51 кол-во раз больше, чем в контрольной группе.

Показатели двойного блокирования блока контрольной и экспериментальной группы в игре составляют $- 11,5 \pm 0,8$ и $10,8 \pm 1,1$ (кол-во раз) ($t = 0,16$, $p > 0,05$). Анализируя показатели в конце эксперимента показатели технико-тактических действий двойного блокирования в экспериментальной и контрольной группах составляют: экспериментальной $- 13,68 \pm 0,51$ (кол-во раз) ($t = 2,29$, $p < 0,05$), контрольной группы $- 11,37 \pm 0,42$ (кол-во раз).

Выполнение тройного блокирования является сложным технико-тактическим элементом для любой команды. Проанализировав полученные данные до эксперимента можно увидеть, что показатели тройного блока в контрольной и экспериментальной группах составляют $15,6 \pm 1,2$ и $12,9 \pm 0,9$ (кол-во раз) ($t = 0,11$, $p > 0,05$) соответственно. Так волейболистки контрольной группы выполняют эти технические действия гораздо чаще, чем волейболистки экспериментальной группы.

Показатели тройного блокирования составляют в контрольной группе $- 5,21 \pm 0,21$ (кол-во раз), а в экспериментальной группе $- 6,33 \pm 0,27$ (кол-во раз) собой ($t = 2,75$, $p < 0,05$). Из полученных данных можно сделать вывод о том, что имеются достоверные различия между волейболистками контрольной и экспериментальной группами.

Эффективности технико-тактических действия блокирования контрольной и экспериментальной группами составляют: при одиночном $- 29,1$ и $29,96$ %, двойном $- 48,04$ и $61,2$ %, тройном $- 47,34$ и $55,42$ %, соответственно ($p < 0,05$).

Заключение. На основе заключений, сделанных в ходе исследования, можно утверждать, что высокий уровень технико-тактической подготовленности блокирующих игроков в женском волейболе будет положительно влиять на общую эффективность команды. Таким образом, нацеленность на систематическое совершенствование навыков блокирования среди волейболисток станет залогом успешных выступлений на соревнованиях и повышением их общей спортивной квалификации.

Список литературы

1. Волейбол: примерная программа спортивной подготовки по виду спорта «Волейбол» / Под общ. ред. Ю. Д. Железняк, В. В. Костюкова, А. В. Чачина. – М.: ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», 2016. – 224 с.
2. Железняк, Ю.Д. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта "волейбол" (спортивные дисциплины "волейбол" и "пляжный волейбол") / Ю.Д. Железняк, В.В. Костюков, А.В. Чачин, – М., 2016 – 223 с.
3. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие /

А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. – Смоленск: СГАФКСТ, 2017. – С. 90.

4. Рожнов, А.А. Современные технологические подходы к тренировочному процессу волейбольных студенческих команд / А. А. Рожнов, Л. В. Жилина, С. А. Акулов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – № 1. – С. 70-78.

УДК 796.856.2

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В ТХЭКВОНДО И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СПОРТ

В.О. Раков, А.В. Салангина

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Казань*

Аннотация. В статье рассматриваются системы электронного судейства и их развитие, и системы видеореплея в тхэквондо. Рассмотрены преимущества и недостатки автоматизации оценивания техники спортсменов и пути решения проблем, связанных с ними. На основе рассуждения и анализа литературы можно сделать вывод что полная цифровизация тхэквондо неизбежна, и все идет в ее сторону.

Ключевые слова: тхэквондо, электронное судейство, видеореплей, технологии в спорте.

Введение. Олимпийское тхэквондо зародилось как боевое искусство достаточно давно, современные деятели лишь систематизировали опыт многих поколений и сделали из боевого искусства вид спорта. Появилось на олимпиаде как самостоятельный вид спорта тхэквондо в 2000 году и с тех пор постоянно развивается, внедряются новые технологии, совершенствуются внедренные, что в свою очередь не может не изменить спорт в целом.

Развитие технологий в тхэквондо можно разделить на несколько направлений, постоянно развиваются электронные системы судейства, а также системы видеореплея.

Развитие обоих из составляющих судейства преследует общую цель – повышение объективности судейства и уменьшение человеческого фактора в ней. Новые технологии способны как облегчить работу судей, забирая часть задач на себя, так и понизить их влияние на исход поединков.

Первые жилеты, фиксирующие удары и их силу были представлены и массово использовались в 2008 году на олимпиаде в Пекине. По результатам использования новой системы не все тренеры и спортсмены были довольны ее введением. Это было связано с отсутствием изменений правил с учетом исключения человеческого фактора и появление техники, которая ранее

не использовалась и сильно снизила зрелищность, и изменяла исход поединков. Внедрение таких технологий стало переломным моментом в развитии этого вида спорта.

Также одним из ключевых недостатков первых систем стало отсутствие каких-либо определителей части тела, которой наносился удар, в них были только датчики давления, что приводило к большому количеству фантомных баллов, так как жилеты оценивали любые контакты с ним любыми частями тела. Судейскому составу приходилось следить за тем, какими частями тела были взяты баллы и снимать те, которые были заработаны не зачетной частью ноги (стопой). Баллы могли вылететь буквально от любого действия, это были и удары руками и локтями, и столкновения соперников между собой.

Эту проблему в последующих поколениях системы решили введением системы датчиков, встроенных как в жилет, так и в носки спортсменов, которые при контакте уже запускают датчики давления в жилете. По сей день все системы работают по этому принципу.

Внедрение электронных жилетов лишь стало началом развития технологий тхэквондо, чуть позже появились электронные шлема, и системы с использованием шлемов и жилетов освободили судей от необходимости оценивать ударную технику ногами, что привело к видоизменению техники ударной техники в тхэквондо и повышению объективности судейства, ввиду частичного исключения человеческого фактора.

Далее появлялись все новые системы и их модификации, в современном тхэквондо существует две основных судейских электронных системы, которые соперничают между собой, что стимулирует развитие обоих. Это системы KPNP и Daedo, они имеют различные принципы действия, но цель преследуют одну. Основной целью производителей выступает использование определенной системы на олимпийские игры.

Помимо этих гигантов производят немало других систем, но все они похожи на другие и сильно уступают в работоспособности и функционале.

Последнее поколение электронной системы Daedo, представленное пользователям относительно недавно, имеет в своем составе встроенные в жилеты акселерометры, которые способны самостоятельно определять и оценивать удары с вращением, которые до этого времени оценивали судьи. А так же предложено введение электронных перчаток и дополнительных датчиков в жилете, оценивающих ударную технику руками, но пока с участием людей.

Развитие KPNP так же не стоит на месте, и представляются все новые поколения, с каждой модификацией уменьшаются количества ошибок системы и повышается объективность оценивания техники спортсменов. Множество таких ошибок выявляется в ходе использования.

Ввиду последних событий, доступ к новым технологиям и последним поколениям электронных систем для россиян затруднителен, некоторые организаторы соревнований начинают использовать системы других производителей, более доступных, но такие системы имеют множество

недостатков и недоработок. Они не имеют многолетнего опыта и модификаций как их распространенные аналоги. Такие системы имеют большое количество фантомных реакций и ошибки в чувствительности датчиков, так одна из систем, на которой проводили всероссийский турнир, с достаточно большим количеством участников и имеющей значимый уровень, но система значительно испортила впечатление о турнире из-за необъективности оценивания техники. Так же, нередко, такие системы имеют недостаточный функционал.

Все эти недостатки приводят малому распространению таких систем.

Можно выделить основные преимущества и недостатки применения электронных систем в тхэквондо.

Преимущества:

- Повышение объективности судейства, уменьшение человеческого фактора
- Упрощение работы судейских коллегий, система берет на себя значительную часть задач
- Наглядность. Оценка техники в реальном времени и наличие информативного табло.

Недостатки:

- Значительное снижение разнообразности техники и зрелищности поединков в общем
- Возможные сбои в работе системы, способные привести к потере времени на их устранение
- Появление альтернативной техники, направленной на набор баллов. Так же влияние на зрелищность.
- Высокая стоимость оборудования, и его обслуживания.

Несмотря на недостатки системы неплохо зарекомендовали себя на всевозможных соревнованиях.

Вопрос с появлением ударов, позволяющих спортсменам приобретать преимущество над соперником ограничиваются постоянными изменениями правил, нередко появление новых ударов влечет за собой реакцию Всемирной Федерации и изменения правил с новыми запретами, но спортсмены находят все новые лазейки в правилах.

Видеореплей неотъемлемая часть современного поединка, с его помощью решается большое количество спорных моментов в поединке.

При зарождении тхэквондо весь груз ответственности был на судьях и исход поединка полностью зависел от их решений судей. После введения первых электронных систем появилась необходимость различать удары и «фантомы». Также различные ошибки судейского состава нередко приводили к изменению исхода поединка, что приводило к конфликтам с тренерами и спортсменами.

Появление системы видеоповторов помогло снизить количество конфликтов и немного упростить работу судей, появилась возможность в случае неуверенности в правильности принимаемых решений пересмотреть

момент и наиболее объективно оценить ситуацию, так же у тренеров появилась возможность оспорить действия судьи, его возможные ошибки.

Современные системы активно развиваются, позволяя повышать объективность судейских решений. Повышение качества съемки и обрабатывающих программ, а также использование большего количества камер позволяет максимально грамотно оценивать ситуации в поединке.

Также в последних судейских системах предлагается использование искусственного интеллекта, что позволит максимально снизить влияние судейского состава на исход поединка, но такие системы только предлагаются, и, возможно, будут разработаны в дальнейшем.

Список литературы

1. К вопросу о применении электронных судейских систем в тхэквондо (ВТФ) / Таймазов В.А., Бакулаев С.Е., Симаков А.М. и др. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (98). – С. 155-160.
2. Кадуцкая, Л.А. Эволюция правил соревнований тхэквондо (ВТ) / Л.А. Кадуцкая, А.Н. Балашов // Современное состояние гуманитарных и социально-экономических наук: по материалам международной научно-практической конференции. – Белгород. – 2019. – С. 49-53.
3. Крицкий, И.Е. Влияние электронной системы судейства на соревновательную деятельность в тхэквондо ВТФ / И.Е. Крицкий, В.В. Федоров // Физическая культура и спорт в современном обществе: материалы Всероссийской науч.-практ. конференции. – 2020. – С. 153-156.
4. Павленко А.В. Тенденции развития олимпийского тхэквондо в условиях применения информационных технологий / А.В. Павленко // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава НГПУ им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург. – 2020. – С. 34-39.
5. Попов В.А. Современные электронные технологии в спортивном судействе (на примере тхэквондо) / В.А. Попов // Сборник статей международной науч.-практ. конференции «Технологии XXI века: проблемы и перспективы развития». – 2016. – С. 184-187.

УДК 796.323.2

ВАРИАНТЫ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ С ЗАСЛОНОМ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

***А.В. Родин, А.В. Мазурина, Е.К. Рожков**
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Представлена аналитика вариантов атакующих технико-тактических действий сильнейших команд России, играющих в финале

Четырех Кубка России по баскетболу 2025 года. Выявлено, что эффективное применение заслонов в процессе взаимодействия между игроками позволяет в отдельном игровом эпизоде получить преимущество над защищающейся командой и результативно завершить атаку. Разработаны методические рекомендации для совершенствования групповых тактических взаимодействий квалифицированных баскетболистов в нападении.

Ключевые слова: баскетбол, высококвалифицированные игроки, атака, технико-тактические действия, заслон, варианты тактических взаимодействий.

Введение. Баскетбол – это спорт, в котором игра включает в себя как индивидуальные действия игроков, так и взаимодействие в группе и команде.

При изучении научных работ специалистов [1, 2], можно заметить, что анализ соревновательных показателей в основном фокусируется на изучении индивидуальных действий игроков в нападении и защите.

Информация об этих действиях в игре помогает тренерам быстро вносить коррективы в процесс игры и изменять поведение конкретного игрока во время соревнований [3, 4].

Тем не менее, практика показывает, что для достижения высоких результатов в соревнованиях важно уделять особое внимание на групповые взаимодействия баскетболистов, являющиеся структурно-модельной единицей, которая позволяет командам с высокой результативностью атаковать кольцо соперников [5, 6].

Цель исследования – изучить и обосновать варианты атакующих действий с заслоном у высококвалифицированных баскетболистов.

Задачи исследования:

1. Выполнить анализ атакующих технико-тактических действий сильнейших команд России, играющих в финале Четырех Кубка России по баскетболу 2025 года.

2. Определить атакующие технико-тактические действия сильнейших команд как модель современной технико-тактической подготовки.

Методы и организация исследования: Педагогическое наблюдение, видеоанализ игровых взаимодействий, статистический анализ игры, методы математической статистики.

Опытно-экспериментальной базой являлся финал Четырех Кубка России по баскетболу среди мужских команд 2025 года.

- Уралмаш (г. Екатеринбург);
- Пари НН (г. Нижний Новгород);
- МБА – МАИ (г. Москва);
- Химки (Московская область).

Обсуждение результатов исследования. Различают две основных фазы атаки: быстрый прорыв и позиционное нападение. Цель нападения забить мяч быстрее, чем защита соперника сможет организовать, но не всегда получается атаковать в быстром прорыве. Один из главных тактических приемов позиционного нападения является заслон игроку с мячом. В современном

баскетболе различают три основных вида заслонов игроку с мячом (англ.:pick):halfpick, torrpick, sidepick.

Приступая к исследованию, предполагалось, что целесообразно проводить анализ эффективности заслонов мячу, по причине частого использования в современном баскетболе.

Аналитика вариантов заслонов мячу. Результаты педагогического наблюдения показали, что команда «Уралмаш» (г. Екатеринбург) в процессе организации позиционного нападения практикует преимущественно TORPICK, продолжение которого является атака игрока с мячом. На рисунке 1 видно, что нападающему 1 ставит заслон нападающий 5. Нападающий 1 выбирает атаку сам, не отдавая никому передачу.

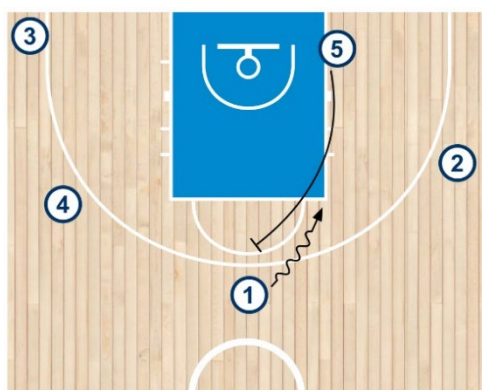


Рисунок 1 – TORPICK команды "Уралмаш"

Команда «Пари НН» (г. Нижний Новгород) в процессе организации позиционного нападения практикует преимущественно SIDEPICK, продолжение которого является атака игрока с мячом. На рисунке 2 видно, что нападающий 1 после заслона от нападающего 5 двигается с дриблингом к кольцу и совершает атаку.

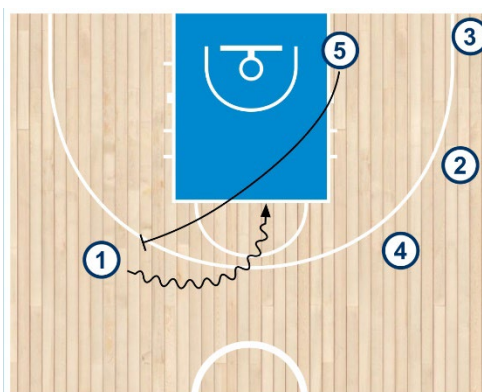


Рисунок 2 – HALFPICK команды "Пари НН"

Команда «МБА-МАИ» (г. Москва) в процессе организации позиционного нападения практикует преимущественно HALFPICK, продолжением которого является атака игрока с мячом. На рисунке 3 видно, что нападающий 1 после заслона от нападающего 5 двигается с дриблингом к кольцу и совершает атаку.

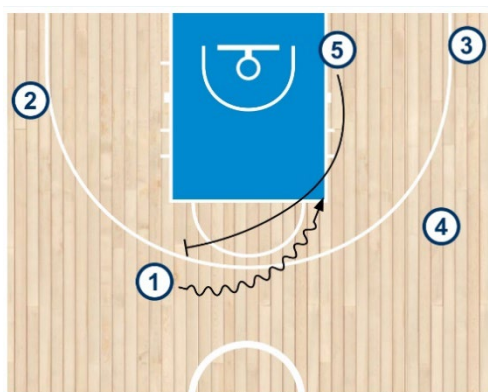


Рисунок 3 – HALF PICK команды "МБА-МАИ"

Команда «Химки» (Московская область) в процессе организации позиционного нападения практикует преимущественно TOP PICK, продолжением которого является пас назад на слабую сторону. На рисунке 4 видно, что нападающий 1 после заслона от нападающего 5 движется с дриблингом к кольцу и совершает передачу назад нападающему 3.

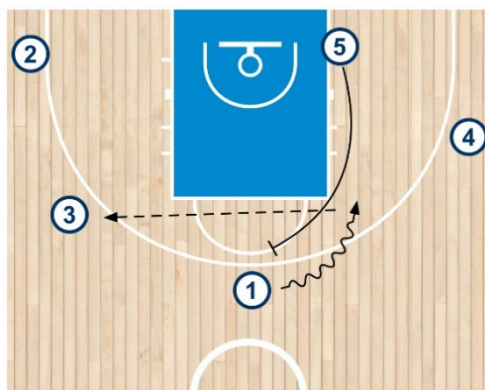


Рисунок 4 – TOP PICK команды "Химки"

Заключение. Таким образом, анализ способов развития атаки ведущими высококвалифицированными командами в баскетболе, показал, что, несмотря на разные тактические построения в атаке, все они преимущественно используют атаку от игрока с мячом при заслонах. Это наиболее эффективные средства развития атаки, если в команде есть игроки с высоким уровнем технико-тактической подготовки. В меньшей степени используются передачи назад, как наиболее сложные в исполнении.

Список литературы

1. Андрианова, Р.И. Инновационные технологии в повышении эффективности соревновательной и тренировочной деятельности баскетбольных команд / Р.И. Андрианова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 23–26.
2. Буйлова, Л.А. Ведущие компоненты игровой деятельности квалифицированных баскетболисток в условиях соревнований / Л.А. Буйлова,

Т.С. Гришина, Е.Н. Ирхина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 49–53.

3. Козин, В.В. Ситуационный подход к тактико-технической подготовке спортивного резерва в командно-игровых видах спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 5.8.5. / Козин Вадим Витальевич. – СПб., 2024. – 50 с.

4. Минина, Л.Н. Повышение эффективности индивидуальных защитных действий у квалифицированных баскетболисток // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2014. – Вып. 2. – С. 132-136.

5. Родин, А.В. Теория и технология индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Родин Андрей Викторович. – Смоленск, 2022. – 430 с.

6. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, Л.В. Булыкина, А.В. Родин, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. – 289 с.

УДК 796.055.2

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Н.А. Романова, Е.М. Федоскина

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность разработанной программы комплексной реабилитации лиц пожилого возраста. Целью исследования является обоснование положительного влияния программы комплексной реабилитации на показатели двигательной активности лиц 70-75 лет. Представлены методы исследования, полученные результаты и их обсуждение, а также заключение о целесообразности применения программы комплексной реабилитации.

Ключевые слова: старение, пожилые люди 70-75 лет, комплексная реабилитация, адаптивная гимнастика, музыкальная нейропластика, оздоровительная ходьба.

Введение. Процесс старения тесно связан с постоянно увеличивающимся количеством пожилых людей, страдающих заболеваниями различного генеза, которые присущи пожилому и старческому возрасту. Заболеваемость лиц пожилого возраста отличается рядом специфических особенностей, знание которых представляется необходимым как для служб здравоохранения, так и для учреждений социальной защиты населения. Среди них особое место

занимают множественные патологические состояния; неспецифические проявления болезни; хронический характер заболевания; быстрое ухудшение состояния без должного лечения; длительно протекающие хронические заболевания; большое число осложнений, вызванных как болезнью, так и неправильным лечением; угроза инвалидизации и необходимость реабилитации [2].

Комплексная реабилитация представляет собой различные мероприятия, целью которых является восстановление утраченных функций организма после травм и болезней и адаптация к бытовой, общественной, профессиональной и личной жизни. По отношению к инвалидам комплексная реабилитация представляет собой устранение или по возможности полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья и стойкими расстройствами функций организма [1].

Реабилитационные мероприятия, касающиеся пожилых людей, необходимо осуществлять своевременно, так как это в полной мере позволяет уйти от госпитализации, долгого нахождения в стационаре и переезда из дома в социальные учреждения. В реабилитации людей старших возрастов большое внимание уделяется следующим вопросам: состоянию здоровья в определенных условиях жизни пожилого человека; различным механизмам, которые могут привести к потребности в реабилитации; взаимоотношениям между окружающей средой и пожилым человеком [3].

В связи с этим, разработка и внедрение эффективных и доступных средств комплексной реабилитации пожилых людей становится важной стратегической задачей.

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать программу комплексной реабилитации для лиц 70-75 лет.

Методы и организация исследования. Методы исследования: анализ научно-методической литературы; тест ходьбы (маршевый тест), индекс мобильности Ривермид, проба Ромберга (устойчивость стояния), педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Исследование проводилось в течение 2024-2025 гг. на базе Государственного стационарного учреждения геронтологического центра «Вишенки». В исследовании приняли участие 20 пожилых людей в возрасте от 70 до 75 лет (8 мужчин и 12 женщин).

Результаты исследования и их обсуждение. Изучив условия жизни в геронтологическом центре «Вишенки», мы пришли к следующим выводам: суточная двигательная активность значительно снижена. У всех обследуемых лиц наблюдаются последствия длительной гиподинамии, приводящей к ожирению, проблемам с сердечно-сосудистой системой и опорно-двигательным аппаратом. Такие оздоровительные мероприятия, как дозированная ходьба, терренкур, плавание, элементы подвижных и спортивных игр, к огромному сожалению, не находят применения в этом учреждении. Это происходит из-за того, что большинство проживающих, достигших 70 лет, обычно уже имеют целый букет различных заболеваний и, что самое главное,

у них нет ни малейшего интереса к занятиям адаптивной физической культурой.

Поэтому нами была разработана программа комплексной реабилитации, в которую вошли оздоровительная ходьба и адаптивная гимнастика с элементами музыкальной нейропластики. Оздоровительная ходьба проводилась 2 раза в неделю по 45 минут и проходила на свежем воздухе. Особый акцент ставился на правильной постановке стопы, где каждый новый шаг начинался с пятки, потом вся стопа прокатывалась по поверхности и затем осуществлялось отталкивание большим пальцем. Освоив правильную технику шага, наши пациенты снижали для себя риски внезапных падений, свойственным пожилым людям.

Адаптивная гимнастика проходила три раза в неделю. Длительность одного занятия – 30 минут. Занятие по адаптивной гимнастике состояло из трех частей: подготовительная часть (5 минут), основная часть (20 минут), заключительная часть (5 минут). В подготовительную часть вошли упражнения для мелких и средних мышечных групп, динамические дыхательные упражнения. Основная часть проходила в музыкальном сопровождении и была представлена физическими упражнениями на координацию, развивающими нейропластичность, которая направлена на восстановление утраченных мозгом функций при некоторых травмах и заболеваниях. В заключительную часть вошли статические дыхательные упражнения, а также упражнения на растяжение и гибкость. Физиологическая кривая нагрузки была одновершинная в основной части занятия.

В исследовании нас интересовали расстройства походки, так как они провоцируют риск падения. Большинство нарушений походки у пожилых людей являются многофакторными и имеют неврологические компоненты. В таблице 1 представлены изменения изучаемых показателей пожилых людей, занимающихся по разработанной программе комплексной реабилитации.

Таблица 1 – Изменения исследуемых показателей в опытной группе до и после педагогического эксперимента ($X \pm m$)

Опытная группа	Тест ходьбы (маршевый тест Фукуды) градусы	Индекс мобильности Ривермид баллы	Устойчивость стояния Открытые глаза сек	Устойчивость стояния Закрытые глаза сек
1 исследование	$55 \pm 3,1$	$7 \pm 0,5$	$25 \pm 1,7$	$14 \pm 1,1$
2 исследование	$47 \pm 2,4$	$9 \pm 0,8$	$30 \pm 1,9$	$16 \pm 1,6$
p	$<0,05$	$<0,05$	$<0,05$	$<0,05$

Исследования изучаемых показателей проводилось до и после педагогического эксперимента. Индекс мобильности Ривермид, равный

15 баллам, представляет собой норму, которая означает то, что у пациентов нет нарушений мобильности. В нашем случае мы получили среднее значение по группе 7 баллов, что говорит об умеренном нарушении мобильности у пожилых лиц. После проведения программы комплексной реабилитации результаты улучшились на 28 % и стали составлять 9 баллов.

Маршевый тест Фукуды мы проводили для дифференциальной диагностики причин головокружения. Методика проведения: пациент закрывает глаза и вытягивает руки вперёд, начинает шагать на месте, высоко поднимая колени и делает 50–60 шагов. Мы оценивали степень разворота пациента от первоначальной позиции. В норме угол отклонения не должен превышать 30–45 градусов. В начале эксперимента угол отклонения составлял 55 градусов, что говорит о нарушении функции баланса и склонности к падениям. После проведения эксперимента произошло достоверное улучшение исследуемого показателя на 15 %.

При проведении теста Ромберга мы оценивали, насколько сильно человек отклоняется вперёд, назад или в стороны. Если удалось простоять 60 секунд, не шатаясь и не хватаясь за опору, то баланс в порядке. Если человека качает, он теряет равновесие или подставляет ногу, чтобы не упасть, то стоит обратить внимание на работу вестибулярного аппарата. С возрастом выполнение теста даётся сложнее и временные рамки сокращаются. Устойчивость стояния с открытыми глазами до проведения эксперимента по группе была $25 \pm 1,7$ сек, что говорит о недостаточной устойчивости. После эксперимента произошло достоверное улучшение этого показателя на 20 %. Устойчивость стояния с закрытыми глазами в начале исследования составила $14 \pm 1,1$. При проведении повторного исследования произошло достоверное улучшение данного показателя на 14 %.

Заключение. Таким образом предложенная нами программа комплексной реабилитации оказала положительное влияние на двигательную активность людей 70-75 лет, проживающих в геронтологическом центре «Вишенки». Они стали более мобильны, у них уменьшилось головокружение, и повысилась устойчивость стояния, что, несомненно, снижает риск внезапных падений.

Список литературы

1. Никольская, Т.В. Лечебно-оздоровительная тренировка лиц пожилого возраста, проживающих в домах-интернатах для престарелых: метод. реком. / Т.В. Никольская, И.И. Бахрах, Г.З. Гаврилова. – Смоленск, 1999. – 20 с.
2. Федорова, Н. И. Особенности методики физической реабилитации лиц пожилого возраста с заболеванием опорно-двигательного аппарата / Н. И. Федорова, Е. М. Федоскина, С. Л. Афонасьев // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения. Материалы конференции. – Н. Новгород: Нижегородский университет, 2022. – С. 716-721.

3. Халандач, Е.Ф. Влияние физической активности на психоэмоциональное состояние пожилых людей / Е.Ф. Халандач, Е.М. Федоскина // Физическая культура, спорт, олимпизм: проблемы и перспективы. Сборник статей II открытой науч.-практ. конференции, посвященной 10-летию XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи, 100-летию Великолукского уездного комитета по физической культуре. – Великие Луки, 2024. – С. 115-120.

УДК 611.748.54:616.74-001.5:[792.82:792.071]

РАЗРЫВЫ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ У БАЛЕТНЫХ ТАНЦОВЩИКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ФАКТОРЫ РИСКА И СТРАТЕГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

И.Н. Савенков

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь, г. Минск*

Аннотация. В статье освещена проблема разрывов ахиллова сухожилия у профессиональных танцовщиков балета. Представлен анализ клинических случаев и современных исследований, посвящённых предрасположенности к повреждениям ахиллова сухожилия в условиях специфической балетной нагрузки. Освещены механизмы перегрузки, результаты ультразвуковых исследований, показавших высокую распространённость субклинических изменений, а также современные подходы к лечению и реабилитации.

Ключевые слова: ахиллово сухожилие, балет, танцоры, разрыв, тендинопатия, ультразвуковая диагностика, реабилитация.

Введение. Ахиллово сухожилие является ключевым элементом биомеханики стопы и голеностопного сустава, обеспечивающим выполнение прыжков, вращений и работы на пуантах в балете. Сухожилие образовано трехглавой мышцей голени, включающим в себя икроножную и камбаловидную мышцами и располагающимся между пяткой и икроножной мышцей. Одна из основных функций ахиллова сухожилия – передача механического усилия икроножной мышцы на стопу через пяточную кость. Главные источники кровоснабжения – малоберцовая артерия и задняя большеберцовая артерия. При этом, зоной наибольшего кровоснабжения является место крепления к пяточной кости и область мышечно-сухожильного перехода. Хуже всего кровоснабжение сухожилия осуществлено в средней части, на 2-5 см выше места крепления. Перфузия ахиллова сухожилия осуществляется посредством сосудов паратенона, которые являются ветвями задней большеберцовой и малоберцовой артерий. С возрастом, в особенности после 30 лет, кровоснабжение ахиллова сухожилия уменьшается,

а само сухожилие подвергается в некоторой степени процессам разволокнения в связи со значительной длительной нагрузкой на сухожилие. Специфическая интенсивная нагрузка на ахиллово сухожилие у артистов балета приводит к высокой частоте перегрузочных повреждений и риску полного разрыва. Несмотря на ограниченность эпидемиологических данных, отдельные клинические наблюдения указывают на тяжесть последствий данного повреждения для профессиональной карьеры танцовщиков балета.

Цель статьи – проанализировать современные исследования и доступные данные о разрывах ахиллова сухожилия у балетных танцовщиков, включая клинические случаи, результаты инструментальных исследований, подходы к лечению и профилактике.

Материалы и методы. Обзор выполнен на основе анализа рецензируемых публикаций, включённых в базы данных PubMed, Web of Science и Scopus за период 1990–2025 гг. Включены клинические случаи, кросс-секционные исследования и обзоры, посвящённые: непосредственным случаям разрыва ахиллова сухожилия у танцовщиков балета; ультразвуковой оценке структурных изменений ахиллова сухожилия у артистов балета; наблюдениям за динамикой состояния сухожилия в условиях интенсивных репетиций; клиническим рекомендациям по лечению и мероприятиям медицинской реабилитации.

Результаты. Клинические наблюдения показывают, что современные малоинвазивные методы с применением ультразвука обеспечивают успешное восстановление у элитных танцовщиков [1]. Мультидисциплинарные подходы с включением психологической поддержки способствуют более полному возвращению к профессиональной деятельности [3].

Ультразвуковые и текстурные исследования выявляют субклинические изменения ахиллова сухожилия у значительной доли танцовщиков [2, 5, 6], а динамические наблюдения подтверждают развитие структурных изменений уже в течение 6 недель интенсивных репетиций [4].

Основные факторы риска включают: хроническую перегрузку, работу на пуантах, микротравматизацию и анатомические особенности стопы.

Обсуждение. Разрывы ахиллова сухожилия в балете являются результатом сочетания хронической перегрузки и острых стрессов на фоне возрастных дегенеративных изменений структуры сухожилия. Эмпирические наблюдения позволяют предположить, что чаще всего травма случается в двух случаях:

1. У танцовщиков старше 30 лет после длительных перерывов в профессиональной деятельности, последующем возвращении и слишком интенсивном наращивании нагрузки.

2. При длительном состоянии перетренированности, на фоне перманентного гипертонуса группы мышц голени и стопы.

Современные методы визуализации позволяют выявлять предрасположенность к повреждениям на доклиническом этапе. Оптимальные результаты лечения достигаются при использовании малоинвазивных

хирургических вмешательств в сочетании с поэтапной реабилитацией. При этом остаётся необходимость в разработке специализированных протоколов реабилитации для танцовщиков, учитывающих специфику сценической нагрузки.

Заключение.

1. Разрывы ахиллова сухожилия у танцовщиков балета являются редким, но крайне серьёзным повреждением.

2. Субклинические структурные изменения ахиллова сухожилия широко распространены и повышают риск острого повреждения.

3. Наилучшие результаты лечения достигаются при использовании малоинвазивных хирургических методов и мультидисциплинарной реабилитации.

4. Профилактика должна включать регулярный ультразвуковой скрининг, планирование нагрузки и силовую подготовку для повышения толерантности к нагрузке, с учетом возрастного фактора танцовщиков.

5. Требуются разработки специализированных протоколов ведения реабилитации, учитывающих специфику балетной деятельности.

6. Требуются дальнейшие исследования по выявлению танцовщиков из группы риска на основании возрастного показателя и антропологических особенностей.

Список литературы

1. Coates, W. C. An achilles tendinopathy educational intervention for generalist physicians raises awareness and Improves knowledge for treating ballet dancers / W. C. Coates, L.Sims // Journal of Dance Medicine & Science. – Vol. 28 (3). – 2024. – P. 163-167. – DOI: 10.1177/1089313X241238814.
2. Lower extremity injury patterns in elite ballet dancers: ultrasound / MRI imaging features and an institutional overview of therapeutic ultrasound guided percutaneous interventions / R. Rehmani, Y. Endo, P. Bauman et al // HSS Journal. – 2015. – Vol. 11, № 3. – P. 258-277. – DOI: 10.1007/s11420-015-9442-z.
3. Roncaglia, I. A brief report: A rehabilitation journey in a professional elite ballet dancer / I. Roncaglia // Sport & Exercise Psychology Review. – 2024. – Vol. 19, № 1. – P. 47-49. – DOI: 10.53841/bpssepr.2024.19.1.47
4. Six weeks of intensive rehearsals for the Swan Lake ballet shows ultrasound tissue characterization changes of the Achilles tendons in dancers / C. Anker-Petersen, B. Juul-Kristensen, J. Antflick et al. // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. – 2021. – Vol. 31 (11). – P. 2133-2143. – DOI: 10.1111/sms.14034.
5. Treatment of a 3-Level Achilles Tendon Injury in an Elite Ballet Dancer with Perioperative Ultrasound: A Case Report / A. Gibula, A. Minaie, S. Zargham et al // JBJS Case Connect. – 2025. – Vol. 15, № 3. – DOI: 10.2106/JBJS.CC.25.00030.
6. Ultrasound imaging evaluation of structural and textural features in asymptomatic Achilles tendons in pre-professional dancers: A cross-sectional study / B. De-la-Cruz-Torres, I. Barrera-García-Martín, E. Navarro-Flores et al. // Physical

УДК 796.325

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

А.Ю. Савченко, В.В. Царун

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»,
Республика Беларусь, г. Гомель,*

Аннотация. Спортивная психология имеет важное значение для игроков. Она позволяет определить принципы и рекомендации для занятия определённым видом спорта. Она играет важную роль в реабилитации после травм, помогая спортсменам сохранять позитивный настрой и мотивацию, и способствует более быстрому восстановлению и возвращению к тренировкам и соревнованиям.

Ключевые слова: спортивная психология, центрирующее дыхание, соревновательный стресс, соревновательная тревожность.

Введение. Спортивная психология – это научное исследование людей и их поведения в контексте спорта, а также практическое применение полученных знаний. Спортивные психологи определяют принципы и рекомендации, которые профессионалы могут использовать, чтобы помочь детям и взрослым заниматься спортом и физическими упражнениями и получать от них пользу как в командных, так и в индивидуальных видах спорта. У спортивных психологов есть две цели, когда речь идёт о спортивной психологии: как психологические факторы влияют на физические показатели человека, как занятия спортом и физическими упражнениями влияют на психологическое развитие, здоровье и благополучие человека.

Цель исследования – влияние психологических факторов на физические показатели, здоровье и благополучие спортсменов.

Объект исследования – результаты бросков со штрафной линии студентов-волейболистов 20-24 лет.

Гипотеза исследования – определить, влияют ли психологические особенности у студентов-волейболистов, на результаты соревнований.

Организация и методы исследования. В исследовании изучалась эффективность центрирующего дыхания на результативность бросков со штрафной линии у студентов-волейболистов в возрасте от 20 до 24 лет. Исследование проводилось с участием двух спортсменок и трёх спортсменов. Было обнаружено, что центрирующее дыхание

является полезным инструментом для улучшения результатов спортсмена. Результаты этого исследования показали, что сосредоточенность на текущей задаче, дыхание и другие психологические навыки полезны в различных видах спорта.

Тревожность и негативные стрессовые факторы — наиболее распространённые психологические проблемы, сопровождающие спортивные травмы. Реакция спортсмена на травму, также известная как когнитивная оценка, зависит от ситуативных и личностных факторов. Кроме того, поведенческие и эмоциональные реакции влияют на психическое и физическое восстановление после травмы. Навыки преодоления трудностей в спортивной психологии очень важны для полноценного и здорового восстановления спортсмена. Мысленные образы, расслабление, позитивный внутренний диалог и постановка целей — это примеры навыков преодоления трудностей, которые могут влиять на положительные поведенческие и эмоциональные результаты, такие как снижение тревожности и позитивный настрой [2].

Соревновательный стресс — наиболее часто изучаемая область в спортивной психологии. Чтобы понять, как снизить соревновательный стресс, важно изучить взаимосвязь между использованием базовых психологических навыков и интенсивностью, и направленностью соревновательного стресса. Психологические навыки могут использоваться по отдельности или в сочетании.

Возвращение спортсменов к соревнованиям после спортивной травмы имеет решающее значение для спортивных тренеров и физиотерапевтов. Негативные психологические реакции на травму часто приводят к тому, что спортсмены не соблюдают режим реабилитации или восстанавливаются слишком долго, что побуждает тех, кто работает с травмированными спортсменами, искать дополнительные стратегии для улучшения процесса реабилитации в целом [3]. Во время неё после спортивной травмы можно использовать психологические навыки, чтобы мотивировать спортсменов соблюдать режим реабилитации, ускорить восстановление, контролировать уровень тревожности и повысить уверенность в себе. Кроме того, спортивные тренеры и физиотерапевты лучше всего подходят для обучения спортсменов использованию психологических методов для улучшения процесса восстановления. Однако те, кто негативно относится к определенным психологическим навыкам, с меньшей вероятностью будут применять их во время реабилитации. Следовательно, получение формального обучения, вероятно, повысит позитивное отношение к использованию психологических навыков и повысит вероятность их использования во время реабилитации. В целом, спортивные тренеры и физиотерапевты положительно относятся к эффективности психологических навыков для улучшения процесса реабилитации.

Среди различных направлений исследований в области спортивной психологии наиболее часто изучаемой темой является соревновательная

тревожность. Соревновательная тревожность может оказывать потенциально разрушительное воздействие на спортсмена в условиях соревнований. При изучении взаимосвязи между использованием базовых психологических навыков и интенсивностью, и направленностью соревновательной тревожности было обнаружено, что участники сохраняли интенсивность своей тревожной реакции перед соревнованиями и могли использовать постановку целей, визуализацию или внутренний диалог, чтобы интерпретировать симптомы тревожности как способствующие достижению результатов. Также были отмечены более высокий уровень уверенности в себе и оптимистичный настрой перед предстоящими соревнованиями. Психологические навыки, в том числе постановка целей, визуализация, внутренний диалог и расслабление, помогли справиться с тревогой.

Результаты исследования. Спортивная психология занимается повышением результативности за счёт управления эмоциями и минимизацией психологических последствий травм и плохой результативности. Некоторые из наиболее важных навыков, которым обучают, – это постановка целей, расслабление, визуализация, внутренний диалог, осознанность и контроль, концентрация, уверенность в себе, ритуалы, атрибутивная тренировка и периодизация. Крайне важно изучать и понимать отдельные навыки в спортивной психологии. Некоторые из наиболее важных навыков, которым обучают, – это постановка целей, расслабление, визуализация, внутренний диалог, осознанность и контроль, концентрация, уверенность в себе, ритуалы, атрибутивное обучение и периодизация [1].

Выводы. Спортивная психология может быть важным фактором, влияющим на улучшение результатов в различных видах спорта. Интеграция психологии в повседневную жизнь, включая тренировки, соревнования и упражнения, также может помочь спортсменам предотвращать «застревания» в сложных ситуациях. Каждый спортсмен на любом уровне может столкнуться с «застреванием». Изучение психологических навыков, преподаваемых в рамках спортивной психологии, может помочь спортсменам лучше справляться с «застреванием» или предотвращать его.

Список литературы

1. Антипов, А. В. Самооценка физкультурно-спортивной активности студентов гуманитарного профиля / А. В. Антипов, Е. В. Шустова, А. С. Сулим // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 6. – С. 33.
2. Беляев, А.В. Волейбол: учеб.-метод. пособие / А.В. Беляев, М.В. Савин. – Москва: Изд-во: Физкультура, образование, наука, 2000. – 42 с.
3. Петраков, М. А. Методика спортивной подготовки студентов высшей школы к физической активности (как неотъемлемой части жизни) / М. А. Петраков, С. Н. Прудников, О. Н. Рудавская // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – № 9-2. – С. 112-116.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗРАСТНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ МАССЫ ТЕЛА ОБСЛЕДУЕМЫХ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Е.В. Сафоненкова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Статья посвящена изучению закономерностей возрастной изменчивости массы тела обследуемых детско-юношеского возраста. Детальный и структурированный анализ данных научной литературы показал, что масса тела, как интегральный морфологический показатель, отражает сложные взаимодействия генетически детерминированных программ онтогенеза, полового диморфизма и влияния внешнесредовых факторов, а темпы ее роста обладают выраженной индивидуальной и групповой вариабельностью, зависящей как от пола, так и от типа телосложения.

Ключевые слова: масса тела, изменчивость, половой диморфизм, тип телосложения, детско-юношеский возраст.

Актуальность. Изучение динамики возрастной изменчивости массы тела обследуемых детско-юношеского возраста представляет собой одно из центральных направлений морфологических исследований, поскольку она является одним из интегральных показателей оценки морфологического профиля растущего и развивающегося организма, характеризующая состояние его целостности и складывающаяся в результате воздействия множества факторов, действующих на различных уровнях существования биологической системы [5, 12, 16, 17]. Особое значение приобретает анализ динамики темпов и характера роста массы тела, обусловленных как генетически детерминированными программами развития, так и влиянием факторов внешней среды [13].

На этапах роста и развития организма ребенка масса тела подвержена значительным колебаниям, обусловленным как общими закономерностями постнатального онтогенеза, так и индивидуальной траекторией ее формирования. Эти изменения тесно связаны с перераспределением соотношения компонентного состава тела (мышечной, жировой и костной массы), что делает массу тела важным маркером морфологической дифференциации по полу и возрасту [4].

Следовательно, изучение массы тела, как одного из ведущих маркеров оценки возрастной изменчивости организма обследуемых детско-юношеского возраста является актуальной задачей современных морфологических исследований [17].

Цель исследования: изучить закономерности возрастной изменчивости массы тела обследуемых детско-юношеского возраста.

Материалы и методы исследования. Анализ данных научно-исследовательской литературы в наукоемких базах научного цитирования Руконт и elibrary.ru. Глубина поиска составила 24 года, объем использованных источников 19 штук.

Анализ возрастной изменчивости массы тела производился с учетом распределения обследуемых детско-юношеского возраста по периодам возрастного развития в соответствии с Международной возрастной периодизацией 1965 года.

Результаты исследования. В результате анализа и систематизации сведений представленных в научно-исследовательской литературе А.Ю. Макаровой установлено, что по окончании первого периода детства (в 6 лет) абсолютные значения массы тела у мальчиков составили 22,0 кг, девочек – 19,0 кг. В возрасте 7 лет у мальчиков она возросла до 28,0 кг, девочек – 25,5 кг соответственно. Представленные различия в рассматриваемых показателях свидетельствуют о половом диморфизме обследуемых [14].

В исследованиях Е.А. Койпышевой так же выявлено наличие колебаний в темпах роста массы тела детей в возрасте от 4 до 9 лет в пределах 2-3 кг в год [11].

Соматотипологическая оценка массы тела у мальчиков и девочек в возрасте 4-7 лет показала наличие слабо выраженных половых различий [18]. Значимо различались только обследуемые крайних типов телосложения. Наиболее высокие ее показатели выявлены у лиц макросомного типа, меньшие – у микросомного. При этом, если у мальчиков от 4 до 7 лет макросомного типа темпы роста массы тела увеличивались, то у девочек в этом возрасте они уменьшались [5, 18].

В период второго детства прирост массы тела, согласно исследованиям С.В. Заболотной, сохранялся на прежнем уровне, в среднем составив так же 2-3 кг в год [8]. Однако, И.А. Джаныбековой выявлено незначительное отставание массы тела у мальчиков по отношению к девочкам в 7 лет, а с 8 лет она преобладала у обследуемых мужского пола, сохраняя эту тенденцию до 12 лет [6].

Анализ массы тела детей 10 лет, выполненный М.А. Абрамович, показал наличие избыточного ее содержания у 15,0% девочек и 13,3% мальчиков, в свою очередь недостаточную массу тела имели 30,3% девочек и 27,5 % мальчиков [1].

Как проявление полового диморфизма, в возрастной динамике основных антропометрических признаков имеет место двойной перекрест ростовых кривых, обусловленный разными сроками вступления в период полового созревания мальчиков и девочек, который по массе тела наблюдался в 10,5 и 11,5 лет [10].

Подростковый период возрастного развития характеризуется наиболее высоким приростом массы тела в пубертатный период (20-24 кг) со среднегодовой прибавкой, равной 3-5 кг, что в среднем составляет 47% окончательной массы тела [5].

П.Н. Жвавым не установлено наличие достоверных различий по массе тела между мальчиками и девочками в возрасте 11-14 лет, однако к 15-17 годам прирост массы тела у девочек, по отношению к мальчикам значительно возрос, составив 14,81 и 9,24 кг соответственно [7].

Т.А. Козловой показаны перекресты ростовых кривых массы тела современных подростков, соответствующие возрасту 13 и 14 лет, что указывает на ускорение темпов ее роста у мальчиков и относительной стабилизацией у девочек. Существенное превышение основных антропометрических признаков у мальчиков по отношению к девочкам выявлено с 14 лет и сохраняется до завершения ростовых процессов [12].

После распределения обследуемых на соматические типы Р.Н. Дорохов установил, что каждый из них имеет достоверно отличную массу тела. Отмечена большая доля подростков с избытком массы тела – 10,1% [5].

В юношеский период возрастного развития выявлено наличие достоверных различий по массе тела между девушками и юношами ($p < 0,01$). Согласно оценке Е.В. Ануфриевой, средний прирост массы тела у девушек составил 2,9 кг в год, в то время как у юношей 7,6 кг ($p < 0,001$) [2].

Анализ массы тела обследуемых 17-18 лет, выполненный К.Т. Тимошенко, В.Н. Николенко, Д.Б. Никитюком с соавт. показал, что средние ее показатели у юношей около 70,5 кг [3]. У девушек они находились в пределах 57,0 кг, что на 3,3 кг выше значений приводимых О.В. Сыровой. Гармоничное физическое развитие выявлено у большей части юношей и девушек [19].

Наибольшие показатели прироста массы тела, согласно исследованиям Е.В. Сафоненковой, выявлены после активного увеличения ее длины, т.е. вначале растут длиннотные, а затем обхватные размеры тела [17]. В свою очередь И.И. Бахрах указал, что прибавки массы тела идут одновременно с увеличением его длины [5] и значительное влияние на рост массы тела оказывают возраст и этническая принадлежность.

В исследованиях И.С. Аристова, изучающая динамику изменений пропорций тела лиц женского пола, отмечает явление астенизации телосложения [5]. Однако И.Г. Пашковой выявлено увеличение доли девушек с избыточной массой тела и ожирением [15].

Согласно мнению ряда авторов, у современных обследуемых детско-юношеского возраста так же отмечается дефицит массы тела, который можно рассматривать как неблагоприятную тенденцию и один из факторов риска функциональных отклонений у относительно здоровых детей [9, 17].

Заключение. Исходя из вышесказанного следует, что масса тела, наряду с другими антропометрическими параметрами, позволяет выявить тенденции к грацилизации или, наоборот, к увеличению пропорций тела или ожирению, отражая эволюционные и популяционные сдвиги в составе тела. Полученные результаты подчёркивают необходимость применения дифференцированного подхода к оценке физического развития с учётом пола, возраста и конституциональной принадлежности, что имеет существенное практическое

значение для актуализации нормативных стандартов современного подрастающего поколения.

Список литературы

1. Абрамович, М.А. Морфофункциональные показатели городских школьников / М. А. Абрамович, В. Н. Жданович, Д. Ю. Андрейчиков // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3. – С. 96-100.
2. Ануфриева, Е.В. Сравнительная характеристика физического развития подростков Свердловской области / Е. В. Ануфриева, Г. М. Насыбуллина, Н. В. Ножкина // Гигиена и эпидемиология. – 2007. – № 11 (39). – С. 30-34.
3. Антропометрические показатели студентов юношеского возраста на начальном этапе обучения в вузе / В. Н. Николенко, К. Т. Тимошенко, Т. Ш. Миннибаев [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 6 (279). – С. 29-32.
4. Баранов, А.А. Современные аспекты морфологического развития детского населения России / А. А. Баранов, В. Р. Кучма // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2019. – Т. 98, № 5. – С. 22-28.
5. Дорохов, Р.Н. Рост и развитие детей и подростков: учеб. пособие / Р. Н. Дорохов, Е. В. Сафоновкова, О. М. Бубненко. – Смоленск: СГАФКСТ, 2014. – 216 с.
6. Джаныбекова, И.А. К вопросу физического развития детей / И. А. Джаныбекова // Известия вузов Кыргызстана. – 2013. – № 2. – С. 53-55.
7. Жвавый, Н.Ф. Влияние различных климатогеографических условий на формирование соматотипа населения Тюменской области / Н. Ф. Жвавый, С. А. Орлов, Д. Г. Сосин // Тюменский медицинский журнал. – 2001. – № 2. – С. 51-52.
8. Заболотная, С.В. Показатели физического развития детей младшего школьного возраста, проживающих в Центрально-Черноземном регионе России / С. В. Заболотная, Е. Е. Крикун, Т. Н. Щеголева // Новые исследования. – 2009. – № 12. – С. 60-65.
9. Казин, Э.М. Комплексное лонгитудинальное исследование особенностей физического и психофизиологического развития учащихся на этапе детского, подросткового и юношеского периодов онтогенеза / Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Т. В. Душенина, А. Р. Галлеев // Физиология человека. – 2003. – Т. 29, № 1. – С. 70-76.
10. Калюжный, Е.А. Сравнительные тенденции морфофункционального развития сельских и городских школьников Нижегородской области в современных условиях / Е. А. Калюжный, С. В. Михайлова, Ю. Г. Кузмичев, В. Н. Крылов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2013. – Вып. 7. – С. 34-43.
11. Койпышева, Е.А. Физическое развитие и физическая подготовленность дошкольников, школьников и студенток Иркутска / Е. А. Койпышева, Л. Д. Рыбина, В. Ю. Лебединский // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 4. – С. 41-43.

12. Козлова, Т.А. Антропоморфологические особенности физического развития детей и подростков / Т. А. Козлова, Н. М. Подзолкова // Морфология. – 2015. – Т. 148, № 3. – С. 12-18.
13. Левина, А.А. Половой диморфизм в динамике антропометрических признаков в онтогенезе / А. А. Левина, Е. В. Тимофеева // Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. – 2020. – Т. 75, № 2. – С. 34-41.
14. Макарова, А.Ю. Физическая работоспособность дошкольников, занимающихся физической культурой по специальной программе / А. Ю. Макарова // Вопросы современной педиатрии. – 2003. – Т. 2, прил. № 1. – С. 212.
15. Пашкова, И.Г. Половые различия возрастных изменений состава тела у взрослого населения Республики Карелия / И. Г. Пашкова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7-1. – С. 149-153.
16. Савельева, О.В. Морфология человека: онтогенез и вариабельность / О. В. Савельева. – М.: Издательство Московского университета, 2017. – 320 с.
17. Сафоненкова, Е.В. Динамика массы тела обследуемых детско-юношеского возраста Смоленского региона различных типов телосложения / Е. В. Сафоненкова, Т. М. Брук // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2025. – Т. 19, № 4. – С. 59-63. – DOI 10.24412/2075-4094-2025-4-2-2.
18. Сидорова, И.Ю. Физическое развитие и физическая подготовленность детей 4–17 лет г. Иркутска с разными типами конституции / И. Ю. Сидорова, И. Н. Герасимова // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 3. – С. 102-105.
19. Сырова, О.В. Антропологические показатели девушек Саратовской области / О. В. Сырова // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 6. – С. 87.

УДК 796.8:159.91:005.216.1

ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЯТИБОРОК В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ ОМЦ

С.В. Севдалев

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,
Республика Беларусь, г. Гомель*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования динамики психофизиологических показателей квалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье, в различные фазы овариально-менструального цикла (ОМЦ). В процессе исследований установлено, что цикличность женского организма волнообразно влияет на психофизиологические показатели спортсменок, в особенности функциональную подвижность нервных процессов, реактивность ЦНС.

Ключевые слова: современное пятиборье, спортсменки высокой квалификации, психофизиологические показатели, биоритмологические особенности.

Введение. В последние годы наблюдается заметный рост количества исследований, посвященных изучению психофизиологических особенностей спортсменов, представляющих различные виды спорта. Наиболее часто в научных работах авторы определяют среднегрупповые значения простой зрительно-моторной реакции у представителей спортивных единоборств, спортивных игр, спортивной гимнастике, биатлоне, стрельбе из лука [3, 4, 10].

Кроме того, опубликован ряд исследований, посвященных определению простых и сложных зрительно-моторных реакций спортсменов с учетом их половой принадлежности [6].

Однако в имеющихся научных источниках практически не встречаются работы, посвященные исследованию психофизиологических особенностей спортсменок, специализирующихся в спортивных многоборьях.

Современное пятиборье представляет собой уникальную разновидность многоборий, сочетающую дисциплины, существенно различающиеся по своей кинематической и динамической структуре. Данный вид многоборий требует от спортсменов обладать целым комплексом двигательных способностей, свойственных представителям плавания, фехтования, стрельбы и легкой атлетики [7, 8].

Взаимное, не редко разнонаправленное влияние входящих в пятиборье видов обуславливает необходимость особого подхода к планированию тренировочного процесса. Особое значение это приобретает при подготовке спортсменок, где тренеру следует учитывать анатомо-физиологические и биоритмологические особенности женского организма [5].

Специалисты отмечают, что индивидуальная динамика психофизиологических показателей у женщин-спортсменок, во многом определяется изменениями, связанными с функционированием репродуктивной системы. Получение объективных данных о закономерностях этих процессов у конкретной спортсменки будет способствовать повышению эффективности соревновательной деятельности и сохранению репродуктивного здоровья [1, 2, 9].

Таким образом, изучение психофизиологических показателей квалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье, представляется актуальным направлением научных исследований.

Цель исследования – выявить особенности динамики психофизиологических показателей в различные фазы овариально-менструального цикла (ОМЦ) у спортсменок высокой квалификации, занимающихся современным пятиборьем.

Организация и методы исследования. Экспериментальная часть работы проводилась на базе межотраслевой научно-исследовательской лаборатории олимпийских видов спорта Гомельского государственного университета имени

Франциска Скорины. Для определения изменений психофизиологического состояния спортсменок в разные фазы ОМЦ было проведено тестирование с использованием аппаратно-программного комплекса НС-Психотест. В ходе тестирования фиксировались следующие показатели:

- простая зрительно-моторная реакция (среднее значение времени реакции, общее число ошибок),
- реакция на движущийся объект (%),
- реакция выбора (мс, ошибки),
- теппинг-тест (кол-во ударов за мин).

В исследовании участвовали 12 спортсменок высокой квалификации (МС, МСМК), специализирующихся в современном пятиборье. Тестирование проводилось в течение пяти фаз биоритмологического цикла в соревновательном периоде подготовки. Определение фаз ОМЦ осуществлялось по данным анкетирования спортсменок.

Результаты исследования. Анализ показателей простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) показал, что наилучшие результаты зарегистрированы во второй ($174, 62 \pm 4,46$), третьей ($193,83 \pm 5,77$) и четвертой ($202, 33 \pm 2,57$) фазах цикла (таблица 1). В первой ($215,83 \pm 2,09$) и пятой ($217,16 \pm 2,58$) фазах ОМЦ наблюдалось статистически достоверное ($p \leq 0,05$) увеличение времени реакции. Сокращение времени ПЗМР отражает способность спортсменок к более быстрому анализу и оценке соревновательной ситуации, а также к принятию оптимальных решений в условиях повышенного психоэмоционального напряжения при соревновательной деятельности.

Наибольшее количество ошибок при выполнении теста, определяющего простую зрительно-моторную реакцию зафиксировано в первой ($9,83 \pm 0,43$) и второй ($11,5 \pm 0,73$) фазах ОМЦ. Минимальные значения отмечены в третьей ($5,83 \pm 0,71$), четвертой ($6,17 \pm 0,65$) и пятой ($6,5 \pm 0,54$) фазах.

Наибольшее количество ошибок при определении простой зрительно-моторной реакции спортсменки допустили в первой ($9,83 \pm 0,43$) и второй ($11,5 \pm 0,73$) фазах ОМЦ. Наименьшее – третьей ($5,83 \pm 0,71$), четвертой ($6,17 \pm 0,65$) и пятой ($6,5 \pm 0,54$) фазах.

Результаты исследования реакции на движущийся объект (%) показали значительное достоверное снижение эффективности в первой фазе ($52,33 \pm 0,83$) по сравнению с другими фазами цикла ($58,16 \pm 1,18$; $57,16 \pm 0,77$; $58,5 \pm 0,89$; $58,1 \pm 1,18$ соответственно).

Анализируя показатели реакции выбора установлено, что наименьшие результаты зафиксированы в первую ($309,16 \pm 4,71$) и четвертую ($298,5 \pm 4,42$) фазы ОМЦ. Лучшее время реакции отмечено во второй фазе ($276,83 \pm 5,73$). Количество допущенных ошибок при выполнении теста существенно не различалось между фазами ОМЦ.

Одним из интегральных критериев, отражающих силу и подвижность нервных процессов, является наивысшая частота выполнения движений (теппинг-тест). Полученные результаты показали, что наивысшие значения зарегистрированы во второй фазе цикла ($493,17 \pm 3,92$), несколько ниже –

в четвертой фазе ($480,83 \pm 3,32$). Существенное ($p \leq 0,05$) снижение частоты движений наблюдалось в первой ($418,83 \pm 6,63$) и пятой ($398,34 \pm 13,23$) фазах по сравнению со второй и третьей.

Таблица 1 – Психофизиологические показатели высококвалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье в различные фазы ОМЦ

Методики	Фазы ОМЦ				
	I	II	III	IV	V
Простая зрительно-моторная реакция, мс /ошибки	$215,83 \pm 2,09$ /9,83 $\pm$ 0,43	$174,62 \pm 4,46$ /11,5 $\pm$ 0,73	$193,83 \pm 5,77$ /5,83 $\pm$ 0,71	$202,33 \pm 2,57$ /6,17 $\pm$ 0,65	$217,16 \pm 2,58$ /6,5 $\pm$ 0,54
Реакции на движущийся объект, %	$52,33 \pm 0,83$	$58,16 \pm 1,18$	$57,16 \pm 0,77$	$58,5 \pm 0,89$	$58,1 \pm 1,18$
Реакция выбора, мс/ошибки	$309,16 \pm 4,71$ /3,67 $\pm$ 0,87	$276,83 \pm 5,73$ /3,5 $\pm$ 0,31	$290,16 \pm 4,21$ /2,84 $\pm$ 0,34	$298,5 \pm 4,42$ /3,17 $\pm$ 0,18	$282,5 \pm 5,10$ /2,83 $\pm$ 0,82
Теппинг-тест, кол-во ударов за мин	$418,83 \pm 6,63$	$493,17 \pm 3,92$	$475,5 \pm 6,38$	$480,83 \pm 3,32$	$398,34 \pm 13,23$

Заключение. Проведенные исследования позволили установить, что психофизиологические показатели квалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье, подвержены выраженным колебаниям в зависимости от фазы овариально-менструального цикла. Наиболее выраженные колебания отмечаются в показателях функциональной подвижности нервных процессов и реактивности центральной нервной системы, что безусловно следует учитывать при планировании тренировочного процесса.

Результаты исследований подтверждают необходимость учета биоритмологических особенностей женского организма при планировании тренировочного процесса, а индивидуализированный подход позволит повысить эффективность подготовки спортсменок и сохранить их репродуктивное здоровье.

Список литературы

1. Асинкевич, Р. Особенности проявления полового диморфизма у высококвалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье / Р. Асинкевич, С. В. Севдалев, Е. П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 17-19.
2. Лубышева, Л. И. Женщины и спорт: мозговой штурм ученых / Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 6. – С. 2-3.

3. Мыльченко, Н. И. Характеристика зрительной реакции у стрелков из лука различной квалификации 14-16 лет / Н. И. Мыльченко // Слобожанский научно-спортивный вестник. – 2014. – № 4 (42). – С. 45-49.
4. Королев, С. А. Повышение эффективности управления подготовкой спортсменов, специализирующихся в восточных боевых единоборствах с позиции оценки нейрофизиологических характеристик / С. А. Королев, Л. В. Сорокина // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. – 2011. – № 3. – С. 1-7.
5. Организация макроцикла подготовки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С. В. Севдалев, В. А. Боровая, Е. С. Нецветаева, Е. П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 9. – С. 94-96.
6. Особенности зрительно-моторной реакции баскетболистов с учетом гендерных различий / И. Е. Попова, А. В. Сысоев, Е. А. Двурекова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 11 (225). – С. 317-320.
7. Севдалев, С. В. Индивидуальные особенности структуры соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С. В. Севдалев, Е. П. Врублевский, Г. И. Нарский // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 150-158.
8. Севдалев, С. В. Функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С. В. Севдалев, Г. И. Нарский, А. Г. Нарский // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 4. – С. 14-19.
9. Соха, Т.К. Женский спорт (новые знания – новые методы тренировки) / Т. Соха. – М.: Теория и практика физической культуры, 2002. – 202 с.
10. Шаяхметова, Э. Ш. Динамика сенсомоторных показателей у высококвалифицированных боксеров в ходе годового тренировочного цикла / Э. Ш. Шаяхметова // Вестник ВЭГУ. – 2012. – № 6 (62). – С. 66-71.

УДК796/799/376.2/376.3

ОПТИМИЗАЦИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

С.В. Седоченко, И.Н. Маслова

*Воронежская государственная академия спорта,
Россия, г. Воронеж*

Аннотация. В статье анализируются опыт и количественные показатели деятельности субъектов Российской Федерации, реализовывавших вовлечение лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов в занятия

адаптивной физической культурой и спортом. Выявлены ключевые факторы, способствующие увеличению численности лиц с ОВЗ и инвалидов систематически занимающихся адаптивной физической культурой и спортом.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, вовлечение в занятия спортом, лица с ограниченными возможностями здоровья, инвалиды, опыт регионов.

Введение. Вовлечение лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов в физическую культуру и спорт (ФКиС) – это процесс их интеграции в занятия физической активностью и спортом нацеленный на улучшение их физического состояния и повышение качества их жизни, психологическое благополучие и успешную социализацию.

В соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года рекомендуется создавать условия для занятий ФКиС и спортивной реабилитацией для лиц с ОВЗ и инвалидов, а так же повышать эффективность ВФСК «Готов к труду и обороне» (ГТО), как способ вовлечения населения в регулярные занятия ФКиС. Отмечено значительное увеличение числа лиц с ОВЗ и инвалидностью, в том числе с нарушением зрения, сдающих нормативы ГТО [2].

За последнее время исследователями изучались вопросы нормативно-правового обеспечения АФК [7]. Анализ ключевых проблем АФК показал: не достаточное финансирование, дефицит специализированных программ для АФК и системной оценки их эффективности, высокая стоимость специализированного оборудования и приспособлений для занятий ФКиС для лиц с ОВЗ и инвалидов, а так же нехватка квалифицированных специалистов [3]. Ученые подчеркивают необходимость усиления государственной поддержки, повышения осведомлённости и доступности программ АФК и адаптивного спорта (АС), а также активного участия учебных заведений в популяризации, продвижении и развитии данного вида ФКиС [5]. Выявлен низкий процент школьников с ОВЗ регулярно занимающихся ФКиС и доказана потребность в разработке программ подготовки к выполнению нормативов спортивного комплекса ГТО с включением спортивно-тренировочных методик и адаптивной физической культуры (АФК) для лиц с ОВЗ и инвалидов [4]. Так же изучались вопросы организации дистанционных занятий физической активностью [6]. Многие исследователи выделяют инклюзию, как одно из направлений, предполагающих участие людей с ОВЗ в общественных спортивных мероприятиях, что способствует их социальной интеграции [2].

Цель исследования – выявить ключевые факторы способствующие увеличению количества вовлеченного населения с ОВЗ и инвалидов в занятия АФК и АС.

Объект исследования – развитие АФК и АС в Российской Федерации.

Предмет исследования – опыт субъектов Российской Федерации, реализовывавших деятельность по развитию АФК в регионе.

Гипотеза исследования: прирост количества вовлеченных в занятия ФКиС лиц с ОВЗ и инвалидов, будет способствовать увеличению численных показателей ключевых факторов, выявленных в процессе анализа.

Работа выполнена в рамках научно-методического обеспечения темы ФГБОУ ВО «ВГАС» ГЗ № 777-00010-24-00 ПР, раздел 2, часть 2 на 2024 год и на плановый период 2025 года.

Организация и методы исследования. Проводился анализ отчетов субъектов Российской Федерации, реализовывавших деятельность по вовлечению лиц с ОВЗ и инвалидов в занятия АФК в соответствии с приказами Министерства спорта Российской Федерации от 01.03.2019 № 175 и от 03.03.2022 № 171.

Результаты исследования. Изучение и обработка методами математической статистики показателей работы в 2019-2022 годах модельных площадок (МП) в четырёх регионах (Тамбовская и Белгородская области, Ханты-Мансийский автономный округ – ЮГРА и Республика Мордовия), с фокус-группой «Адаптивная физическая культура» имеет цифровые значения, продемонстрированные в таблице 1 (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели работы модельных площадок с фокус-группой «Адаптивная физическая культура»

Критерии / Субъекты РФ	Белгородская область	Тамбовская область	Республика Мордовия	ХМАО-Югра	
				2019	2022
количество вовлеченного населения с ОВЗ и инвалидов	5000	≈600	791	1369	2426
количество МП (муниципальных районов, участвовавших в эксперименте)	22	6	6	22	16
количество штатных тренеров	46	18	32	≈23	≈52
количество спортивных сооружений, включённых в материально-техническое обеспечение деятельности МП	279	6	12	23	32
Количество видов физической активности / видов спорта	19	6	22	5	26

Примечание

≈ посчитано авторами, т. к. точное количество в отчетах не указано.

Наиболее успешный опыт продемонстрировала Белгородская область. Это стало возможным благодаря следующим условиям:

- наличию разработанного поэтапного плана деятельности МП – «Дорожной карты»;

- созданию региональной межведомственной рабочей группы;

- привлечению к работе с лицами с ОВЗ специализированного учреждения ГБУ «Центр адаптивного спорта и физической культуры Белгородской области»;

- присутствию в структуре управления деятельностью по вовлечению лиц с ОВЗ и инвалидов 15 организаций (из них к «третьему сектору» относится 7 некоммерческих партнерств);

- обеспечению межведомственного взаимодействия для поддержки деятельности МП осуществлялось 10 структурами: Министерство социальной защиты населения и труда Белгородской области, Минспорта Белгородской области, Министерство образования Белгородской области, органы местного самоуправления (22 муниципалитета, см. таблица 1), отделы ФКиС при администрациях муниципальных образований Белгородской области, РО Всероссийская организация родителей детей-инвалидов, Всероссийское общество слепых, Всероссийское общество инвалидов, НКО НИУ «БелГУ», ГБУ «Центр адаптивного спорта и физической культуры Белгородской области», Белгородский педагогический колледж;

- созданию 28 спортивных клубов (тренировочных баз) для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения;

- мотивированию лиц с ОВЗ и инвалидов в рамках работы МП с использованием следующих стимулов: проведение тренировочных занятий на безвозмездной основе, спартакиады среди лиц с ОВЗ, фестивали-марафоны, форумы ФК, паралимпийского движения, спорта, туризма, творчества и социальной адаптации людей с ОВЗ, создание единого инклюзивного пространства по обеспечению комфортной среды для детей, подростков и молодежи с ОВЗ в возрасте от 7 до 21 года;

- наличию в штате значительного количества тренеров (46 человек, согласно штатному расписанию) (среди которых тренеры 3 заслуженных тренера и 12 тренеров высшей категории) (таблица 1);

- освещению деятельности по вовлечению лиц с ОВЗ и инвалидов в занятия ФКиС с использованием следующих информационных ресурсов: 15 веб-сайтов, 1 страница в социальной сети ВКонтакте и 2 видеоролика, а также широкое освещение в средствах массовой информации (анонсы соревнований);

- предложению достаточного количества видов спорта и физической активности для людей с ОВЗ и инвалидов (19 видов, таблица 1).

Корреляционный анализ изучаемых показателей деятельности МП в 4 регионах в 2019 и 2022 годах продемонстрировал, что рост числа людей с ОВЗ, регулярно занимающихся ФКиС, имеет высокую прямую корреляцию: с количеством МП (муниципальных районов, участвовавших в эксперименте)

($r=0,70$), штатных тренеров ($r=0,72$), спортивных сооружений включённых в материально-техническое обеспечение деятельности МП ($r=0,95$) и умеренную корреляцию с количеством видов спорта / физической активности ($r=0,39$).

Заключение. Таким образом, можно отметить, что вовлечение большего числа людей с ОВЗ и инвалидов в занятия ФКиС зависит от увеличения количества:

- муниципальных районов, включенных в работу с лицами с ОВЗ и инвалидами,
- штатных тренеров,
- спортивных сооружений, используемых для работы с фокус-группой «Адаптивная физическая культура».

Это наглядно продемонстрировано на примере Белгородской области в 2022 году. Там было зафиксировано максимальное количество вовлеченного населения с ОВЗ и инвалидов (5000 человек), большая группа (22) муниципальных районов, участвовавших в эксперименте, достаточный контингент (46) квалифицированных штатных тренеров, значительный комплекс (279) спортивных сооружений включённых в материально-техническое обеспечение деятельности по вовлечению лиц с ОВЗ и инвалидов в занятия ФКиС и среднее количество (19) видов физической активности для лиц с ОВЗ и инвалидов, с помощью, которых реализовывалась деятельность модельной площадки с фокус-группой «Адаптивная физическая культура».

Список литературы

1. Киселева Ж.И. Подготовка студентов с ограниченными возможностями здоровья к сдаче комплекса ГТО / Ж.И. Киселева, М.Р. Валетов / Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10. – № 4 (37). – С. 126-128.
2. Костянкина К.А. Адаптивная физическая культура и перспективы ее развития / К.А. Костянкина / Академическая публицистика. – 2025. – № 2-2. – С. 273-279.
3. Мелешко В.В. Экономические проблемы в сфере адаптивной физической культуры / В.В. Мелешко / Молодой ученый. – 2025. – № 16 (567). – С. 380-382.
4. Парфенова Л.А. Влияние занятий флорболом на выполнение школьниками с интеллектуальными нарушениями нормативов испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО для инвалидов / Л.А. Парфенова, Е.А. Герасимов, Е.В. Макарова / Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 4. – С. 59-61.
5. Севедин С.В. Современное состояние и перспективные развития адаптивной физической культуры и адаптивного спорта в России / С.В. Севедин, А.С. Сайдашева / Тенденции развития науки и образования. – 2025. – № 118-4. – С. 171-174.

6. Седоченко С.В. Особенности дистанционного образования и сложности организации занятий физической активностью в период пандемии Covid-19 / С.В. Седоченко, А.В. Черных, О.Н. Савинкова / Культура физическая и здоровье. – 2020. – № 3 (75). – С. 65-68.

7. Степкова О.В. К вопросу о правовом регулировании физической культуры и спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / О.В. Степкова, Д.А. Степкова / Интернаука. – 2023. – № 10-4 (280). – С. 16-17.

УДК 796.966

ТРАВМЫ ХОККЕЙНЫХ СУДЕЙ, КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛИ

С.А. Селедевский, Е.Н. Золотов

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Хоккейные судьи подвержены риску получения травм опорно-двигательного аппарата из-за отсутствия защитного снаряжения и контакта с игроками, клюшками, шайбами, поверхностью льда и бортами. Проведенные исследования позволили установить количественные и качественные параметры спортивных травм в хоккее и на этой основе предложить некоторые рекомендации для их устранения.

Ключевые слова: судьи, хоккей, травмы опорно-двигательного аппарата, профилактика травм.

Введение. Спортивные судьи часто остаются без внимания случайных спортивных болельщиков, если только они не согласны с решением, принятым против их команды, но хоккейные судьи – это опытные спортсмены [1, 3]. Этим судьям приходится бегать на коньках в огромном темпе, чтобы не отставать от хода игры. Судьи, проходящие на коньках от 8 до 16 км за игру, не выходят на замену и не меняют линию. Главные и линейные судьи следят за соблюдением правил и обеспечивают безопасную игру для всех участников на льду [2].

Объект исследования – спортивные судьи в хоккее высокой квалификации.

Предмет исследования – количественный и качественный показатель травм судей по хоккею с шайбой.

Цель исследования – оценить и проанализировать травмы, о которых сообщают официальные лица федерации хоккея России (ФХР)

Гипотеза исследования заключается в том, что оценка и анализ травм судей позволит определить основные пути для их устранения и профилактики в процессе подготовки к матчам и прохождении предсезонных тренировочных

сборов.

Задачи исследования:

1. Обобщить основные категории травм высококвалифицированных судей по хоккею с шайбой.

2. Конкретизировать количественно-качественные показатели травм у высококвалифицированных судей по хоккею с шайбой.

Методы исследования. Во время исследования были использованы следующие методы:

1. Теоретическое изучение и анализ научно-методической литературы.

2. Педагогический наблюдение.

3. Биомеханический анализ.

4. Педагогический эксперимент.

5. Математическая статистика.

Организация исследования. Опрос из 50 вопросов был распространен в электронном виде по защищенной ссылке среди официальных лиц ФХР, включенных в реестр, во время зимней встречи ФХР в 2025 году. Сбор ответов осуществлялся с помощью независимого программного обеспечения для проведения опросов (Qualtrics). В первой части опроса изучались характеристики и опыт судейства. Вторая часть была посвящена жалобам на опорно-двигательный аппарат и травмам, полученным во время тренировок или судейства игр. В третьей части анкеты выяснялись существующие медицинские проблемы (например, высокое кровяное давление, диабет и т. д.). В последнем разделе спрашивали о профилактике травм. Из 100 действующих судей ФХР, с которыми мы связались, 70 официальных лиц из 4 стран заполнили анкету, что составило 70,0%. Среди респондентов 90,0% мужчин и 10,0% женщин, средний возраст которых составил $28,9 \pm 5,2$ года.

Результаты исследования. Среднее количество лет судейства составило 10,2 года, включая 8,3 года работы в ФХР. Среднее количество проведенных игр ФХР составило 38,1, включая 9,1 игр в сезоне КХЛ, ВХЛ, МХЛ, НМХЛ, ЖХЛ, СХЛ, ЮХЛ 2024-2025 года.

В целом, 90% ($n = 63$) официальных лиц сообщили о травмах, полученных во время судейства игр или тренировок. Эти судьи сообщили о 290 травмах, из которых 89,5 % ($n = 264$) были травматическими, а 10,6 % ($n = 31$) – полученными в результате чрезмерного истощения. Кроме того, 70 % ($n = 49$) этих судей обратились к врачу по поводу своей травмы. В среднем они пропустили 24,9 дня судейства из-за каждой травмы. Примечательно, что 25% ($n = 18$) официальных лиц потребовалась операция на опорно-двигательном аппарате, причем 13 хирургических вмешательств были прямым следствием травмы, полученной во время судейства на льду.

Травмы в зависимости от области тела представлены в таблице 1. Установлено, что 295 зарегистрированных травм были разделены на 9 категорий в зависимости от области повреждения (зубы; запястье и кисть; голова и лицо; грудь и живот; колено и нога; пах, бедро и таз; спина; стопа и лодыжка; плечо и локоть).

Таблица 1 – Травмы судей в хоккее в зависимости от области тела

Локализация	Травмы	Необходима операция	Число дней, проведенных в травме	Число дней, пропущенных в судействе
Стоматология	24	0	39.6 ± 48.3	5.6 ± 8.1
Запястье/рука	64	0	80.5 ± 112.5	18.8 ± 22.4
Голова/лицо	58	0	19.8 ± 32.8	13.2 ± 19.6
Грудь/желудок	18	0	39.1 ± 54.8	43.6 ± 49.8
Колено/голень	47	10	64.5 ± 104.3	42.5 ± 73.7
Пах/бедро/таз	15	1	82.0 ± 97.5	12.1 ± 14.4
Спина	17	0	203.5 ± 191.2	21.1 ± 19.3
Стопа/голеностоп	29	0	70.6 ± 87.8	39.8 ± 41.9
Плечо/локоть	23	7	59.0 ± 81.3	22.9 ± 32.5

Наиболее распространенными были травмы запястья/руки ($n = 64$), за ними следуют травмы головы/лица (сотрясения и рваные раны, $n = 58$) и колена/голеней ($n = 47$). Было зарегистрировано 43 операции; 30 из них были связаны с коленом, 12 – с плечом и локтем, и 1 – с бедром.

Травмы колена или плеча имели самую высокую вероятность того, что потребуются хирургическое вмешательство, по сравнению с остальными областями тела ($P < 0,1$). Травмы запястья и кисти включали 23 перелома (35,9%), 16 ушибов (25,0%), 8 рваных ран (12,5%), 5 вывихов (7,8%), 5 повреждений связок или сухожилий (7,8%) и 7 травм, отнесенных к категории прочих (10,9%).

Распределение травм, о которых сообщали официальные лица в этом исследовании, также не совпадает с опубликованными исследованиями травм у хоккеистов. Наиболее часто регистрировались травмы запястья, кисти и пальцев ($n = 64$), затем следовали травмы головы/лица (сотрясения мозга, рваные раны; $n = 58$) и травмы колена/ноги ($n = 47$).

Наиболее простым объяснением высокой частоты травм кисти и запястья у официальных лиц в нашем исследовании является отсутствие защитных перчаток во время соревнований. Наиболее распространенной травмой кисти или запястья был перелом. Статистика получения травм у судей по месту в теле представлена на рисунке 1.

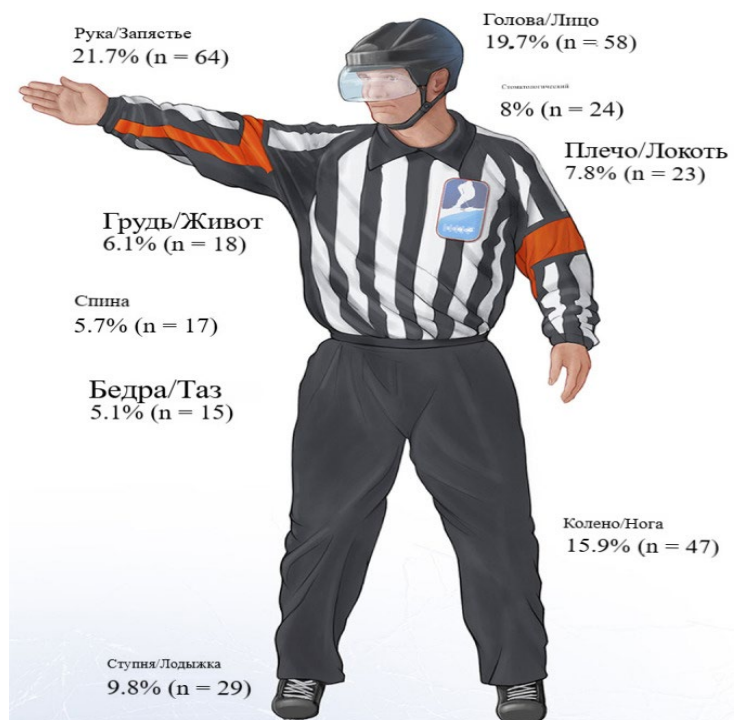


Рисунок 1 – Статистика получения травм у судей по месту на теле

Заключение. Большинство хоккейных судей сталкивались с травмами опорно-двигательного аппарата в течение своей карьеры. Знание особенностей травматизма у хоккейных судей поможет медицинскому персоналу диагностировать и лечить травмы в этой уникальной популяции и направить будущие исследования по профилактике травм. Риск травм запястья и кисти может быть снижен за счет модификации экипировки, включая защитные перчатки. Необходимо уделять больше внимания программам профилактики травм, а также поощрять официальных лиц периодически уходить со льда. Следует обратить более пристальное внимание на диагностику и реабилитацию официальных лиц во время проведения чемпионатов.

Список литературы

1. Манташов, Т.И. Правовой статус спортивного судьи / Т.И. Манташов // Студенческий. – 2022. – № 17-8 (187). – С. 20-22.
2. Самсонов И.И., Сапунков А.А. Государственно-правовое регулирование в сфере присвоения спортивных разрядов (званий) и квалификационных категорий спортивных судей / И.И. Самсонов, А.А. Сапунков // Спорт: экономика, право, управление. – 2016. – № 4. – С. 34-38.
3. Федотова, Е.В. Исследование соревновательной нагрузки хоккеистов разных игровых амплуа / Е.В. Федотова, В.Г. Федотова // Материалы V Всероссийского съезда специалистов лечебной физкультуры и спортивной медицины. – М., 2007. – С. 84-85.

АНАЛИЗ МЕЖКВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАЗЛИЧИЙ ВЫСТУПЛЕНИЙ И ВЫЯВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ 16-17 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ЛЕТНЕМ ПОЛИАТЛОНЕ

А.И. Сергеев, А.Ю. Логунов

*Смоленский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования межквалификационных различий в выступлениях юношей 16-17 лет, специализирующихся в летнем полиатлоне (4-борье с бегом). Сделан вывод о необходимости дифференцированного подхода к тренировочному процессу полиатлонистов различной квалификации с акцентом на развитие отстающих компонентов подготовленности.

Ключевые слова: летний полиатлон, 4-борье с бегом, юноши 16-17 лет, квалификация, межквалификационные различия, подготовленность, корреляционный анализ, соревновательная деятельность.

Введение. По условиям проведения соревнований в летнем полиатлоне в спортивной дисциплине 4-борье с бегом, среди юношей предусматриваются состязания в беге на 60 м с низкого старта, стрельбе из пневматической винтовки (5 выстрелов для юношей 12-13 лет и 10 выстрелов для юношей 14-15 лет и 16-17 лет), плавании (50 м для юношей 12-13 лет и 14-15 лет, а для юношей 16-17 лет – 100 м), беге на 1000 м для юношей 12-13 и 14-15 лет, для юношей 16-17 лет – 2000 м. Результаты оцениваются согласно таблице оценки результатов в полиатлоне, утвержденной Советом МАП и Советом ВФП и предусмотренной Единой Всероссийской спортивной классификацией (ЕВСК). Условиями выполнения разрядных нормативов для юношей в этом виде полиатлона предусмотрено присвоение разрядов при условии выполнения ими разрядных нормативов. Присвоение звания МС в этом виде не предусматривается, разряд КМС присваивается с 14 лет, I и II разряды – с 12 лет, III разряд, I, II и III юношеские разряды – с 10 лет. Для выполнения норматива кандидата в мастера спорта юношам – полиатлонистам, согласно ЕВСК, необходимо набрать сумму равную 265 очкам, для выполнения 1 спортивного разряда – 210 очков и 2 и 3 разрядов соответственно 155 и 100 очко [1, 2, 3].

Целью исследования являлось определение межквалификационных различий выступлений и выявление компонентов подготовленности юношей 16-17 лет, специализирующихся в летнем полиатлоне

Материалы исследования. Определяя межквалификационные различия выступлений юных спортсменов в летнем полиатлоне (4-борье с бегом),

мы прибегли к анализу протоколов соревнований первенств России, который предусматривал математическую обработку результатов юных полиатлонистов, объединенных в квалификационные группы: кандидаты в мастера спорта, спортсмены 1 разряда и 2, 3 разрядов, юношей 16-17 лет (старший возраст), среди которых ежегодно проводится первенство России.

Анализируя выступления полиатлонистов старшей возрастной группы (16-17 лет) квалификации кандидата в мастера спорта, отмечаем, что эти юноши, как правило, становились победителями первенств России. В сумме четырех видов состязаний они набирали в среднем 296 ± 20 очков, показывая достаточно ровные результаты в трех видах, составляющих многоборье – это в стрельбе, плавании и беге на 60 м., тогда как результаты в беге на 2000 м были несколько ниже (таблица 1).

В состязаниях по стрельбе спортсмены 16-17 лет выбивали в среднем $79,4 \pm 7,0$ очка, набирая в сумме $79,4 \pm 7,0$ очка. В беге на 60м они показывали результат $7,6 \pm 1,1$ с, что согласно таблице начисления очков соответствовало $74,5 \pm 7,0$ очка. В плавании соревновательную дистанцию 100 м они проплывали в среднем за $63,6 \pm 6,3$ с мин, что равнялось $82,4 \pm 8,5$ очка. В беге на 2000 м они показывали результат, равный $384,6 \pm 8,6$ с, за что им начислялось $59,7 \pm 5,5$ очка. Как видно, спортсмены этой квалификации слабее всего выступали в беге на выносливость, так как по очковому вкладу в общую сумму многоборья среднегрупповые показатели бега на 2000 м уступали показателям стрельбы, плавания и бега на 60 м соответственно на $19,4 \pm 1,9$ очка, $22,7 \pm 2,1$ очка и $14,8 \pm 1,5$ очка.

Таблица 1 – Показатели выступлений юношей в летнем полиатлоне (4-борье с бегом), корреляционной взаимосвязи между спортивным результатом и отдельными его видами

Возраст, квалификация спортсменов и их количество	Виды полиатлона								
	Стрельба		Бег 60 м		Плавание		Бег 2000 м		Сумма очков
	Результат (очки)	очки	Результат (с)	Очки	Результат (с)	очки	Результат (с)	Очки	
16-17 лет, КМС (57 человек)	$79,4 \pm 7,0$	$79,4 \pm 7,0$	$7,6 \pm 1,1$	$74,5 \pm 7,0$	$63,3 \pm 6,2$	$82,4 \pm 8,5$	$384,6 \pm 8,7$	$59,7 \pm 5,5$	$296,0 \pm 20$
	Коэффициент корреляции								
	$r = 0,821$		$r = 0,764$		$r = 0,975$		$r = 0,383$		

Проведенный в дальнейшем корреляционный анализ выявил, что для юношей, имеющих квалификацию кандидата в мастера спорта, характерна высокая взаимосвязь общего результата с тремя видам многоборья – это с плаванием на 50 м ($r = 0,975$), со стрельбой ($r = 0,821$), бегом на 60 м

($r = 0,764$) и слабая корреляционная взаимосвязь с бегом на 2000 м ($r = 0,383$) (таблица 1).

Исходя из выше представленных исследовательских данных, можно предположить, что для полиатлонистов возраста 16-17 лет квалификации кандидата в мастера спорта, успешность выступлений в этом виде многоборья будет связана, прежде всего, с улучшением их результативности в беге на 2000 м.

Анализируя показатели выступлений юношей старшей возрастной группы (16-17 лет) I спортивного разряда, отмечаем, что полиатлонисты этой квалификации в сумме четырех видов состязаний набирали в среднем $261,2 \pm 20$ очков, что на $34 \pm 3,7$ очка меньше по сравнению с кандидатами в мастера спорта. Так, в стрельбе они выбивали $69,4 \pm 6,7$ очка, что, согласно таблице оценки результатов полиатлона, соответствовало $69,4 \pm 7,1$ очка. В плавании соревновательную дистанцию проплывали в среднем за $67,6 \pm 6,5$ с, что равнялось $74,0 \pm 7,2$ очка. В беге на 60 м и 2000 м демонстрировали результаты, равные соответственно $7,8 \pm 1,3$ с и $422,4 \pm 7,4$ с, за что им начислялось в среднем соответственно $69,0 \pm 6,5$ очка и $48,8 \pm 4,2$ очка (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели выступлений юношей в летнем полиатлоне (4-борье с бегом), корреляционной взаимосвязи между спортивным результатом и отдельными его видами

Возраст, квалификация спортсменов и их количество	Виды полиатлона								Сумма очков
	Стрельба		Бег 60 м		Плавание		Бег 2000 м		
	Результат (очки)	очки	Результат (с)	очки	Результат (с)	очки	Результат (с)	Очки	
16-17 лет, I разряд (51 человек)	69,4± 6,7	69,4 ± 7,1	7,8± 1,3	69,0 ± 6,5	67,6 ± 6,5	74,0 ± 7,2	422,4 ±7,5	48,8 ± 4,2	261,2± 20
	Коэффициент корреляции								
	r = 0,768		r = 0,687		r = 0,798		r = 0,351		

Таким образом, мы видим, что слабее всего юноши 16-17 лет I спортивного разряда выступали в беге на 2000 м, что подтверждалось показателями очков, набираемыми спортсменами за этот вид и показателями корреляционной взаимосвязи, так как высокая взаимосвязь обнаруживалась со стрельбой ($r = 0,768$) и плаванием ($r = 0,798$) и средняя взаимосвязь с бегом на 60 м ($r = 0,687$), в то время как с бегом на 2000 м она находилась на недостоверном уровне ($r = 0,351$).

Исходя из вышеизложенного, следует полагать, что дальнейший рост результатов юношей этой возрастно-квалификационной группы в первую

очередь будет связан с повышением результатов их выступлений в беге на 2000 м и некоторой стабилизации результативности их выступлений в беге на 60 м. До выполнения кандидата в мастера спорта они в среднем не добивают 10 очков в стрельбе, 5,5 очка в беге на 60 м, 8,4 очка в плавании и 10,9 очка в беге на 2000 м.

Анализируя выступления полиатлонистов 16-17 лет II-III разрядов, обнаруживаем, что эта категория спортсменов показывает низкие результаты по всему комплексу многоборья, набирая в среднем общую сумму очков, равную $211,8 \pm 20$ очков, то есть на $49,4 \pm 4,3$ очка меньше, чем спортсмены I спортивного разряда и на $84,2 \pm 7,5$ очка кандидатов в мастера спорта (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели выступлений юношей в летнем полиатлоне (4-борье с бегом), корреляционной взаимосвязи между спортивным результатом и отдельными его видами

Возраст, квалификация спортсменов и их количество	Виды полиатлона								Сумма очков
	Стрельба		Бег 60 м		Плавание		Бег 2000 м		
	Результат (очки)	очки	Результат (с)	очки	Результат (с)	Очки	Результат (с)	Очки	
16-17 лет, II, III разряды (40 человек)	56,5± 4,8	56,5 ± 4,8	8,1 ± 1,0	60,0 ± 6,0	75,7 ± 7,1	60,3 ± 5,8	440,2 ±7,3	35,0 ± 4,1	211,8± 20
	Коэффициент корреляции								
	r = 0,318		r = 0,567		r = 0,537		r = 0,277		

Результаты корреляционного анализа показали среднюю корреляционную взаимосвязь с бегом на 60 м ($r = 0,567$) и с плаванием ($r = 0,537$), а для стрельбы и бега на 2000 м коэффициенты корреляции находились за границей достоверного значения соответственно $r = 0,318$ и $0,277$.

Следовательно, для улучшения результатов в данном виде многоборья полиатлонистам 16-17 лет II-III спортивных разрядов необходимо в учебно-тренировочном процессе обращать внимание на всестороннее развитие двигательных навыков применительно к каждому виду полиатлона с учётом их физиологических характеристик и специфики соревновательной деятельности.

Список литературы

1. Киселева, А. А. Исследование особенностей соревновательной деятельности полиатлонистов-юношей различного возраста и квалификации / А. А. Киселева, Е. В. Софийчук // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых учёных: материалы Национальной науч.-практ. студенческой конференции,

Брянск, 07–08 декабря 2022 года / Отв. редакторы Е.Д. Селифонова, Т.А. Степченко, О.В. Тишина. Том 1. – Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2022. – С. 523-529. – EDN YQZFN1.

2. Митрофанов, А. А. Концепция многолетней подготовки школьников 7-17 лет в летнем полиатлоне / А. А. Митрофанов // Спортивно-педагогическое образование. – 2020. – № 4. – С. 12-18. – EDN IGDUEQ.

3. Тренировочные методы и средства успешного выступления в летнем полиатлоне / А. А. Лепихов, Р. Ф. Зарипов, Я. А. Мартынов, И. С. Муромцева // Молодой ученый. – 2024. – № 8 (507). – С. 272-274.

4. Требенюк, А. И. Летний полиатлон: методика подготовки квалифицированных спортсменов-полиатлонистов: монография / А. И. Требенюк, А. А. Требенюк. Брянский фил. Гос. образовательного учреждения высш. проф. образования "Московский ун-т МВД России". – Брянск: МосУ МВД России, 2007. – 171 с. – ISBN 978-5-903077-13-7.

УДК 796.06

ДАРТС КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ И ЧАСТЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В.И. Сидоров, Е.В. Алешин

*Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького Минздрава России,
Россия, г. Донецк*

Актуальность. Статья посвящена популярной в обществе игре в дартс, ее роли в современной системе образования, особенности применения дартс в Донецком государственном медицинском университете им. М. Горького, как составной части физкультурного и спортивного направления деятельности студенческой молодежи.

Ключевые слова: дартс, особенности применения, физкультурная деятельность.

Введение. В современном мире в виду большого разнообразия профессий и их специфике (компьютерные и IT специальности), повышается интерес к подготовке кадров уделяя внимание точности воспроизведения навыков [1]. Однако узкоспециализированный подход в этом вопросе приводит к малоподвижному образу жизни. Наибольшему риску развития в этой связи, подвержена студенческая молодежь [2]. Изменился и подход к времяпрепровождению – популярными стали спортивные состязания, нацеленные на точностью движений, один из них – дартс [3].

Эта игра имеет ряд преимуществ: развивает физические, тактические, психические качества, положительно влияет на координацию движений. В ней отсутствуют большие нагрузки, поэтому она подходит для всех категорий населения, и для студенческой молодежи, в особенности имеющих отклонения в жизнедеятельности [4].

Цель исследования – выделить основные этапы становления дартс в Донецком медицинском университете, охарактеризовать степень его воздействия на здоровье, в условиях применения дартс в работе со студенческой молодежью, имеющих значительные проблемы со здоровьем.

Объект исследования – студенческая молодежь, имеющая ограничения жизнедеятельности.

Предмет исследования – степень эффективности использования дартс в учебной работе.

Гипотеза исследования. Использование дартс в учебе дает возможность привлечь к занятиям студентов со значительными ограничениями здоровья, способствует их вовлечению в спортивную жизнь.

Организация и методы исследования. Исследования строилось на сопряжении некоторых подходов:

- научный;
- обобщение;
- сбор информации через опрос, путем анкетирования, качественной и количественной ее интерпретации.

Результаты исследования. В Донецком государственном медицинском университете дартс начал свое активное движение еще в 2000-х годах. Как новый и многообещающий вид спорта, он был включен в программу ежегодного фестиваля «День спорта и здоровья ДонГМУ», проводимого на регулярной основе в стенах нашего вуза и применялся как часть состязания именно студентов отделений лечебной физкультуры, специальных медицинских групп и даже студентов, освобожденных от физических нагрузок.

В 2013 году на территории физкультурно-оздоровительного комплекса кафедры физического воспитания создана современная материальная база для занятий дартс по всем правилам международных стандартов. В этом же году была организована соответствующая секция, что вывело подготовку студентов-дартсменов на более высокий уровень.

Ежегодно проводятся первенства среди сотрудников и студентов вуза. Дартс входит в состав дисциплин Кубка Ректора ДонГМУ, а также «Дня спорта и здоровья ДонГМУ». Команда дартсменов университета ежегодно участвует в соревнованиях в рамках Первенства и Чемпионата республики по дартс среди студентов вузов [5].

Состав сборной команды Донецкого государственного медицинского университета имеет позитивную качественную и количественную динамику выступлений на состязаниях, набирая все большую популярность среди студенческой молодежи. При этом стоит отметить, что большую часть состава сборной команды составляют именно студенты с отклонениями в состоянии

здоровья. Причиной этому является повсеместное применение дартс на занятиях физкультурой именно среди данной категории студентов [6]. Более 10 лет работы секции и опыт тренировки студентов-дартсменов позволили накопить огромный потенциал для работы со студентами.

И как результат – в 2023 г. дартс был включен в основную программу ДонГМУ «физическая культура и спорт для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья».

Проследив этапы становления дартс в Донецком медицинском университете можно охарактеризовать преимущество применения дартс как во время занятий, так и в вечернее время. И в особенности это касается именно студентов с ограниченными показателями здоровья, так как они не имеют возможности заниматься другими, наиболее распространенными видами состязаний. Можно выделить следующие преимущества выбора дартс среди таких студентов:

- практически полное отсутствие нагрузки;
- отсутствие ограничений по времени игры (в среднем одна игра может идти от 5 до 15 минут, темп игры минимальный, можно делать любые возможные перерывы, при этом не отстраняясь от игры);
- отсутствие требований к спортивной форме (в дартс можно играть в повседневной одежде);
- минимально требуемый размер помещения (можно играть в небольшой комнате);
- простой и минималистичный инвентарь (достаточно иметь несколько дротики и мишень, или ее подобие);
- огромное разнообразие разновидностей игры в дартс (в том числе правила можно придумать по ходу игры);
- профилактика гиподинамии, которой подвержены люди с серьезными заболеваниями (не смотря на отсутствие значительной нагрузки, дартс располагает к двигательной активности, конечно в меру возможностей) [7];
- высокая эмоциональная составляющая (игра способствует спортивному азарту и стремлению к постоянному оттачиванию своего мастерства).

В результате анкетирования студентов Донецкого государственного медицинского университета были получены данные, которые свидетельствуют об удовлетворенности студентов занятиями данным видом (более 90%), значительная часть студентов, занимающихся в основных группах проявили интерес к секционным занятиям (около 45%) и хотели бы заниматься дартс на постоянной основе.

Выводы. Дартс, как один из наиболее доступных спортивных состязаний, представляет огромные возможности для его использования в составе занятий физическими упражнениями на студенческом этапе, среди всех слоев населения и степени здоровья занимающихся. Данная игра позволяет решать множество задач по укреплению здоровья, популяризации массового спорта и здорового образа жизни.

Список литературы

1. Алешин, Е. В. Формирование интереса к занятиям спортом средствами бадминтона / Е. В. Алешин, В. И. Сидоров // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 19–20 сентября 2024 года. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2024. – С. 11-14. – EDN JRPLEU.
2. Витовский, В. С. Современные подходы к организации психолого-педагогического сопровождения студентов-спортсменов в условиях стрессиндуцированных состояний / В. С. Витовский, В. И. Сидоров, Е. В. Алешин // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Пермь, 03–04 апреля 2025 года. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2025. – С. 201-204. – EDN EERUYB.
3. Добровольская, Н. А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н. А. Добровольская, В. С. Кучеренко, Ю. П. Спивак, В. И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы I всероссийской научной конференции с международным участием, Чурапча, 29 марта 2017 года / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Том Часть I. – Чурапча: ФГБОУ ВО "Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта", 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
4. Сидоров, В. И. Внедрение дартс в России как часть социокультурного перспективного проектирования / В. И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: материалы XXII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева, Тюмень, 21–22 ноября 2024 года. – Тюмень: ООО "Вектор БУК", 2024. – С. 239-241. – EDN PSRLDS.
5. Сидоров, В. И. История и современное состояние дартс в России / В. И. Сидоров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 31 октября – 01 ноября 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 87-90. – EDN UHYVMI.
6. Сидоров, В. И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В. И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник материалов VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Волгоград, 18–19 апреля 2024 года. – Волгоград: Волгоградская государственная академия, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.

7. Шиншина, С. И. Необходимость индивидуальных занятий по физической культуре в системе высшего образования / С. И. Шиншина, Г. В. Федорова, В. И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: материалы XXII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева, Тюмень, 21–22 ноября 2024 года. – Тюмень: ООО "Вектор БУК", 2024. – С. 291-293. – EDN RCOOLR.

УДК 378

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СБОРА ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ФГБОУ ВО «СГУС»

И.М. Силованова, Н.В. Осипова
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск

Аннотация. В статье раскрываются вопросы организации и проведения учебно-методического сбора профессорско-преподавательского состава Смоленского государственного университета спорта. Рассматриваются пути повышения эффективности и качества образовательного процесса на основе комплексного подхода к различным видам деятельности ФГБОУ ВО «СГУС».

Ключевые слова: учебно-методический сбор, профессорско-преподавательский состав, открытые занятия, секционные заседания.

Учебно-методический сбор является важной составляющей планирования образовательного процесса в университете. УМС проводится с целью повышения эффективности и качества образовательного процесса на основе комплексного подхода к различным видам деятельности.

Основными задачами учебно-методического сбора являются: изучение, обобщение и распространение передового опыта обучения и воспитания обучающихся; оказание помощи преподавателям в повышении их педагогической квалификации; подведение итогов за предшествующий период обучения; выработка единых взглядов по вопросам учебной, методической, спортивной, воспитательной работы и других видов деятельности.

Составление проекта плана УМС возлагается на отдел по качеству образования учебно-методического управления университета. Сотрудниками отдела планируются мероприятия учебно-методического характера, имеющие отношение к деятельности всех субъектов процесса вуза. В частности, определяются и согласовываются общая концепция и программа УМС, регламент и продолжительность сбора, повестка дня пленарного заседания.

Не позднее, чем за один месяц до зафиксированного в плане работы образовательной организации срока проведения УМС, отделом по качеству образования вуза начинается подготовка к проведению сбора. Сотрудники отдела разрабатывают тематику, основные вопросы, подлежащие рассмотрению в рамках сбора, количество и название секций, предварительную программу УМС.

Не позднее, чем за две недели до проведения УМС начальник отдела по качеству образования представляет на утверждение ректору вуза разработанный и согласованный с проректором по учебной работе проект программы сбора. После соответствующего утверждения программа УМС с указанием сроков проведения, наименованием и руководителями секций, основными вопросами, подлежащими рассмотрению на заседании секций, методические рекомендации по организации их работы направляются на кафедры и в структурные подразделения вуза, задействованные в учебно-воспитательном процессе.

Традиционно учебно-методический сбор проходит в сентябре в течение одной недели. На протяжении всей недели первая половина дня посвящается проведению открытых учебных занятий. Данные занятия осуществляются педагогическими работниками всех кафедр с целью демонстрации инновационных подходов и методик передачи знаний, а также современных тенденций развития науки. При выборе темы открытого занятия каждый педагог ориентируется на содержание рабочей программы.

Преимущество отдается наиболее интересным темам программы, важным для осуществления межпредметных связей и позволяющим применять современные технические средства обучения.

По окончании учебного занятия каждый из присутствующих может задавать вопросы преподавателю, проводившему занятие. Затем обсуждаются организация и содержание занятия, обобщается положительный опыт, и даются рекомендации по ведению занятий для других преподавателей.

Вторая половина дня посвящается выступлениям профильных проректоров, в частности, по учебной, спортивной и воспитательной, научной работе, информатизации и инновационному развитию, в которых они озвучивают итоги деятельности за год, перспективы и задачи на новый учебный год.

Кроме того, на протяжении недели с докладами выступают деканы факультетов, заведующие кафедрами, начальник отдела по делам ГОиЧС, безопасности и антитеррористической защищенности, начальник отдела кадров, начальник Центра карьеры, главный бухгалтер, начальник юридического отдела.

Помимо проведения полноценного обсуждения докладов участники УМС по окончании дискуссии формулируют рекомендации и предложения, направленные на совершенствование учебно-методической и воспитательно-образовательной деятельности вуза.

Финальной составляющей УМС в университете выступает

заключительное пленарное заседание, посвященное подведению итогов проведенного сбора. Общее подведение итогов проведенного УМС традиционно осуществляет руководитель университета. В своем выступлении ректор доводит результаты проведенной работы, озвучивает выработанные предложения и рекомендации всех видов деятельности.

Таким образом, учебно-методический сбор педагогических работников и иных субъектов воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации при должной его организации становится одним из эффективных методов повышения эффективности образовательной деятельности вуза, актуализации профильного образования и учебно-методической деятельности всех субъектов педагогического воздействия.

Список литературы

1. Воронов, М. В. Педагогика высшей школы: учебное пособие / М. В. Воронов, В. А. Слостенкин. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.
2. Загвязинский, В. И. Педагогика высшей школы: учебное пособие / В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 288 с.
3. Устав ФГБОУ ВО «СГУС».
4. Правила внутреннего распорядка ФГБОУ ВО «СГУС».
5. Коллективный договор ФГБОУ ВО «СГУС».

УДК 796.011

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» КАК СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЯВЛЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

В.В. Смирнов¹, А.С. Сидоров²

*¹Подольский социально-спортивный институт,
Россия, г.о. Подольск;*

*²Подольский социально-спортивный колледж,
Россия, г.о. Подольск*

Аннотация. В статье рассмотрены педагогические и философские идеи о научной эволюции понятия «физическая культура», представленные в трудах философов, психологов и педагогов-практиков. Представлен культурно-оздоровительный и воспитательный потенциал физической культуры, обоснован научный интерес к ней педагогического сообщества. Рассмотрены основания и цель, изучения понятий «культура» и «физическая культура» в контексте междисциплинарной проблемы.

Ключевые слова: физическая культура, культура, спорт, педагоги, философы, воспитание.

Введение. Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что физическая культура и спорт выходят на новый уровень понимания научным и педагогическим сообществом не только как науки о физическом совершенствовании тела и здорового образа жизни, но и как науки связанной с воспитанием волевых духовно-нравственных качеств личности. Для того чтобы осознать научный и воспитательный потенциал физической культуры и спорта необходимо обратиться к историко-педагогическому наследию прошлого, к историческому и научному анализу деятельности общественных деятелей, педагогов и ученых практиков внёсших значительный теоретический и практический вклад в реализацию и внедрение физической культуры и спорта в образование и воспитание учащихся молодежи.

Тема данной статьи определена тремя основаниями, особенно ярко проявившимися на современном этапе развития общества и мышления: во-первых, сменой духовно-нравственных ценностей, переоценкой морально-этических принципов и ориентиров в отношении исторического наследия физической культуры и спорта и использование опыта педагогов-практиков в современном образовании; во-вторых, повышением общественной значимости физической культуры и спорта как механизма укрепления здоровья каждого конкретного человека; в-третьих неблагоприятным влиянием современной цифровой и социокультурной среды (интернет, социальные сети, СМИ, мода, проведение досуга с употреблением алкоголя и наркотических веществ, гедонистическое поведение) на двигательную активность учащихся и здоровый образ жизни.

Цель изучение проблемы становления и развития физической культуры и спорта выявила несколько направлений исследования. Первое из них ставит задачу теоретико-методологического обоснования системы научных понятий, раскрывающих теоретические и практические стороны формирования физической культуры и спорта в отечественном образовании. Второе рассматривает понятие «физическая культура» как интегративное, междисциплинарное понятие, являющееся одной из подсистем национальной культуры в общенаучном смысле и третье как область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека.

Организация и методы исследования. Для того чтобы исследовать данные научные направления понятия «физической культуры» мы должны рассмотреть общеметодологические основы физической культуры как феномена человеческой культуры в целом. На основании этого нами были использованы следующие методы: метод анализа отечественной научной, периодической и публицистической литературы и сравнительно-исторический метод.

Результаты исследования. В советском энциклопедическом словаре культура (от лат. *cultura* – возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание), – исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях. Если рассматривать культуру в широком этнографическом смысле, то она «слагается в своем целом из знания, верований, искусства, нравственности, законов, обычаев и некоторых других способностей и привычек, усвоенных человеком как членом общества» [6, с. 18].

Так же приводим понятие «физической культуры» в том же советском энциклопедическом словаре, где физическая культура представлена как часть общей культуры общества, одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека. Основные показатели состояния физической культуры в обществе: уровень здоровья и физического развития людей, степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве, быту, спортивных достижениях [6, с. 418].

Из выше представленного, можно констатировать о том, что физическая культура возникает из общей культуры, из культурных традиций, которые формировались в различных обществах на протяжении длительного исторического и временного периода. Если рассматривать культуру с точки зрения лингвистического подхода то можно видеть, что в переводе с латинского она представлена такими ключевыми словами, как «воспитание», «образование». То есть культура, как таковая интегрируясь в общество может воспитывать и образовывать индивида и в какой-то мере формировать его как личность. В последствии культура развиваясь преобразуется в ряд направлений такие как «физическое воспитание», физическая культура», «культура здорового поведения» и др. Из общей образовательной и воспитательной составляющих дробится на более узкие проблематики (физическое воспитание, физическую культуру и др.).

У древнегреческих философов Сократа и Платона культура являлась основой добродетели человеческих чувств и нравственного поведения в том числе и совершенствования физического тела. Западный историк и философ Й. Хейзинг в своей книге «*Homo ludens. Человек играющий*» определяет культуру как игровое бытие, позволяющее человеку определять себя в форме различных игр связанных с развитием силы, быстроты, выносливости и ловкости. «Жизнь в культуре – это всегда участие в той или иной человеческой игре, где присутствует момент соперничества, демонстрации, вызова, притворства, определены какие-то ограничительные правила, присутствует напряжение и непредсказуемость» [7, с. 121].

В работе «Философия символических форм» немецкого философа Э. Кассирера культура рассматривается как мир и движение различных символических форм, символов культуры. Мир символов помещается

Кассирером между «реактивной» и «рецептивной» системами живого организма, образуя как бы новое измерение бытия. Язык, миф, искусство и религия образуют новую символическую реальность, в которой человек обитает как символическое животное физически сильное, быстрое, агрессивное, использующее и создающее символы [4].

О. Шпенглер рассматривает культуру как живой исторический «супер организм», обладающий своим временем рождения и жизненным циклом, завершающимся гибелью культуры. Каждая культура выражает себя в бесконечном разнообразии форм культурной жизни. Понять культуру – означает понять те или иные ее проявления [7]. В психоаналитической традиции (З. Фрейд, К. Юнг) культура определяется как система символов человеческого бессознательного, результат его «сублимации».

В отечественной педагогике и психологии (Л.С. Выготский, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский) культура является неотъемлемой частью процесса социализации личности человека, его нравственной составляющей, критерием которой является психически и физически здоровая личность.

Теоретико-методологические исследования понятия «культуры» ввели в научный словарь такие направления изучения культуры, как «нравственная культура», «физическая культура», «спортивная культура», «культура физического воспитания», «информационная культура», «культура досуга», «культура здоровья». Однако анализ вопроса показал отсутствие анализа применения в своей педагогической деятельности понятия «физическая культура» педагогами-практиками.

С нашей точки зрения, такие понятия, как «культура» и «здоровье» взаимосвязаны и интегрированы в научно-методологическом смысле. Невозможно представить такие направления оздоровления как физическая культура, валеология, педагогика здоровья, психическое здоровье без такой составляющей как культура. В этом смысле оздоровление человека происходит через культурно-образовательный процесс постижения знаний о своем здоровье и может рассматриваться как физкультурно-оздоровительная грамотность молодого человека в вопросах здорового образа жизни. Культура выступает предпосылкой и результатом физического образования молодежи, а здоровье является показателем здоровьесбережения через общественные нормы, традиции и ценности.

В большом советском энциклопедическом словаре «здоровье» – это естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений. Здоровье человека определяется комплексом биологических (наследственных и приобретенных) и социальных факторов, последние имеют важное значение в поддержании состояния здоровья или в возникновении и развитии болезни. Несмотря на большое количество исследований в области здоровья и здорового образа жизни, понятие «здоровья» является несколько условным и объективно устанавливается

по совокупности антропометрических, клинических, физиологических, психологических и биохимических показателей, определяемых с учетом полового и возрастного факторов, а также климатических и географических условий [6]. Известный специалист по самооздоровлению академик Н.М. Амосов писал: «Добыть и сохранить здоровье может только сам человек» [1, с. 123]. Н.М. Амосов придавал исключительно большое значение систематическим физическим упражнениям. Вслед за Н.М. Амосовым мы согласны, что физическое воспитание – это процесс, являющийся составной частью общего воспитания культуры личности, направленный на развитие, саморазвитие физической культуры человека. Таким образом, физическая культура является и целью, и, одновременно, важнейшим условием становления и саморазвития здоровья личности. В свою очередь, «под физической культурой личности понимается достигнутый уровень физического совершенства человека и степень использования приобретенных двигательных качеств, навыков, специальных знаний в повседневной жизни» [1, с. 29]. В статье 41 Конституции РФ говорится, что государством поощряется деятельность, ведущая к укреплению здоровья человека, связанная с физической культурой и спортом. Данное положение Конституции РФ формулирует право личности на занятие физической культурой и спортом [5, с. 12]. Оно, по своей сути, является декларацией на здоровый образ жизни каждого гражданина РФ.

Анализ педагогической и психологической теории показал, что физическая культура учащейся молодежи не может рассматриваться в отрыве от профилактики здорового образа жизни, так как данное направление включает в себя девиантные и аддиктивные формы поведения учащихся, связанные с употреблением психоактивных веществ. По нашему мнению, физическая культура и спорт – это здоровый образ жизни, отказ от вредных привычек (употребления табака, алкоголя, наркотиков). Вредными считаются такие пристрастия (привычки), которые оказывают негативное влияние на здоровье. Болезненные пристрастия – особая группа вредных привычек – употребление алкоголя, наркотиков, токсических и психотропных веществ в целях развлечения [1].

Выводы. Обзор представленных понятий позволяет в контексте исследуемой проблемы осуществить изыскания исходного материала для интерпретации проблемы развития теоретико-методологических основ становления и развития физической культуры и спорта в отечественном образовании на примере трудов педагогов-практиков, психологов и философов. Это дает возможность использовать позитивные педагогические тенденции в разработке структурных элементов формирования знаний о физической культуре и спорте у обучающихся. Материалы нашего исследования органично вписываются в методологию при разработке системы дидактических материалов по формированию здорового образа жизни учащихся средствами физической культуры и спорта в современном образовании.

Список литературы

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – М., 1987. – 131 с.
2. Аникеева, Н.П. Формирование здорового образа жизни в процессе занятий физической культурой / Н.П. Аникеева. – М: Изд-во Просвещение, 2003. – 152 с.
3. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт М: Изд-во ИНФРА-М, 2009. – 336 с.
4. Кассирер, Э. Философия символических форм / Э. Кассирер – М: Просвещение, 2006. – 118 с.
5. Конституция РФ. М: Проспект, 2023. – С. 12-13.
6. Советский энциклопедический словарь / Под общ. ред. А.М. Прохорова. – М., 1988. – С. 18-418.
7. Фролов, И.Т. Философский словарь / И.Т. Фролов. – М: Изд-во Просвещение, 1991. – 412 с.

УДК 615.82+618.19-089.87

ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ПАЦИЕНТЫ, ПЕРЕНЕСШИЕ МАСТЭКТОМИЮ, КАК ОСОБАЯ КАТЕГОРИЯ ПОЛУЧАТЕЛЕЙ УСЛУГ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Д.С. Соколов, Н.И. Федорова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. Физическое состояние женщин, перенесших мастэктомию, сопоставимо с состоянием аналогичных возрастных групп без онкологической истории. Обе группы в равной степени характеризуются низкой физической подготовленностью. Однако качество жизни существенно отличается: пациентки после мастэктомии демонстрируют выражено сниженный уровень психологического и физического благополучия.

Ключевые слова: мастэктомия, физическая реабилитация, взрослый возраст, физическое состояние, качество жизни.

Введение. Анализ эпидемической ситуации сферы онкологии в Российской Федерации демонстрирует увеличение числа зарегистрированных случаев злокачественных новообразований молочной железы с 2021 года, характеризующееся повышением показателя заболеваемости раком на каждые сто тысяч населения на величину равную 136,1 единицам за период с 2021 по 2024 годы включительно [4], что обуславливает актуальность разработки синтетической модели андрагогического процесса и медицинской реабилитации в сфере адаптивной физической культуры.

При обследовании женщин, прошедших радикальную операцию по удалению молочной железы (мастэктомия по Маддену), выявлено развитие ряда последствий хирургического вмешательства, среди которых преобладают лимфедема, ограничение объема активных движений плеча, снижение функциональных возможностей пораженной конечности, ухудшение общего самочувствия и неблагоприятные изменения психологического статуса [1, 5]; указанное обстоятельство подчеркивает важность внедрения специализированных мероприятий лечебно-физкультурного характера, поскольку они широко применяются для улучшения качества жизни занимающихся [2, 3], что подразумевает проведение комплекса процедур лечебной гимнастики, направленных на восстановление полной работоспособности и психического благополучия.

Особое внимание должно уделяться оценке исходного физического и психического состояния пациенток перед началом реабилитационных мероприятий, что обеспечит индивидуальный подбор оптимальных методик восстановительного лечения и повысит эффективность последующей коррекции возможных нарушений, возникающих вследствие проведенных операций и терапии.

Цель исследования: дать комплексную характеристику показателей физического здоровья и качества жизни женщин, подвергшихся хирургическому лечению рака молочной железы (группа А), в сопоставлении с группой женщин аналогичного возраста, не имеющих диагноза онкологического заболевания (группа В).

Организация и методы исследования. Исследование осуществлено на базе учреждений здравоохранения региона – Смоленской центральной районной больницы и областного онкологического диспансера, включило 60 женщин, оперированных методом мастэктомии по Маддену, отнесенных к группе А, и контрольную группу из 42 женщин идентичной возрастной категории, у которых не было диагностировано онкологических заболеваний (группа В).

Физическое состояние женщин оценивалось по индексу Робинсона (ИР) – уровню метаболизма и энергозатрат, общему коэффициенту физической подготовленности – по методике Пироговой (МП), а также расчетному показателю тренированности сердца – коэффициенту выносливости (КВ), позволяющему оценить уровень адаптации организма к физическим нагрузкам. Психологическая составляющая была оценена тестом психического (ПКЗ) и физического (ФКЗ) компонентов качества жизни (SF-36). Итоговые показатели сравнивались между группами для выяснения значимых различий и формулирования выводов.

Результаты исследования. Подтверждением идентичности (сопоставимости) двух групп являются дополнительно проведенные расчеты основных неизменных показателей, таких как возраст и рост, играющих важную роль ввиду участия указанных факторов в дальнейшем расчете индексов; на основании статистических расчетов (критерий Манна-Уитни)

установлено отсутствие значимых различий ($U_{\text{эмп}} = 1044$ и $U_{\text{эмп}} = 1051,5$ (возраст и рост, соответственно) при критическом значении $U_{\text{крит}} = 1017$). Итоговая обработка полученных данных привела к формированию сводной таблицы, содержащей обобщенную информацию по результатам проведенного анализа.

Таблица – Сравнение контрольных показателей онкобольных (А) и условно здоровых (В) женщин возрастной группы $54,35 \pm 0,912$ лет

Признак	Группа А ($M \pm m$)	Группа В ($M \pm m$)	$U_{\text{эмп.}}$
ИР, усл. ед.	$102,42 \pm 0,902$	$103,37 \pm 1,041$	1127
МП, усл. ед.	$0,27 \pm 0,011$	$0,25 \pm 0,011$	991,5*
КВ, усл. ед.	$19,41 \pm 0,162$	$19,42 \pm 0,183$	1255,5
SF-36 (ФКЗ), усл. ед.	$46,27 \pm 1,323$	$84,0 \pm 1,642$	864,5*
SF-36 (ПКЗ), усл. ед.	$43,15 \pm 1,501$	$81,0 \pm 1,522$	919*

Примечание: * различия достоверны на уровне значимости 0,05, $U_{\text{крит}} = 1017$

Представленные сведения позволяют констатировать фактическое равенство уровней физического состояния у женщин, перенесших мастэктомию, и женщин аналогичных возрастных категорий, не имевших фактов постановки онкологического диагноза. Несмотря на зарегистрированные статистически подтвержденные отличия по величине показателя физического состояния, рассчитанного по методике Пироговой (МП), интерпретируемые в целом как низкие («ниже среднего»), они не оказывают заметного клинического воздействия на общее здоровье представительниц обеих групп. Обе группы характеризуются общим уровнем слабости сердечной мышцы, установленным по коэффициенту выносливости (КВ), а также низким показателем обменных и энергетических процессов, определенным по индексу Робинсона (ИР).

Данное наблюдение указывает на общую тенденцию снижения физического потенциала женской популяции средней возрастной группы, что служит основанием для формирования условий их вовлечения в мероприятия адаптивной физической культуры вне зависимости от наличия или отсутствия мастэктомии в анамнезе.

Выявлены существенные различия в отдельных составляющих психологического благополучия женщин: участницы, прошедшие процедуру мастэктомии, продемонстрировали низкие показатели психического и физического компонентов качества жизни (ПКЗ и ФКЗ), в отличие от группы В, не прошедшей мастэктомию. Это указывает на повышенную потребность в применении средств адаптивной физической культуры

для группы А, однако группа В тоже нуждается в интервенции вне зависимости от качества жизни, а в связи с общей детренированностью.

Заключение. У женщин, перенесших мастэктомию, и женщин аналогичной возрастной группы без предшествующего онкологического анамнеза наблюдается сходное угнетение физического состояния, охарактеризованное низкими показателями, установленными по следующим параметрам: методика Пироговой («ниже среднего»), индекс Робинсона (снижение уровня обменных и энергетических процессов), коэффициент выносливости (низкая тренированность миокарда); статистически значимых различий между этими группами не зафиксировано.

По вопросам качества жизни различия между группами существенны – лица, перенесшие мастэктомию, имеют сниженные показатели психического и физического компонентов качества жизни. Угнетение данных характеристик в группе условно здоровых женщин незначительно.

Женское население зрелого возраста нуждается в активизации и внедрении методов адаптивной физической культуры, причем конкретные рекомендации по выбору видов оздоровительных мероприятий должны учитывать индивидуальные особенности организма каждой конкретной женщины, включая возможные симптомы постмастэктомического синдрома и прочие сопутствующие заболевания.

Список литературы

1. Климова, М.О. Качество жизни у женщин с диагнозом рака молочной железы, перенесших секторальную резекцию или мастэктомию / М.О. Климова // Актуальные вопросы благополучия личности: психологический, социальный и профессиональный контексты: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Ханты-Мансийск, 17 ноября 2023 г. – Ханты-Мансийск: Югорский государственный университет, 2023. – С. 233-238.
2. Кузнецова, А.В. Влияние адаптивной физкультуры на физическое и психологическое состояние людей с ограниченными возможностями / А. В. Кузнецова, О. В. Лисаченко // Естественные и технические науки. – 2023. – № 7 (182). – С. 72-74.
3. Митусов, С.В. Влияние физической культуры и спорта на жизнь человека / С.В. Митусов // Студенческая наука: Современные реалии: сборник материалов VII Международной науч.-практ. конференции, Чебоксары, 11 декабря 2018 г. – Чебоксары: ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2018. – С. 36-38.
4. Состояние онкологической помощи населению России в 2023 году / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. Москва: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. – 262 с. ISBN 978-5-85502-297-1

5. Чурбакова, В.А. Патологические изменения вследствие радикальной мастэктомии и методы реабилитации / В. А. Чурбакова, Д. С. Айвазова // Символ науки: Международный научный журнал. – 2022. – № 5-2. – С. 92-95.

УДК 37.018:356/359

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ С УЧЁТОМ ОПЫТА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

С.В. Соколовский, Ю.Н. Гаврющенко

*Московское высшее общевойсковое командное Орденов Жукова,
Ленина и Октябрьской революции Краснознамённое училище,
Россия, г. Москва*

Аннотация. Статья освещает анализ четырёх ключевых инновационных педагогических технологий, трансформирующих прогрессивное образование, принимая во внимание накопленный опыт специальной военной операции (СВО): смешанное обучение (Blended Learning); виртуальная и дополненная реальность (VR/AR); геймификация; адаптивные системы на базе искусственного интеллекта (ИИ) [1, с.5-10].

Ключевые слова: военное образование, инновационные педагогические технологии, опыт СВО, смешанное обучение, виртуальная и дополненная реальность, геймификация, искусственный интеллект.

Цель статьи: проанализировать эффективность и потенциал применения инновационных педагогических технологий, принимая во внимание накопленный опыт СВО.

Объект исследования: учебный процесс в образовательных заведениях.

Предмет исследования: внедрение и эффективность инновационных педагогических технологий с учетом опыта СВО.

Методы исследования: анализ научной литературы и учебно-методической документации, изучение и обобщение отечественного практического опыта, системный анализ, описательный метод, экспертные интервью и сравнительный метод.

Введение. Современные вызовы в военном образовании, усиленные опытом СВО, требуют внедрения инновационных педагогических технологий, совершенствующих и качественно укрепляющих Вооруженные Силы России, способствующих подготовке высококвалифицированных специалистов, личностному росту кадрового состава военнослужащих, готовых к успешным действиям в условиях реальных боевых задач, и адаптации учебного процесса к современным реалиям.

Интеграция цифровых решений, апробированных в ходе СВО, позволяет трансформировать учебный процесс, делая его более гибким, практико-ориентированным и адаптивным.

1. Смешанное обучение представляет собой совмещение традиционных аудиторных занятий с занятиями в онлайн режиме. Такая интеграция способствует максимальной гибкости, персонализации и повышению мотивации, расширению доступа к образовательным ресурсам, развитию навыков командной работы.

Смешанная модель обучения является ключевым звеном современного военного образования, особенно в условиях СВО, объединяя плюсы цифровизации и реального взаимодействия, важным инструментом для ускоренной подготовки военных специалистов. Актуальные знания по тактике, работе с новыми видами вооружения или медицинской подготовке быстро распространяются благодаря внедрению в процесс обучения онлайн-модулей, в то время как офлайн-занятия проводятся на полигонах. Например, мобильные учебные платформы использовались для обучения мобилизованных, что значительно сократило время на их подготовку и ввод в строй. Также смешанная модель обучения осуществляет непрерывность процесса обучения для военнослужащих, находящихся в зоне боевых действий.

2. Виртуальная и дополненная реальность. Технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности используются для создания иммерсивных цифровых сред и симуляции практических навыков.

VR погружает обучающихся в симулированные локации, открывая доступ к местам, ранее не доступные. AR упрощает понимание сложных научных концепций, создавая интерактивные симуляции, позволяющие наглядное изучение сложных процессов.

Опыт СВО подтвердил необходимость реалистичных симуляций для отработки действий в городских боях, управления беспилотниками, эвакуации раненых с поля боя, тренировки медиков в стрессовых ситуациях и удаленной медицинской поддержки. Технологии VR/AR, интегрированные в программы военных ВУЗов, позволяют создавать сценарии, основанные на реальных операциях, таких как штурм укрепленных позиций или координация подразделений в условиях радиоэлектронной борьбы. Это снижает риски при обучении и повышает готовность к нестандартным ситуациям.

Примеры применения VR/AR демонстрируют ее положительное влияние и преимущества:

– проект «Виртуальный полигон» СамГТУ позволяет военнослужащим постигать основы огневой подготовки. Тренажер представляет собой интерактивную трехмерную модель городского квартала, находящегося в зоне боевых действий. Перед военнослужащим ставится определенная задача для выполнения. При этом ему мешают противники, наделенные программной логикой поведения;

– проект «Виртуальный полигон» ЧГУ направлен на начальную подготовку военному делу без выезда на полигон. Каждый обучающийся может провести разборку, сборку оружия, узнать предназначение всех компонентов военной экипировки, стрелять по мишеням [2, с. 86-91];

– пилотный проект, запущенный на базе госпиталя в Санкт-Петербурге, позволяет участникам спецоперации, после ранений, испытывающих дискомфорт передвижения, проходить профессиональную переподготовку с использованием VR-технологий прямо в госпиталях с помощью VR-очков, в которые загружена профориентационная программа.

3. Геймификация. Интеграция игровых компонентов, таких как миссии с боевыми наградами или рейтинговые таблицы, мотивирует обучающихся к совершенствованию навыков. В ходе СВО подобные подходы использовались для тренировки расчетов ПВО, где скорость и точность реакций критичны. Системы вроде «Classcraft» адаптируют игровые сценарии под тактические задачи, например отражение массированных атак дронов, что напрямую связано с текущими вызова.

4. Адаптивные системы обучения на базе искусственного интеллекта. Применение алгоритмов ИИ как последовательность вычислительных шагов позволяет:

– создать индивидуальные учебные планы, анализируя данные о каждом обучающемся, уровне его подготовки, времени усвоения материала, предпочтениях;

– автоматизировать оценку и анализ с применением таких методик как автоматизированная проверка тестов и заданий, анализ текстовых ответов и эссе, адаптивное тестирование;

– планировать учебный процесс с целью прогнозирования учебной нагрузки. ИИ может обрабатывать проверку заданий, формировать расписания, создавать интерактивный контент и управлять документацией, снижая загруженность преподавателей.

Внедрение ИИ-ассистентов позволяет оптимизировать процессы обучения и повысить образовательные стандарты, отвечающие за качество обучения. Виртуальные ассистенты автоматизируют оценку тактических решений, моделируя их последствия на основе реальных операций, что важно для подготовки штабных офицеров, где ошибки в планировании критичны.

Заключение. Специальная военная операция стала катализатором внедрения инноваций в военном образовании. Технологии смешанного обучения, VR/AR, ИИ и геймификации апробируются в реальных условиях и доказывают свою эффективность. Однако для их широкого внедрения в процесс обучения требуются инвестиции в техническую инфраструктуру, повышение квалификации преподавателей и разработка современных учебных стандартов. Также необходимо учитывать культурно-методологические аспекты применения технологий, чтобы они служили укреплению, а не упрощению системы образования [3, с. 40-42]. Объединение возможностей государства, усилий высших образовательных учреждений и педагогических

кадров для непрерывной переподготовки преподавательского состава, совершенствования инфраструктуры, межведомственной координации и адаптации в том числе гражданских инноваций и разработок под военные стандарты, создание межвузовских центров разработки современных педагогических методик образования является ключом к успешному внедрению инновационных образовательных технологий.

Список литературы

1. Инновационные образовательные технологии: учебное пособие. – Владим. Гос. ун-т им. А.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2018.
2. Ерилов Н.А., Пепеляев А.В. Применение виртуальной реальности в военных учебных центрах: педагогический аспект и практическое значение. В сборнике: Теория и практика военного образования в гражданских вузах: педагогический поиск. – 2023. – С. 86-91.
3. Корниенко Е.В. Мировые образовательные тренды высшего образования в России. В сборнике: Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров. – 2024. – С. 40-42.

УДК 37.018:356/359

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОПЕРАТОРА БПЛА В ПРОЦЕССЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

С.В. Соколовский, М.Г. Мякенький, Ю.Н. Гаврющенко

*Московское высшее общевойсковое командное Орденов Жукова,
Ленина и Октябрьской революции Краснознамённое училище,
Россия, г. Москва*

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы физической подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в условиях современного боевого воздействия, с учетом опыта специальной военной операции. Обоснована необходимость специальной физической тренировки операторов БПЛА для поддержания высокой работоспособности в условиях длительных нагрузок, в том числе основной из них, статической и психоэмоционального напряжения.

Ключевые слова: оператор БПЛА, физическая подготовка, боевая деятельность, статическое напряжение, работоспособность, функциональное состояние, физические упражнения.

Цель статьи: разработать и научно обосновать систему физической подготовки операторов БПЛА в процессе боевой деятельности, направленной на поддержание оптимального уровня физической подготовленности и профессиональной работоспособности с учетом опыта СВО [1, 3].

Объект исследования: процесс физической подготовки военнослужащих, выполняющих задачи в качестве операторов беспилотных летательных аппаратов в ходе боевой работы.

Предмет исследования: методические основы, содержание и организация физической подготовки операторов БПЛА, проводимой в период подготовки к выполнению боевых задач (первый этап) и непосредственно в процессе боевой деятельности (второй этап).

Гипотеза исследования: предполагается, что внедрение двухэтапной системы физической подготовки, сочетающей комплекс общеразвивающих упражнений для выполнения непосредственно во время боевой работы и специальную тренировку в подготовительный период, позволит существенно повысить уровень физической подготовленности операторов БПЛА, снизить негативное влияние гиподинамии и статических нагрузок, а в конечном итоге – повысить эффективность и устойчивость их профессиональной деятельности в условиях боевого стресса [1].

Организация и методы исследования: для разработки эффективной системы физической подготовки операторов БПЛА были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников – изучены публикации по физиологии труда, военной эргономике, физической подготовке военных специалистов, нормативные документы.

2. Опрос и интервьюирование – проведены беседы с действующими операторами БПЛА, имеющими опыт работы в зоне СВО (n=27).

3. Педагогическое наблюдение – осуществлено наблюдение за процессом подготовки операторов БПЛА в учебных центрах.

4. Экспертная оценка – проанализированы программы подготовки операторов БПЛА в различных учебных центрах.

5. Метод теоретического моделирования – разработана двухэтапная система физической подготовки.

Введение. В условиях специальной военной операции (СВО) выявлена необходимость разработки специальной системы физической подготовки операторов БПЛА, направленной на поддержание их работоспособности во время всего периода боевой работы. Как отмечают специалисты, подготовка операторов БПЛА до недавнего времени была ориентирована преимущественно на технические аспекты управления беспилотниками, тогда как физическому компоненту подготовки уделялось недостаточное внимание.

Результаты исследования. Особенности профессиональной деятельности операторов БПЛА в боевых условиях

Особенности работы операторов БПЛА в боевых условиях включают:

**Таблица 1 – Факторы профессиональной нагрузки операторов БПЛА
в боевых условиях**

Фактор нагрузки	Влияние на организм	Последствия
Статическое напряжение	Повышение тонуса мышц шеи, спины, плечевого пояса	Мышечные боли, снижение подвижности, головные боли
Зрительное напряжение	Перенапряжение глазодвигательных мышц, снижение частоты моргания	Синдром сухого глаза, снижение остроты зрения, астиопия
Психоэмоциональное напряжение	Повышение уровня кортизола, адреналина, норадреналина	Эмоциональное истощение, снижение концентрации, нарушения сна
Гиподинамия	Снижение мышечного тонуса, замедление кровообращения	Застойные явления в малом тазу, нижних конечностях, снижение обмена веществ

Двухэтапная система физической подготовки операторов БПЛА

На основе анализа профессиональной деятельности операторов БПЛА и с учетом опыта СВО разработана двухэтапная система физической подготовки, включающая:

Первый этап. Физические тренировки в процессе подготовки к боевой работе

Физические тренировки на первом этапе физической подготовки операторов БПЛА проводятся с целью развития специальных физических качеств, восстановления работоспособности и включают:

1. Специальные физические упражнения – направлены на укрепление мышц стабилизаторов, поддержание правильной рабочей позы, повышение выносливости к статическим нагрузкам.

2. Дыхательные практики – способствуют оптимизации психофизиологического состояния, повышают устойчивость к гипоксии.

3. Ментальные тренировки – развивают способность к концентрации и переключению внимания, повышают устойчивость к стрессовым факторам.

**Таблица 2 – Программа физической тренировки для операторов БПЛА
на первом этапе**

Направление тренировки	Содержание	Методические рекомендации
Статические упражнения	Планка, боковая планка, стойка в статическом положении с отягощением и без	Постепенное увеличение времени удержания позы от 30 секунд до 3-4 минут; 3-4 подхода на каждое упражнение, 3-4 раза в неделю
Упражнения на равновесие	Стояние на одной ноге, упражнения на балансировочной платформе, босу	Выполнение с открытыми и закрытыми глазами; усложнение за счет нестабильной опоры. Постепенное увеличение времени удержания позы от 30 секунд до 3-4 минут; 3-4 подхода на каждое упражнение, 3-4 раза в неделю
Дыхательные практики	Диафрагмальное дыхание, дыхание с задержкой, ритмическое дыхание	Выполнение в статическом положении; концентрация на дыхательном цикле; постепенное увеличение времени задержки дыхания, до 2-3 минут, 3-4 раза в неделю
Тренировка концентрации	Сосредоточение на объекте, мысленная визуализация, деконцентрация внимания	Постепенное увеличение времени концентрации; выполнение в условиях отвлекающих факторов, до 3-4 минут, 3-4 раза в неделю
Имитация профессиональной деятельности	Работа на тренажерах БПЛА в условиях, приближенных к реальным	Постепенное увеличение времени непрерывной работы; введение дополнительных стрессовых факторов, до 50 минут; 3-4 раза в неделю

Второй этап. Физические тренировки во время боевой работы

Физические тренировки на втором этапе физической подготовки операторов БПЛА проводятся с целью снятия мышечного напряжения, профилактики застойных явлений и поддержание работоспособности.

Таблица 3 – Физическая тренировка для операторов БПЛА во время боевой работы

Область воздействия	Упражнения (на основе КВУ)	Дозировка	Эффект
Шейный отдел	Наклоны и повороты головы	5-6 повторений в каждом направлении	Снятие напряжения мышц шеи, улучшение кровоснабжения головного мозга
Плечевой пояс	Круговые движения плечами	8-10 повторений каждого движения	Улучшение подвижности плечевых суставов, профилактика остеохондроза
Кисти рук	Сжатие-разжатие пальцев; вращения	10-15 повторений каждого движения	Профилактика туннельного синдрома, улучшение мелкой моторики
Спина	Наклоны и повороты туловища	5-6 повторений каждого движения	Улучшение подвижности позвоночника, профилактика болей в спине
Нижние конечности	Махи ногами, приседания	8-10 повторений каждого движения	Улучшение кровообращения в нижних конечностях, профилактика застойных явлений
Дыхательная система	Глубокое диафрагмальное дыхание	5-7 дыхательных циклов	Снятие психоэмоционального напряжения, улучшение оксигенации крови
Зрительный аппарат	Упражнения для глаз: перемещение взгляда близь-даль	1-2 минуты	Профилактика зрительного утомления, улучшение аккомодации

Заключение. В результате проведенного исследования разработана научно обоснованная двухэтапная система физической подготовки операторов БПЛА, направленная на поддержание их физической подготовленности в условиях боевой деятельности. Система включает:

1. Комплекс общеразвивающих упражнений, выполняемых непосредственно во время боевой работы, направленных на снятие мышечного напряжения, улучшение кровообращения и повышение дальнейшей работоспособности организма.

2. Программу развития специальных физических качеств реализуемую в процессе подготовки к несению службы.

Предложенная система учитывает особенности профессиональной деятельности операторов БПЛА в условиях зоны непосредственного соприкосновения с противником и опыт специальной военной операции. Внедрение разработанных рекомендаций в практику подготовки операторов БПЛА позволит повысить их профессиональную эффективность, снизить риск развития профессиональных заболеваний и улучшить качество выполнения боевых задач.

Список литературы

1. Подготовка операторов БПЛА – новости и обзоры. URL: https://pl-llc.ru/press/news/podgotovka_operatorov_bppla/
2. Курс «Оператор беспилотного летательного аппарата». URL: <https://tehstd.ru/courses/operator-bespilotnogo-letatel'nogo-apparata/operator-bespilotnogo-letatel'nogo-apparata/>
3. Подготовка операторов БПЛА и образовательная деятельность. URL: <https://supercam.aero/support/studying/>
4. Smith J., Johnson R. Occupational stress and physical endurance of UAV operators // Journal of Military Psychology. – 2023. – Vol. 35. – No. 1. – P. 12-19.
5. Brown K., Davis M. Physiological and psychological aspects of UAV operations // International Security Review. – 2022. – Vol. 28. – No. 4. – P. 56-67.

УДК 613.71+796.034-05

ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ «АЭРОБОДИ» НА ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Э.П. Тарасова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В представленном исследовании анализируется авторская дыхательная методика «Аэрободи», разработанная Тарасовой Э.П. для женщин 35-55 лет. Участвовало 100 испытуемых, демонстрируется уникальный механизм воздействия методики на функциональное состояние, общий уровень физического здоровья. Особое внимание уделяется сравнительному анализу с традиционными методиками и практическим аспектам внедрения в физкультурно-оздоровительные программы.

Ключевые слова: дыхательная гимнастика «Аэрободи», оздоровительная физкультура, женщины среднего возраста, функциональное состояние.

Введение. Современный ритм жизни, стрессы и возрастные изменения негативно влияют на здоровье женщин среднего возраста. В этот период происходят гормональные перестройки (перименопауза), снижается метаболизм, увеличивается риск сердечно-сосудистых заболеваний. Дыхательная гимнастика представляет собой немедикаментозный метод улучшения физического и психического состояния.

Цель исследования: изучить влияние гимнастики «Аэрободи» и различных дыхательных практик на состояние женщин 35-55 лет.

Объект исследования – физкультурно-оздоровительный процесс с применением дыхательных практик.

Предмет исследования – влияние методических особенностей гимнастики «Аэрободи» на функциональное состояние женщин 35-55 лет.

Гипотеза: систематические занятия дыхательной гимнастикой «Аэрободи» способствуют улучшению функциональных показателей, снижению уровня стресса и повышению качества жизни женщин среднего возраста.

Дыхательная гимнастика «Аэрободи», разработанная Тарасовой Э.П. в 2014 году, представляет собой синтез:

- традиционных восточных дыхательных практик (30%) [7];
- современных европейских подходов к дыхательной гимнастике (40%) [1, 10];
- авторских разработок в области биомеханики дыхания (30%) [8, 9].

Основанная на принципе «3D-дыхания» (диафрагмальное-динамическое-дозированное), методика прошла 3 этапа испытаний в 2014-2024 гг., что подтверждено публикациями в рецензируемых журналах [8, 9 и др.].

Методы исследования.

1. Системный анализ исследований Тарасовой Э.П. по методике «Аэрободи» (n=100).

2. Спирометрия (ЖЕЛ).

3. Измерение АД.

4. Пульсоксиметрия.

5. Оценка качества жизни (опросник SF-36).

Результаты исследования. Технические аспекты гимнастики «Аэрободи». Базовый комплекс включает:

1. Подготовительный этап (5 мин):

- аэробная разминка;
- активация диафрагмы;
- синхронизация дыхания с движением.

2. Основной блок (15 мин):

- 5 вертикальных упражнений;
- 5 горизонтальных упражнения.

3. Завершающий этап (5 мин):

- аутогенные упражнения;
- дыхательная релаксация.

На первом этапе выполняют вдох носом в исходном положении, на втором этапе выполняют выдох ртом, на третьем этапе задерживают дыхание и втягивают живот, поднимая диафрагму, на четвертом этапе выполняют серию глубокий вдох и выдох три раза. Упражнения выполняют в различных исходных положениях: стоя, стоя с упором на колени, сидя, лежа на спине, лежа на животе, выбор которых осуществляют в зависимости от задач воздействия. Конкретизация действий по этапам:

– на первом этапе: осуществляют плавный вдох носом, при котором сначала расслабляют мышцы живота, при этом воздух заполняет примерно половину объема легких, затем расширяют нижнюю часть грудной клетки, максимально наполняя воздухом легкие, при этом грудная клетка приподнимается, а мышцы живота слегка растягиваются; для того, чтобы осуществить максимальный вдох ноздри необходимо расширить и приподнять уголки губ (4 с);

– на втором этапе выдох ртом осуществляют плавно до максимально возможного опустошения легких, напрягая мышцы грудной клетки и живота без шумовых эффектов (возможен легкий свистящий звук выпускаемого воздуха); для наиболее полного освобождения легких воздух необходимо выпускать с напряжением слегка растянутых губ, а мышцы живота максимально приблизить в сторону позвоночника (6 с);

– на третьем этапе задерживают дыхание, втягивают живот, поднимая диафрагму вверх, и выполняют статические и статодинамические упражнения, в том числе с предметами (пружинный тренажер, эспандер, кольцо Пилатес, гантели весом 0,5-2 кг) в разных исходных положениях в течение 10 с;

– на четвертом этапе выполняют серию «глубокий вдох-выдох» три раза до восстановления нормального дыхания и насыщения кислородом организма, при этом на вдох всегда осуществляют через нос с расслаблением живота и расширением нижнего отдела грудной клетки, выдох через рот с напряжением живота и сжатием нижнего отдела грудной клетки (6 с).

Таблица 1 – Функциональные эффекты применения дыхательной гимнастики «Аэрободи»

Параметр	До курса	После курса	$\Delta\%$	p
ЖЕЛ (мл)	2,800	3,400	+21%	<0,01
ЧСС в покое (уд/мин)	78	68	-13%	<0,05
Сатурация (%)	95,2	97,8	+2,7	<0,01
Уровень тревожности	6,8	3,2	-53%	<0,001

Таблица 2 – Сравнение методик (n=25 в каждой группе)

Критерий	«Аэрободи»	А.Н. Стрельникова	К.П. Бутейко	Традиц. ЛФК
Срок нормализации АД	10±2 дней	18±3 дней	25±4	35±5
Прирост выносливости	38±5%	22±4%	15±3%	12±2%
Снижение массы тела	4,2±0,8 кг	2,1±0,5 кг	1,5±0,3	0,8±0,2
Соблюдение программы	94%	78%	65%	58%

Преимущества методики

1. Физиологические:

- улучшение венозного возврата на 40%;
- активация лимфодренажа, снижение отеков и массы тела;
- оптимизация работы дыхательных мышц.

2. Практические:

- минимальные противопоказания к занятиям;
- не требует специального оборудования на начальном этапе;
- возможность адаптации для разных уровней подготовки.

Побочные эффекты:

- легкое головокружение у 2,3% начинающих заниматься;
- кашель на занятиях в первые 3 дня у курильщиков.

Практические рекомендации.

Программа внедрения:

1. Для физкультурных центров: 2-3-разовые занятия в неделю; небольшие группы по 8-12 человек; использование pulse-датчиков.
2. Для самостоятельных занятий: видеокурс из 12 уроков; самоконтроль с применением фитнес-браслета.

Заключение. Дыхательная гимнастика «Аэрободи» Тарасовой Э.П. представляет собой научно обоснованную систему дыхательной гимнастики, показавшую статистически значимое превосходство над традиционными подходами по 4 ключевым параметрам. Особенности методики: использование дыхательных ритмов 4-6-10-8 (вдох-выход-задержка-3 серии «вдох-выдох»). Результаты исследования подтверждают целесообразность ее широкого внедрения в программы оздоровительной физической культуры для женщин среднего возраста.

Список литературы

1. Джонсон, Дж.Р. Дыхательная гимнастика Oхусise! / Дж.Р. Джонсон. – М.: Попурри, 2011. – 160 с.
2. Бутейко, К.П. Дыхание по методу Бутейко / К.П. Бутейко. – М.: АСТ, 2018. –

320 с.

3. Иванова, А.Б. Дыхательные практики в профилактике возрастных изменений / А.Б. Иванова, С.Д. Петров // Клиническая геронтология. – 2020. – Т. 26. – № 3. – С. 45-50.
4. Смирнова, В.Д. Влияние дыхательной гимнастики на вариабельность сердечного ритма / В.Д. Смирнова и др. // Кардиология. – 2021. – № 5. – С. 33-38.
5. НИИ терапии СО РАМН. Отчет по исследованию дыхательных техник. – Новосибирск, 2019. – 48 с.
7. Суини, Г. Дыхательная йога. Самые эффективные дыхательные упражнения / Г. Суини. – [Электронный ресурс]. URL: Режим доступа: http://universalinternetlibrary.ru/book/suini/dyhatelnaja_joga.shtml#t33. (дата обращения: 21.05.2025).
8. Тарасова, Э.П. Влияние фитнес-тренировок с применением дыхательной техники «Аэрободи» на антропометрические характеристики женщин 27-65 лет / Э.П. Тарасова // Сб. матер. 65-ой НПК препод. состава СГАФКСТ по итогам НИРС и науч.-метод. конференции за 2014г. – Смоленск, 2015. – С. 150-152.
9. Тарасова, Э.П. Определение энергозатрат в процессе дыхательных упражнений / Э.П. Тарасова // Сб. матер. 68-ой НПК препод. состава СГАФКСТ по итогам НИРС и науч.-метод. конференции за 2017 г. / Под ред. к.п.н., доцента Д.Ф. Палецкого, к.п.н., профессора Л.П. Грибковой. – Смоленск: СГАФКСТ, 2018. – С. 226.
10. Чайлдс, Г. Великолепная фигура за 15 минут в день / Г. Чайлдс. – М.: Поппури, 2005. – 60 с.

УДК 796.422

ВОЗРАСТ ФИНАЛИСТОВ ЧЕМПИОНАТОВ МИРА В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ПРЫЖКАХ

И.Д. Татаринов, И.Д. Дунгеров

*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»,
Россия, г. Москва*

Аннотация. В статье представлен анализ возраста финалистов прошедших чемпионатов мира (1983-2023 гг.) в прыжке в длину среди мужчин, по итогам которого были определены возрастные особенности спортсменов в зависимости от занятого ими места в финальных соревнованиях. Полученные данные могут стать основой для разработки программ отбора, планирования многолетней подготовки и прогнозирования достижений.

Ключевые слова: возраст, прыжок в длину, легкая атлетика, чемпионат мира по легкой атлетике, горизонтальные прыжки, победители, финалисты.

Введение. Одним из значимых направлений спортивных научных

исследований является изучение возрастных характеристик спортсменов. Возрастные особенности выступают не только в роли биологического и паспортного параметра, но и как комплексный показатель, отражающий функциональное состояние, тренировочный резерв и предельные возможности организма на различных этапах спортивной карьеры.

Согласно проведенным исследованиям, пик спортивных результатов в прыжке в длину преимущественно приходится на 24-28-летний возраст, когда наблюдается оптимальное сочетание уровня скоростно-силовой подготовленности, технического мастерства и соревновательного опыта [1, 2, 8].

Также возраст косвенно влияет на технику прыжка. По мере взросления спортсменов, особенно на стадии спортивного долголетия, может наблюдаться снижение показателей силовых способностей (скоростно-силовых способностей), что отражается на технике выполнения соревновательных упражнений и требует коррекции системы спортивной подготовки [3, 4, 7].

Необходимость знаний о возрастных особенностях прыгунов-финалистов прошедших чемпионатов мира определяют разработку программ отбора и подготовки спортсменов сборной команды Российской Федерации к важнейшим официальным соревнованиям – чемпионатам мира и Олимпийским играм, а также являются одним из показателей прогнозирования, так как позволяют определить вероятных претендентов на участие и/или призовые места в предстоящих состязаниях.

Цель исследования – определить возрастные особенности финалистов чемпионатов мира (1983-2023 гг.) в прыжке в длину среди мужчин.

Организация и методы исследования. В ходе настоящей работы использовались следующие методы исследования:

– *Поиск и анализ научно-методической литературы и архивных материалов.* Анализ позволил выявить существующие представления о роли и значении изучения возраста спортсменов; определить возраст прыгунов в момент их выступления на финальных соревнованиях чемпионатов.

– *Логико-теоретические методы исследования* позволили проанализировать исследуемые показатели (возраст и спортивный результат) сильнейших прыгунов в длину, представленные в официальных протоколах чемпионатов мира в период с 1983 по 2023 гг. [6]. Исследование проводилось по возрастным границам, предложенных Мирзоевым О. М.: 1-я возрастная группа – «до 19 лет включительно», 2-я возрастная группа – «20-24 года», 3-я возрастная группа – «25-29 лет», 4-я возрастная группа – «30 лет и старше» [5].

– *Методы описательной статистики:* среднее арифметическое, стандартное квадратичное отклонение, табличное и графическое представление данных.

Основная часть. Средний возраст прыгунов-финалистов составляет 25 лет (стандартное отклонение 3,5 лет) при среднем результате 8,10 м (стандартное отклонение 0,24 м) (таблица 1). При этом, на первый взгляд, кажется, что независимо от занятого места соревнуются прыгуны

одного возраста. Однако результат победителей значительно отличается от результата прыгунов, занявших с 9 по 12 место в финальных соревнованиях – разница в 0,47 м.

Таблица 1 – Возраст и спортивный результат легкоатлетов-прыгунов в зависимости от занятого места на чемпионатах мира (1983-2023 гг.)

Занятое место	Возраст, лет	Результат, м
	$\bar{x} \pm \sigma$	
Победители (n=19)	$24,7 \pm 3,7$	$8,32 \pm 0,14$
Призеры (n=38)	$24,7 \pm 3,7$	$8,32 \pm 0,14$
4-8 место (n=95)	$24,7 \pm 3,5$	$8,09 \pm 0,11$
9-12 место (n=69)	$25,0 \pm 3,6$	$7,85 \pm 0,13$
Финалисты (n=221)	$25,0 \pm 3,5$	$8,10 \pm 0,24$

В соответствии с этим представлен более глубокий анализ количества финалистов чемпионатов мира (1983-2023 гг.) в прыжке в длину (рисунок 1).

Анализ позволил установить «возрастные» рекорды: в возрасте 22 лет и 41 день К. Льюис стал самым молодым чемпионом мира, а самым возрастным победителем в истории чемпионатов мира – Д. Филлипс, одержавший победу в возрасте 33 лет и 335 дней. Среди призеров был установлен следующий факт: самым юным призером стал китайский легкоатлет В. Цзянань завоевавший бронзовую медаль в возрасте 18 лет и 363 дней. Напротив, самым возрастным призером (бронзовым) соревнований стал Л. Мирикс – 35 лет и 173 дня. Если рассматривать минимальные и максимальные границы возраста прыгунов, участвующих в финальных соревнованиях, но оставшихся за пределами призовой черты, то М. Массо – самый молодой финалист (18 лет и 41 день), а Д. Филлипс – самый возрастной (35 лет 90 дней).

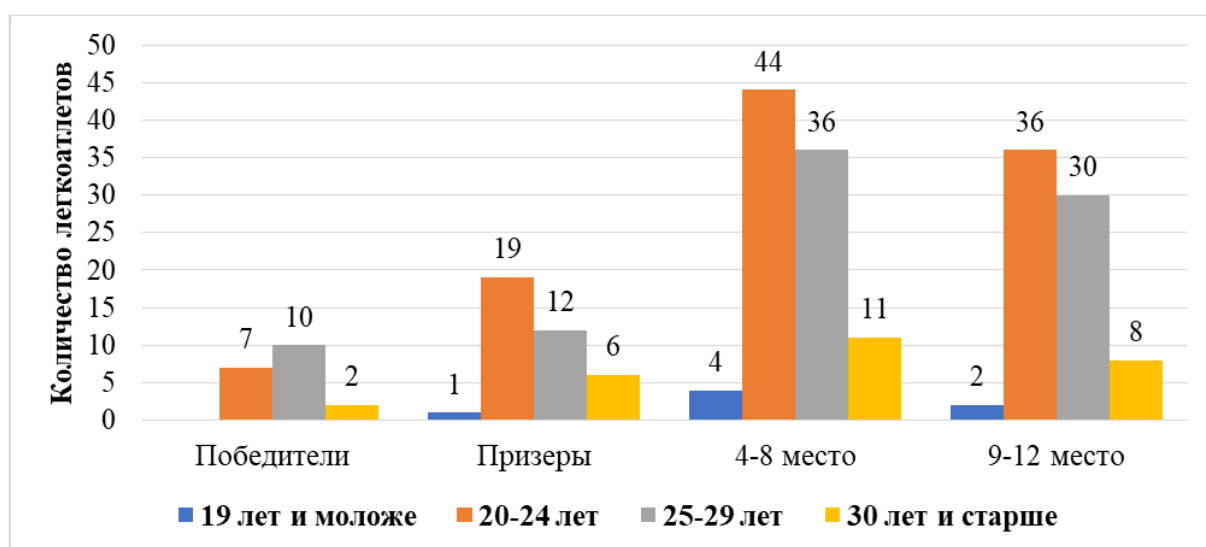


Рисунок 1 – Количество легкоатлетов, представляющих различные возрастные группы

Общее количество финалистов составило 228 спортсменов. Из них 106 прыгунов (46,5%) выступали в возрасте 20–24 лет, что делает этот возраст наиболее представительным относительно других. Далее следуют группы 25–29 лет – 88 человек (38,6%), 30 лет и старше – 27 человек (11,8%) и 19 лет и моложе – всего 7 финалистов (3,1%).

За всю историю проведения чемпионатов мира не было зафиксировано побед спортсменов в возрасте 19 лет и моложе из 7 участвующих в финальных соревнованиях. Только одному прыгуну этой возрастной группы удалось занять призовое место (0,4% от всех финалистов).

Среди 106 финалистов в возрастной группе 20-24 лет 7 прыгунов (3,1% от всех финалистов) стали победителями, а 19 человек (8,3% от всех финалистов) – призерами. В возрасте от 25 до 29 лет из 88 финалистов 10 спортсменов (4,4% от всех финалистов) стали победителями и 12 легкоатлетов (5,3% от всех финалистов) – призерами.

Победителями, чей возраст на момент выступления в финальных соревнованиях составлял выше 30 лет, становилось 2 прыгуна (0,9% от всех финалистов) из 27 возможных в этой категории, а 6 (2,6% от всех финалистов) – призерами.

Заключение. Проведенный анализ позволил определить возрастные особенности легкоатлетов-прыгунов в зависимости от занятого ими места. Так, по итогам прошедших чемпионатов мира отсутствие победителей и наличие одного призера в возрасте 19 лет и моложе подчеркивает редкость подобных достижений и указывает на ограниченные шансы на медаль в столь юном возрасте.

Наибольшее количество серебряных и бронзовых медалей среди всех спортсменов, завоеванные прыгунами в возрасте 20-24 лет, говорит о большом потенциале молодых спортсменов и высоких шансах на победу в ближайшем будущем. Тем не менее, согласно ранее проведенным исследованиям очередной раз подтверждается факт того, что благоприятным возрастом спортсмена для завоевания золотых наград является 25-29 лет.

Список литературы

1. Губа В.П. Биомеханический анализ возрастных изменений в прыжковых упражнениях / В.П. Губа, Ю.Д. Кузьменко, В.Т. Лисенков // Биомеханика и спорт: Тез. докл. Республ. школы-семинара. Смоленск 16-18 мая, 1988 г. – Смоленск, 1988. – С. 17.
2. Ивочкин, В. В. Возраст легкоатлетов – финалистов, чемпионов и призеров Олимпийских игр 1956-2008 гг. / В. В. Ивочкин // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 2. – С. 21-24.
3. Легкая атлетика: Ретроспективный анализ спортивных результатов в метании молота: (1900-2024 гг.) / И. Д. Дунгеров, Г. Н. Германов, В. И. Никонов, И. Д. Татаринев. – Москва: Издательство ООО «РИТМ», 2025. – 192 с.
4. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.

5. Мирзоев, О. М. Лёгкая атлетика. Бег на 400 метров: соревновательная деятельность. [Текст]: Монография / О. М. Мирзоев. – М.: «ТБТ Дивизион», 2021. – 352 с.
6. Мировая легкая атлетика. – World Athletics Home Page | World Athletics. Режим доступа: <https://worldathletics.org> (дата обращения: 06.09.2025 г).
7. Попов Г.И. Биомеханические основы создания предметной среды для формирования и совершенствования спортивных движений / Г.И. Попов. Автореф. дис.... док. пед. наук. – Москва: ЦНИИ спорта, 1991. – 48 с.
8. Татаринов, И. Д. Достижения отечественных легкоатлетов-прыгунов на чемпионатах Европы / И. Д. Татаринов // Актуальные проблемы и современные тенденции развития спортивной подготовки в циклических видах спорта: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, прошедшей в рамках Десятилетия науки и технологий, Казань, 23 мая 2025 года. – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2025. – С. 259-263.

УДК 796.032

ИСКУССТВО И СПОРТ В КОНТЕКСТЕ ВОЗРОЖДЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ

А.А. Терехова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье представлен историко-культурный опыт взаимосвязи олимпийского движения и изобразительного искусства. Анализ данных показал, что в настоящий момент международный олимпийский комитет реализует общественные программы, объединяющие живопись, фотографию, скульптуру, стрит-арт. В работе подчеркивается практическая значимость их возрождения, с целью объединения культуры, спорта и образования.

Ключевые слова: олимпизм, современное искусство, международный олимпийский комитет, литература, музыка, скульптура, живопись.

Актуальность. Отдельным звеном интеграционной идеи олимпизма в концепции Пьера де Кубертена занимает взаимодополняющая связь искусства и культуры [1-2]. В единстве данных понятий лежат истоки преодоления все усиливающегося разрыва между физическим и духовным развитием современного человека. Исходя из этого, с целью повышения гуманистической ценности союза спорта и искусства в программу соревнований должны включаться также и художественные конкурсы [3-4], их анализ и перспективы

возрождения подчеркивает актуальность настоящей работы.

Цель исследования: оценить опыт взаимосвязи международного олимпийского движения и современного искусства.

Объект: конкурсы искусств, проходившие во время проведения Олимпийских игр, а также инновационные программы международного олимпийского комитета (МОК), реализуемые в настоящее время.

Предмет: соревнования в различных (музыка, живопись, литература) сферах изобразительного искусства и их современная интерпретация.

Организация и методы исследования. Произведен ретроспективный анализ проблемы исторического становления и общественного значения конкурсов искусств, проходивших во время олимпийских игр в сравнении с проектами МОК, реализуемыми в настоящее время.

Результаты исследования. Общеизвестно, что Пьер де Кубертен планировал включить конкурс искусств в 1908 г. в программу Игр, которые должны были пройти в Италии, но из-за политических проблем и извержения Везувия страна отказалась принять Олимпиаду. МОК экстренно пришлось искать новых хозяев для соревнований. В 1906 г. согласился её принять Лондон (Англия). Организаторами за полтора года была подготовлена спортивная инфраструктура, и до конкурсов искусств не было времени. Однако были составлены регламенты, которые использовали четыре года спустя в Швеции.

По ходу подготовки к Играм 1912 г. (г. Стокгольм) Шведский олимпийский комитет получил большое количество отрицательных отзывов об идее творческого конкурса из-за необходимости больших расходов на проведение подобных «соревнований» (оборудование, павильоны). Барон де Кубертен взял заботу о конкурсе на себя. На его домашний адрес были присланы конкурсные работы 33 участников в пяти дисциплинах: литература, живопись, архитектура, скульптура и музыка. Победителей Пьер де Кубертен выбирал лично. На летних Олимпийских играх 1920 г. в Антверпене (Бельгия) конкурсы искусств, включали художественные соревнования также по пяти категориям. Настоящий прорыв в конкурсе искусств произошел на Играм 1924 г. в Париже: каждую дисциплину оценивало профессиональное жюри численностью около 30 человек.

Значение конкурсов возросло на Олимпийских играх 1928 г. в Амстердаме (Нидерланды). Среди номинантов было заявлено 370 участников из 19 стран, соревнования проводились по 13 номинациям внутри пяти категорий: архитектура, скульптура, литература, графика, музыка и живопись. Несмотря на Великую депрессию в США и удаленность Лос-Анджелеса (1932 г.) в художественных конкурсах приняло участие более 500 человек из 36 стран мира. В жюри входили видные профессионалы в разных видах искусства.

Художественные конкурсы на Олимпийских играх 1936 г. в Берлине (Германия) общественность также принимала с одобрением. В программу входили соревнования по 15 номинациям внутри категорий: архитектура, литература, музыка, живопись и графика, скульптура. В виду усиления

в Германии власти нацистов и частичного бойкота этих соревнований со стороны демократических стран (Испания, Литва, Ирландия) происходило доминирование немецких представителей практически во всех номинациях проводимых конкурсов.

На Олимпийских играх 1948 г. в Лондоне, в последний раз в программу Игр входили художественные конкурсы – соревнования по 14 номинациям внутри категорий. На конгрессе МОК в 1949 г. обсуждался доклад, согласно которому практически все участники художественных конкурсов были профессионалами, занимающимися искусством за деньги, что не соответствовало любительскому статусу Олимпиад. Исходя из этого, соревнования решено было заменить, на выставки без наград и медалей.

В 1951 г. МОК решил вернуть художественные конкурсы в программу летних Олимпийских игр 1952 г. в Хельсинки. Однако финские организаторы отказались от этой идеи под предлогом недостатка времени на подготовку. На конгрессе МОК в 1954 г. окончательно было решено заменить художественные конкурсы выставками.

Начиная с 2004 года, МОК проводит конкурсы, куда художники могут посылать свои произведения искусства. Медали не выдаются, но есть денежные призы. Сейчас в области современного искусства МОК реализует несколько масштабных программ, объединяющих живопись, фотографию, скульптуру, стрит-арт. Для их реализации используются, как правило, формы выставок, перформансов, инсталляций: «Искусство и спорт» (с 2000 г.); «Литература и спорт» (с 2001 г.); «Спорт и фотография» (с 1997 г.).

Программа МОК «The artists in residence» (художники в резиденции) дает возможность художникам создать свою собственную интерпретацию Олимпийских игр. Впервые программа проживания художников в специальных творческих резиденциях была реализована в Рио-де-Жанейро в 2016 г. Так, во время Игр проживали художник «JR», писатель Т. Спенглер и цифровой художник Д. Андал. В 2018 году в Пхенчхане инновационный «Олимпийский художественный проект» объединил четырех олимпийцев, для создания серии коротких видеороликов и проведения мастер-классов по живописи в Олимпийской деревне.

Другая программа МОК «Olympic Art Visions» (Олимпийское художественное видение) адресована современным художникам, позволяет создавать масштабные общедоступные инсталляции и «живые выступления». Впервые была реализована накануне юношеских Олимпийских игр в Буэнос-Айресе в 2018 г. Художник Леандро Эрлих создал масштабную инсталляцию «Игра в мяч», призванную воплотить в жизнь олимпийские ценности. Композиция представляет группу из пяти огромных мячей, из разных видов спорта: футбол, баскетбол, теннис, волейбол и гольф. Новый креативный проект МОК «Olympism Made Visible» (Олимпизм стал видимым). Инициаторы проекта стремятся с помощью фотохудожников показать, как спорт может быть поставлен на службу человечеству во всем мире, как занятия спортом влияют на жизнь людей. Ярким примером интеграции спорта и современного искусства

стала Олимпиада в Токио, состоявшаяся летом 2021 г. Впервые был реализован новый проект «Олимпийская агора», расположилась в центре Токио. Здесь проходили различные выставки, инсталляции, «Open air» на открытом воздухе, перформансы с участием известных музыкантов, художников, артистов и обычных людей.

Заключение. Представление Пьера де Кубертена о том, чтобы «искусство и литература объединились со спортом для обеспечения величия Олимпийских игр» на сегодняшний день чрезвычайно актуально, поскольку позволяет реализовать новые культурные инициативы, фестивали, долгосрочные проекты с целью формирования диалога межнационального взаимодействия. В то же время объединение спорта с искусством в работе МОК обусловлено рядом проблем: отсутствие полноценного разнообразия современного искусства в программах МОК (так, если архитектуре, живописи, дизайну и фотографии уделено пристальное внимание, то музыке, театру, танцу менее значимое); недостаточная информированность в средствах массовой информации о культурных проектах и программах МОК. В современных реалиях сегодняшней политической жизни необходимо стремиться в более плотной культурной интеграции спорта и искусства в рамках «Игр БРИКС», «Всемирных игр дружбы», «Игр Будущего», «Союзного государства России и Беларуси».

Список литературы:

1. Бубка, С.Н. Пять веков пути к олимпийскому возрождению. / С.Н. Бубка // Педагогика. Психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 2. – С. 12-20.
2. Визитей, Н.Н. Спорт и идея олимпизма (философско-культурологический анализ проблемы) / Н.Н. Визитей, В.Г. Манолаки // Наука и спорт: современные тенденции. – 2013. – № 1. – С. 57-68.
3. Игнатченко, И.В. Пьер де Кубертен и возрождение Олимпийских игр в XIX в. / И.В. Игнатченко // Шаги/Steps. – 2018. – № 4. – С. 80-91.
4. Круглик, И.И. Олимпийские идеи Кубертена и реалии олимпийского спорта: философские аспекты / И.И. Круглик // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2018. – № 3. – С. 34-37.

ТИПЫ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ФУТБОЛИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

П.А. Терехов, Е.А. Киндюхин

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье выделены типы ортостатических реакций артериального давления у футболистов на активный ортостаз. У атлетов более высокой квалификации на подготовительном этапе спортивной подготовки отмечен изотонический вариант гемодинамики на гравитационную нагрузку, что свидетельствовало о наличии высокой функциональной готовности их организма. У спортсменов резерва обнаружены признаки гипертензивной реакции на ортостаз.

Ключевые слова: артериальное давление, частота сердечных сокращений, футболисты, клиностаз, ортостаз.

Введение. Анализ ортостатических реакций спортсменов необходим при оценке функционального состояния их сердечно-сосудистой системы, поскольку физиологические реакции, возникающие на гравитационный стресс напрямую отражают нейрогуморальные механизмы адаптации кровообращения в процессе профессиональной деятельности.

Цель исследования: выявить типы ортостатических реакций артериального давления у футболистов в зависимости от уровня спортивной квалификации.

Объект: функциональное состояние системы кровообращения у футболистов, оценка её периферического сосудистого сопротивления, эффективность механизмов компенсации в процессе гравитационного стресса.

Предмет: прогностические индикаторы рефлексорных механизмов регуляции гемодинамики у спортсменов при изменении положении тела в пространстве по данным измерения систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений (ЧСС), их взаимодействие при адаптации на активный ортостаз.

Гипотеза: предполагалось, что степень проявления ортостатических реакций артериального давления у футболистов будет напрямую детерминирована уровнем их спортивной квалификации.

Организация и методы исследования. В исследовании приняли участие 20 профессиональных спортсменов (возраст 18-22 года) основного (n=10, квалификации I-спортивного разряда и кандидаты в мастера спорта) и резервного (n=10, уровня I-II спортивного разряда) состава сборной ФГБОУ ВО «СГУС» по футболу на подготовительном этапе подготовки.

Измерение систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления проводили с помощью медицинского тонометра Omron (Япония) в исходном положении сидя, лежа (клиностаз) и стоя на 1, 3, 5 минутах активного ортостаза. Оценку переносимости гравитационной нагрузки осуществляли методом телеметрического мониторинга ЧСС с помощью пульсометра «Polar S810» (Финляндия), также в обозначенных выше временных отрезках.

На всех этапах эксперимента была проведена статистическая отчетность с помощью пакета (IBM SPSS Statistics 19) оригинальных компьютерных программ методами параметрической (t-критерий Стьюдента, анализа средних величин (M) и стандартного отклонения (SD)) и непараметрической диагностики (W-Вилкоксона критерий, медианы (Me) и межквартильного разброса верхнего и нижнего процентиля (25-75, IQR)).

Результаты исследования. Установлено, что фоновые значения артериального давления в положении сидя у представителей основного состава сборной по футболу (таблица 1) составили в САД – $107,2 \pm 2,6$ мм. рт. ст., ДАД – $69,1 \pm 2,2$ мм. рт. ст., ЧСС – $55,3 \pm 2,5$ уд/мин, что характеризовало исходную спортивную ваготонию и брадикардию, по сравнению с нетренированными людьми [1].

Таблица 1 – Динамика артериального давления и частоты сердечных сокращений футболистов основного и резервного состава на подготовительном этапе подготовки

Проба	Сидя; M $\pm$ SD (1)	Лежа; M $\pm$ SD (2)	Стоя, 1 мин.; ME, IQR (3)	Стоя, 3 мин.; ME, IQR (4)	Стоя, 5 мин.; M $\pm$ SD (5)	p
САД, основа	107,2 $\pm 2,6$	104,8 $\pm 1,9$	101,6 (98,1; 104,2)	106,5 (103; 108)	111,2 $\pm 2,4$	3-5*
ДАД, основа	69,1 $\pm 2,2$	65,3 $\pm 2,5$	66,7 (63,2; 69,1)	67,2 (64,1; 69,2)	66,7 $\pm 2,9$	—
ЧСС, основа	55,3 $\pm 2,5$	51,7 $\pm 1,8$	53,7 (51,5; 55,2)	56,4 (54,2; 58,1)	57,2 $\pm 2,5$	2-5*
САД, резерв	111,2 $\pm 2,8$	107,5 $\pm 2,3$	113,6 (110; 116)	116,2 (112; 119)	121,4 $\pm 3,1$	1-5* 2-5**
ДАД, резерв	68,5 $\pm 2,3$	67,1 $\pm 2,7$	69,1 (67,3; 70,2)	70,5 (67,3; 72,1)	74,6 $\pm 2,1$	1-5* 2-5**
ЧСС, резерв	57,5 $\pm 2,1$	54,1 $\pm 1,6$	59,8 (56,3; 61,8)	60,7 (57,3; 62,4)	62,5 $\pm 2,5$	2-3* 2-4** 2-5** 1-5*

Обозначения: * – различия статистически достоверны при $p < 0,05$;

** – различия статистически достоверны при $p < 0,01$

В процессе клиностаза изученные индикаторы гемодинамики имели тенденцию к снижению, поскольку сердцу легче перекачивать кровь в горизонтальном положении. Последующий ортостатический стресс выявил статистически значимые различия в увеличении САД в артериях, в момент сокращения сердца, от первой к пятой минуте восстановления на 9,4% ($p<0,05$) и повышению ЧСС от клиностатического измерения к завершению функциональной пробы на 10,6% ($p<0,05$). Также отмечено тенденциозное повышение ДАД, что характеризовало нарастающее сопротивление периферических сосудов, потому что при изменении положения тела у спортсменов до 15% крови депонируется в венах нижних конечностей [4]. Поскольку восстановление показателей произошло за первые 60 секунд по отношению к клиностазу, то данный тип ответа на гравитационную нагрузку отражал мобильную компенсаторную реакцию организма атлетов основного состава сборной по футболу и соответствовал величине оптимальной нормализации [3].

Что касается комплексной реакции автономной нервной системы на ортостаз у футболистов запасного состава, то у них выявлены начальные проявления патологических отклонений. Так ортостатический стресс приводил к достоверному повышению САД в клиностазе к пятой минуте периода адаптации к гравитационной нагрузке на 12,9% ($p<0,01$) и их значению ко второму фоновому критерию в положении сидя на 9,2% ($p<0,05$).

Параметры ДАД также выраженно выросли после активного вставания в тех же временных отрезках регистрации, что и сдвиги систолического артериального давления на 11,2% ($p<0,01$) и 8,9% ($p<0,05$), соответственно. Значения ЧСС непосредственно после гравитационной нагрузки существенно увеличивались от первой к пятой минуте измерения от 10,5% ($p<0,05$) до 15,5% ($p<0,01$). Достоверные различия также обнаружены при сравнении дельт частоты сердечных сокращений в положении сидя к концу последней минуты анализируемого отрезка ортостаза на 8,7% ($p<0,05$). Обнаруженные изменения изученных параметров [2] свидетельствовали о наступлении ранних признаков гипертензивной реакции на ортостатический стресс.

Выводы. Сдвиги ортостатических реакций артериального давления у футболистов на активный ортостаз лимитировались уровнем профессионального мастерства атлетов. У футболистов основного состава доминировали нормированные реакции на гравитационную нагрузку с локальным повышением систолического артериального давления. У спортсменов резерва преобладали гипертензивные сдвиги на активный ортостаз в результате избыточной стимуляции симпатической нервной системы и последующей вазоконстрикции сосудов.

Список литературы

1. Величины показателей вариабельности сердечного ритма, зарегистрированные в условиях активного ортостаза у элитных лыжников-гонщиков, как отражение спортивной ваготонии / Д.А. Катаев,

В.И. Циркин, А.Н. Трухин, С.И. Трухина // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врачи и Здоровье. – 2025. – № 15 (3). – С. 48-60. doi: 10.20340/vmi-rvz.2025.3.PHYS.3

2. Герасимова, М.А. Влияние кратковременной пассивной ортостатической пробы на центральный кровоток у взрослых здоровых лиц / М.А. Герасимова, В.А. Семилетова, Е.В. Дорохов // Интегративная физиология. – 2024. – № 5 (4). – С. 375-387. doi: 10.33910/2687-1270-2024-5-4-375-387

3. Головина, Г.А. Ортостатическая гипотензия. Взгляд кардиолога / Г.А. Головина, Д.В. Дупляков // Артериальная гипертензия. – 2014. – Т. 20, № 2. – С. 75-85.

4. Петрова, М.М. Современные представления о проблеме ортостатической гипотензии / М.М. Петрова, О.Д. Остроумова, М.С. Черняева. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2019. – № 8 (4). – С. 116-126. doi: 10.17802/2306-1278-2019-8-4-116-126

УДК 796.82

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

И.В. Тихонова¹, А.А. Грабовик², М.Н.Карданов³

*¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар;*

*²Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,
Республика Беларусь, г. Гродно;*

*³ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Россия, г. Нальчик*

Аннотация. Современная греко-римская борьба направлена на расширение арсенала технико-тактических действий борца с учетом уровнем физической подготовленности. В процессе эксперимента была составлена программа скоростно-силовой подготовки борцов в годичном макроцикле, состоящей из микроциклов скоростно-силовой направленности. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование комплексов упражнений позволили улучшить показатели общей физической подготовленности борцов.

Ключевые слова: программа, скоростно-силовая подготовка, греко-римская борьба, учебно-тренировочный процесс.

Введение. Современная греко-римская борьба направлена на расширение арсенала технико-тактических действий спортсмена. Это определяется уровнем

физической и функциональной подготовленности квалифицированного борца греко-римского стиля, в частности, силовой и скоростно-силовой, которые определяют надежность и результативность реализации технико-тактических действий в соревновательном поединке, как в стойке, так и в партере.

Цель – определить особенности программы скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля в учебно-тренировочном процессе.

Объект – учебно-тренировочный процесс борцов греко-римского стиля.

Предмет – программа скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля и особенности ее реализации в учебно-тренировочном процессе.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что учет особенностей программы скоростно-силовой подготовки позволит повысить уровень развития скоростно-силовых качеств у борцов греко-римского стиля.

Организация и методы исследования. Исследования проводились с участием 36 борцов греко-римского стиля. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование общей физической подготовленности.

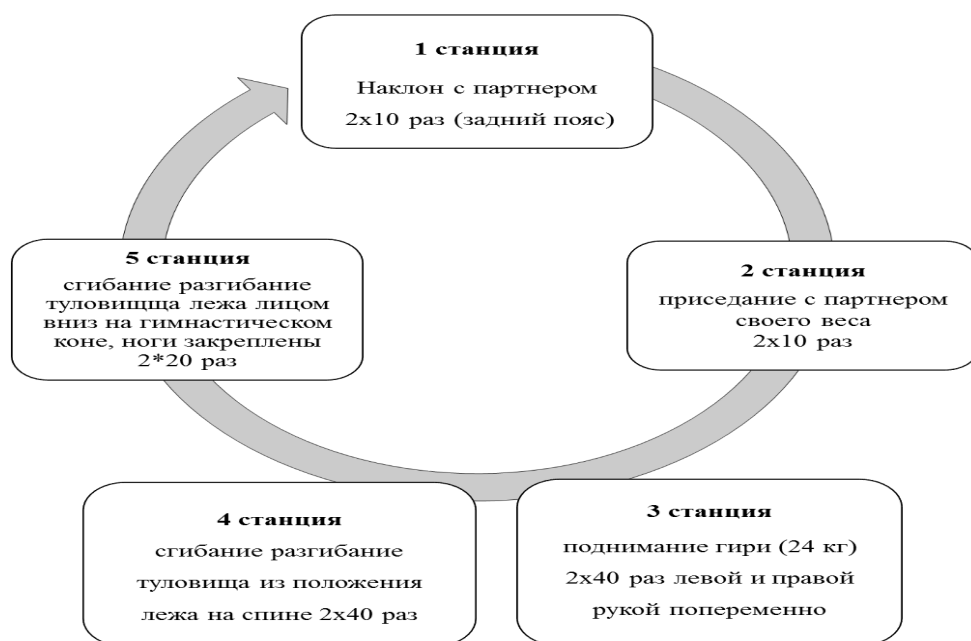
Результаты исследования. Изучив особенности развития скоростно-силовых качеств у квалифицированных борцов греко-римского стиля, были предложены комплексы упражнений скоростно-силовой направленности круговой тренировки для квалифицированных борцов греко-римского стиля в различных микро- и мезоциклах годичного макроцикла.

Для квалифицированных борцов греко-римского стиля мы составили программу скоростно-силовой подготовки в годичном макроцикле спортивной тренировки, состоящей из различных микроциклов скоростно-силовой направленности (таблица 1). Микроциклы включали в себя несколько комплексов упражнений, выполняемых круговым методом (рисунок).

Таблица 1 – Годичный макроцикл учебно-тренировочного процесса борцов

Мезоциклы	Микроциклы			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Втягивающий	Втягивающий	Развивающий	Развивающий	Восстановительный
Базовый	Ударный	Развивающий	Ударный	Восстановительный
Соревновательный	Подготовительный	Подводящий	Соревновательный	Восстановительный

В годичном макроцикле возможно использование различных представленных комплексов упражнений скоростно-силовой направленности в зависимости от поставленных целей в каждом микроцикле.



**Рисунок – Комплекс скоростно-силовой направленности
для квалифицированных борцов греко-римского стиля
в втягивающем микроцикле**

Эффективность предложенной нами программы скоростно-силовой подготовки оценивалась по показателям общей физической подготовленности борцов греко-римского стиля (таблица 2).

**Таблица 2 – Сравнительный анализ показателей ОФП квалифицированных
борцов греко-римского стиля (n=36)**

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	t	P
	$x \pm m$	$x \pm m$		
Бег на 60 м (с)	8,2±0,09	8,0±0,12	6,63	≤0,001
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	15,2±1,48	17,3±2,11	7,58	≤0,001
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	44,7±4,7	48,8±4,7	6,94	≤0,001
Челночный бег 3*10 м (с)	7,1±0,2	6,9±0,2	8,96	≤0,001
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	225,1±10,8	230,1±10,4	6,43	≤0,001
Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин, кол-во раз)	48,5±2,1	50,7±2,5	6,12	≤0,001

По окончании эксперимента были выявлены статистически достоверные изменения по всем показателям общей физической подготовленности борцов греко-римского стиля

Заключение. Таким образом, полученные результаты в ходе эксперимента свидетельствуют о том, что использование в учебно-тренировочном процессе предложенных комплексов упражнений скоростно-силовой направленности позволили улучшить показатели общей физической подготовленности, а также сформировать надежный и результативный технико-тактический арсенал у квалифицированных борцов греко-римского стиля.

Список литературы

1. Грабовик, А.А. Средства и методы скоростно-силовой подготовки квалифицированных борцов греко-римского стиля / И.В. Тихонова, А.А. Грабовик, С.А. Чигирев // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. Материалы симпозиума XIX (LI) Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Кемерово, 2024. – С. 294-296.
2. Тараканов, Б.И. Педагогические основы управления подготовкой борцов: монография / Б.И. Тараканов. – СПб.: Изд-во СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000. – 162 с.
3. Тихонова, И.В., Грабовик, А.А. Скоростно-силовая подготовка высококвалифицированных борцов в греко-римской борьбе / И.В. Тихонова, А.А. Грабовик // Материалы международной науч.-практ. конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях». – Чебоксары-Ташкент, 2024. – С. 1262-1265.
4. Туманян, Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: учебное пособие для студентов вузов / Г.С. Туманян. – М.: Академия, 2006. – 591 с.
5. Шулика, Ю.А. Греко-римская борьба: учебник / Ю.А. Шулика, И.И. Иванов, А.С. Кузнецов, Р.В. Самургашев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 133 с.

УДК 796.015.68

ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ПРИ АРТРИТЕ

*К.А. Толппо, Л.Г. Санникова
ГАОУ ВО ЛО «ГТУ», Гатчинский университет,
Россия, г. Гатчина*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния физических нагрузок на состояние пациента с артритом. Описываются типы упражнений, которые могут быть полезны, и те, которые могут усугубить симптомы.

Ключевые слова: артрит, физические нагрузки, упражнения, ЮРА, ЛФК.

В современном мире тенденция к более раннему проявлению различных заболеваний становится все более заметной, и артрит не является исключением. Всё больше детей сталкиваются с диагнозом «ювенильный ревматоидный артрит», широко известным как ЮРА.

ЮРА – это хроническое воспалительное заболевание суставов неустановленной причины, длительностью более 6 недель и развивающийся у детей в возрасте не старше 16 лет. Возникновение данного диагноза может быть связано с множеством факторов, такими как наследственная предрасположенность, переохлаждение суставов и их травмы, факторы внешней среды (инфекции) и так далее. Однако точное установление причин ЮРА в большинстве случаев затруднительно или невозможно. С возрастом заболевание может трансформироваться в другие формы артрита, такие как серонегативный ревматоидный артрит, сохраняя при этом основные клинические проявления.

Основным симптомом артрита является ноющая боль в суставах, она может проявляться как в неподвижном состоянии, так и во время движения. В большинстве случаев у людей, страдающих данным заболеванием, боль усиливается при физических нагрузках, из-за чего их подвижность может быть ограничена.

Целью данного исследования является изучение влияния физической активности на людей с ревматоидным артритом.

Объект исследования: люди с ревматоидным артритом.

Предмет исследования: влияние физических нагрузок на организмы людей, болеющих ЮРА.

Гипотеза: умеренные физические нагрузки оказывают положительное влияние на состояние суставов и общее самочувствие людей с ЮРА.

Организация исследования: теоретическое исследование, включающее анализ и синтез научной литературы, посвященной ЮРА, влиянию физических нагрузок на состояние суставов и общему состоянию организма.

Методы исследования: анализ научной литературы, обобщение информации и сравнительный анализ.

В случаях такого заболевания, как артрит, людям рекомендуют ограничивать тренировки и переходить их в более щадящий режим. Однако полный отказ от физических нагрузок может привести к ухудшению состояния. Оптимальным подходом является соблюдение баланса между физической активностью и отдыхом. Умеренные физические нагрузки способствуют поддержанию мышечного тонуса, улучшению кровообращения и общему укреплению организма, что может положительно сказаться на состоянии суставов. Важно избегать чрезмерных нагрузок, которые могут привести к усилению болевого синдрома и ухудшению функции суставов.

Людям с ревматоидным артритом следует избегать активных видов тренировок и сильных физических нагрузок, поэтому стоит исключить

следующие виды спорта: футбол, борьба, бег, прыжки, волейбол, баскетбол, легкую атлетику и другие. Эти виды спорта плохо сказываются на здоровье пациента, так как в процессе занятия происходит сильное давление на суставы, что приводит к травме. Но несмотря на данные ограничения, для людей с РА существует комплекс отдельных упражнений, которые они могут выполнять без вреда для здоровья, например ЛФК.

ЛФК, или лечебная физическая культура, – это медицинская дисциплина, применяющая средства физической культуры с целью лечения и реабилитации больных и инвалидов, а также профилактики заболеваний. Данная процедура помогает вернуть или улучшить подвижность, снять боль, укрепить мышцы и наладить работу некоторых органов.

Важно понимать, что выбор физических нагрузок при артрите должен быть индивидуальным и согласовываться с лечащим врачом или физиотерапевтом. Специалист сможет оценить состояние суставов, определить степень активности заболевания и разработать программу тренировок, учитывающую особенности каждого пациента.

Чаще всего в комплекс упражнений ЛФК входят упражнения для коленных суставов (сгибание и разгибание ног в коленях), плечевых суставов (вращение руками по и против часовой стрелки), пальцев рук (поочередное сжимание и разжимание пальцев), тазобедренного сустава (махи ногой) и голеностопного суставов (перекаты с пятки на носок). Также для людей с РА рекомендуют плавание, так как вода снижает нагрузку на суставы. Однако тренировка может быть изменена под особенности состояния пациента.

Проведенный теоретический анализ научной литературы подтверждает, что умеренные физические нагрузки оказывают положительное влияние на состояние суставов и общее самочувствие людей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА). Несмотря на необходимость ограничения интенсивных тренировок и определенных видов спорта, полный отказ от физической активности при ЮРА нецелесообразен и может привести к ухудшению состояния. Оптимальным подходом является соблюдение баланса между физической активностью и отдыхом, с акцентом на лечебную физическую культуру (ЛФК), плавание и другие виды умеренной активности, способствующие поддержанию мышечного тонуса, улучшению кровообращения и общему укреплению организма.

Список литературы

1. Использование методических подходов в тренировке командных действий студентов волейболистов / Явтушенко Е. М., Санникова Л.Г. // В сборнике: Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития. Сборник материалов Всероссийской науч.-практ. конференции. В 2-х томах. – Санкт-Петербург, 2025. – С. 180-182.
2. Принцип сопряженности на занятиях по физической культуре со студентами вуза в разделе «Гимнастика и атлетическая подготовка» / Мотовичева В.А.,

Артемьев И. А., Санникова Л.Л., Шмыгельский И.А., Васильев А.В., Москаленко И.С. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2024. – № 4-3 (91). – С. 230-234.

3. Роль и значение физической культуры в жизни студенческой молодёжи. / Черкасова Е.К., Санникова Л.Г., Москаленко И.С., Шульгов Ю.И. // Культура физическая здоровье. – 2025. – № 1 (93). – С. 225-228

4. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности / Сивкова Е.С. // В сборнике: Новеллы права, образования, экономики и управления. Материалы X Международной науч.-практ. конференции. – Гатчина, 2025. – С. 643-647.

5. Соотношение социально-психологических и индивидуально-психологических характеристик, как фактор управления спортивной командой по волейболу / Москаленко И.С., Санникова Л.Г., Богданов В.В. // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2024. – № 1. – С. 100-103.

6. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов / Махмудова Р.И., Санникова Л.Г. // В сборнике: Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х томах. – Санкт-Петербург. – 2025. – С. 93-95.

7. Цели, задачи и средства спортивной подготовки / Кляцкая С.С. // В сборнике: Новеллы права, образования, экономики и управления. Материалы X Международной науч.-практ. конференции. – Гатчина, 2025. – С. 591-593.

8. Этика в бухгалтерском учете и аудите вызовы и решения / Петухова О.А. // В сборнике: Управление социально-экономическим развитием: инновационный и стратегический подходы. Материалы Национальной науч.-практ. конференции. – Гатчина, 2025. – С. 534-537.

УДК 796

ВНЕУРОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ЛАЗЕРТАГОМ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ 12-13 ЛЕТ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

И.Ю. Топчин, Н.И. Федорова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье рассматривается проблема поиска инновационных форм организации внеурочной деятельности физкультурно-спортивной направленности для обучающихся 12-13 лет. Предлагается использование лазертага как эффективного и привлекательного для подростков средства физического воспитания. Представлены результаты разработки программы

внеурочных занятий лазертагом в системе дополнительного образования обучающихся 12-13 лет.

Ключевые слова: лазертаг, внеурочные занятия, физическое воспитание, дополнительное образование, программа, подростки, мотивация, здоровый образ жизни.

Введение. Физическое воспитание в школе, в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), призвано решать социально значимые задачи: способствовать всестороннему и гармоничному развитию личности, формировать устойчивую мотивацию к занятиям физической культурой и спортом, повышать адаптационные возможности организма и обеспечивать высокую устойчивость к социально-экологическим вызовам. Физическое воспитание выступает эффективным инструментом повышения физической и умственной работоспособности, реализации творческого потенциала, укрепления здоровья, развития двигательных навыков, формирования личностных качеств и привития ценностей здорового образа жизни [1, 3].

К сожалению, на сегодняшний день наблюдается негативная тенденция снижения уровня физической подготовленности современных школьников, что создает риски для их здоровья и препятствует достижению целевых показателей, установленных в Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года.

Перспективным направлением решения данной проблемы, является внедрение в систему дополнительного образования общеразвивающих программ лазертаг. Лазертаг – это командная игра с использованием безопасного лазерного оружия и сенсоров, фиксирующих попадания, которая с 20 июня 2023 года признана и включена во Всероссийский реестр видов спорта [2, 4].

Цель исследования – разработать дополнительную общеразвивающую программу физкультурно-спортивной направленности лазертаг с обучающимися 12-13 лет.

Методы исследования – анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, опрос.

Результаты исследования. С целью подтверждения актуальности использования лазертага в системе дополнительного образования обучающихся, был проведён опрос среди федераций по лазертагу, в котором приняло участие 19 региональных отделений.

По результатам собственных исследований, выявлено, что в 12 из 19 регионах занятия по лазертагу проводятся как в спортивных школах и комплексах, так и на базах образовательных учреждений.

Тот факт, что региональные федерации лазертага постоянно используют школьные спортзалы для проведения занятий, подтверждает их пригодность для этого вида спорта. Широкое применение лазертага (в десяти регионах) во внеурочной деятельности школ указывает на его востребованность среди

учеников. Привлекательность лазертага объясняется его доступностью для ребят любого возраста, а также отсутствием сложных движений, требующих длительного и трудоёмкого обучения. Согласно опросам, более 6800 российских детей увлекаются лазертагом.

Физическое воспитание является важной составляющей современного школьного образования, формируя здоровые привычки и улучшая физическую подготовленность обучающихся. С целью выявления факторов, определяющих успешность организации внеурочной двигательной активности школьников, было проведено анкетирование среди учителей физической культуры. В рамках исследования были изучены мнения 42 специалистов из различных образовательных учреждений г. Смоленска. Широкий диапазон педагогического стажа участников (от молодых специалистов до учителей с опытом более 30 лет) гарантирует репрезентативность полученных результатов.

По степени важности выделенных факторов учителя физической культуры на первое место ставят – качественную материально-техническую базу; на второе – квалификацию и мотивацию педагога; на третье – информационную поддержку и пропаганду занятий новыми видами спорта; на четвертое – уровень мотивации и заинтересованности школьников и на пятое – время, отведённое на физическую активность. Эта последовательность подчеркивает необходимость комплексного подхода, где материально-техническое обеспечение, квалификация педагогов и мотивация школьников, а также пропаганда новых видов спорта играют ведущие роли.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности лазертаг с обучающимися 12-13 лет отличается новизной, обусловленной учетом специфики системы дополнительного образования и реалистичным уровнем требований к процессу обучения. Программа предоставляет обучающимся возможность ознакомиться с техническими и тактическими аспектами игры в лазертаг, индивидуальными, групповыми и командными действиями в различных игровых сценариях. Реализована система поэтапного обучения, включающая элементы контроля. Результатом освоения программы является расширенное понимание игры в лазертаг, приобретение базовых навыков, развитие тактического и стратегического мышления, а также формирование навыков самостоятельной игры. Кроме того, программа способствует развитию устойчивого интереса к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Учебный план

№	Тема занятий	Всего часов	В том числе		Вид контроля
			теория	практика	
	Вводное занятие	1	1	-	Устный опрос
I.	<i>Общая и специальная физическая подготовка</i>	13	-	13	

	Общеразвивающие упражнения	7	-	7	
	Упражнения для развития быстроты, выносливости, силы, гибкости	6	-	6	
II.	<i>Техническая подготовка</i>	13	3	10	
	Оборудование лазертаг	1	1	-	Устный опрос
	Технико-тактические характеристики тагера	1	1	-	Устный опрос
	Правила игры в лазертаг	1	1	-	Устный опрос
	Уходы/выходы. Стрельба по мишени	10	-	10	
III.	<i>Тактическая подготовка</i>	26	-	26	
	Тактика ведения боя на пересеченной местности. Передвижение в двойках, тройках, перебежки.	2	-	2	
	Захват и удержание контрольной точки	4	-	4	
	Захват флага	4	-	4	Контрольная игра
	Тактики ведения боя в позиции нападения	4	-	4	
	Тактика ведения боя в позиции защиты	4	-	4	
	Тактика ведения боя в здании	4	-	4	
	Зачистка комнаты от группы противников	4	-	4	
IV.	<i>Игровая подготовка</i>	12	-	12	
	Военно-тактические игры по различным сценариям	12	-	12	Контрольная игра
V.	<i>Контрольные занятия</i>	3	-	3	Тестирование
	Всего часов	68	4	64	

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности компенсации недостатка двигательной активности и освоения необходимых игровых навыков и приемов во внеурочное время. Программа направлена на решение проблемы снижения уровня здоровья детского населения, обеспечение содержательной занятости детей, развитие физических качеств, мотивацию к занятиям физической культурой и спортом, формирование навыков командной работы, а также снижение психоэмоционального напряжения после учебных занятий.

Уникальной особенностью данной дополнительной программы является организация занятий, основанная на использовании индивидуализированных

комплексов упражнений, разработанных педагогом с учетом уровня подготовки и физических возможностей каждого занимающегося, что способствует достижению успеха всеми обучающимися. Программа предусматривает возможность совместных занятий для обучающихся обоего пола.

С целью приобретения соревновательного опыта и совершенствования тактико-технических навыков, а также воспитания командного духа и уважения к сопернику, программа предусматривает участие обучающихся во внеурочное время в городских турнирах по лазертагу. Помимо этого, для формирования патриотического воспитания организуется участие в различных военно-патриотических мероприятиях и акциях, включая посещение исторических музеев.

Заключение. В рамках цели исследования разработана дополнительная общеразвивающая программа физкультурно-спортивной направленности "Лазертаг" для обучающихся 12-13 лет, включающая в себя теоретический раздел (изучение правил, техники безопасности), практический раздел (освоение базовых навыков игры, тактических приемов), а также раздел соревновательной деятельности (участие в тренировочных играх, турнирах). Программа построена с учетом возрастных особенностей обучающихся и предполагает поэтапное увеличение нагрузки. Разработанная программа обеспечивает комплексное развитие физических качеств, формирование командных навыков и воспитание спортивного духа.

Список литературы

1. Киселева, Л. С. Факторы, формирующие здоровье населения: сущность и типология / Л. С. Киселева // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8-1. – С. 17-20.
2. Развитие тактического мышления юных баскетболисток 11-12 лет на начальном этапе подготовки / А. А. Орехов, О. В. Ильичева, Я. В. Сираковская, А. В. Лаптев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 239-244.
3. Развитие тактического мышления юных баскетболистов. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2019. – 36 с.
4. Топчин, И. Ю. Методика физкультурно-оздоровительных занятий во внеурочное время на основе спортивно-командной игры лазертаг / И. Ю. Топчин, Н. И. Федорова // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 6. – С. 27-29.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ПРОЦЕССУ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ

М.В. Тубаев

*Поволжский государственный Технологический университет,
Россия, г. Йошкар-Ола*

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ современных стратегий и передовых технологий, направленных на повышение эффективности спортивной подготовки. Раскрываются основные идеи и концептуальные основы современных методов тренировки. Особое внимание уделяется значимости внедрения инновационных технологий и методик для адаптации тренировочного процесса к современным требованиям спортивной отрасли.

Ключевые слова: инновационные методы, тренировочный процесс, генетический анализ, спортивная подготовка.

Введение: Современный спорт находится на этапе интенсивного развития, характеризующегося активным внедрением инновационных технологий и методов тренировки. Инновационные подходы к тренировочному процессу нацелены на постоянное совершенствование и оптимизацию методов тренировок с учетом индивидуальных особенностей каждого спортсмена [1]. В связи с этим актуальной задачей становится разработка и внедрение новых методик, способных обеспечить значимый прогресс в спортивных результатах.

Инновационные стратегии позволяют максимально раскрыть потенциал спортсменов, снизить риск травм и повысить качество подготовки. Важность их использования обусловлена необходимостью адаптировать тренировочный процесс под индивидуальные особенности каждого спортсмена, что способствует достижению высоких результатов и минимизации негативных последствий.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования – целью данного исследования является систематическая оценка эффективности современных инновационных методов в организации тренировочного процесса в сфере спорта. Объектом исследования выступают спортсмены, представляющие различные дисциплины на профессиональном и соревновательном уровнях. Предмет исследования включает методы и технологии тренировок, позволяющие тренерам и спортсменам достигать более высоких спортивных результатов. Гипотеза предполагает, что интеграция инновационных методов значительно повышает эффективность тренировочного процесса и способствует достижению выдающихся спортивных успехов.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось с сентября по октябрь 2025 года. В ходе работы осуществлялся комплексный

сбор информации через анализ научных публикаций, нормативных документов и статистических данных, размещённых в открытых источниках. Основные методы включали аналитический обзор и систематизацию научных источников, что позволило сформировать современную базу знаний и определить перспективные направления развития тренировочного процесса. Также применялись методы наблюдения и обобщения информации из открытых источников, что помогло сформировать целостное представление о текущих инновационных практиках. В рамках исследования выполнен систематический поиск литературы, уделяя особое внимание исследованиям, посвящённым вопросам периодизации, тренировкам в условиях высоты, и применению телесно-ориентированной робототехники.

Результаты исследования: Проведённый анализ выявил ряд перспективных направлений, среди которых выделяется генетическая диагностика спортсменов. Она позволяет определить индивидуальные потребности в питании, восстановлении и тренировочных нагрузках. Исследования показывают, что выявление генов, связанных с выносливостью, скоростью и ростом мышечной массы, даёт возможность создавать максимально персонализированные программы подготовки, что существенно повышает спортивные достижения. Это позволяет тренерам и спортсменам лучше понимать индивидуальные генетические предрасположенности человека и помочь подобрать более качественные тренировочные программы на основе уникальных генетических характеристик [1].

Генетический анализ спортсменов стал мощным инструментом для оптимизации тренировочного процесса и достижения максимальных результатов в различных видах спорта.

Например, определение способностей к аэробной и анаэробной нагрузке. Генетический анализ может помочь определить способности спортсмена к аэробной (выносливость) и анаэробной (сила и скорость) нагрузке. Некоторые гены связаны с высоким уровнем выносливости, тогда как другие – с быстрым накоплением мышечной массы и силы [1].

В последние годы специалисты и практика спортивной подготовки отмечают тенденцию к широкому внедрению современных цифровых технологий – носимых устройств, систем виртуальной и дополненной реальности, биомеханического анализа и других инновационных решений. Одним из ключевых аспектов является не только интеграция этих технологий, но и их систематизация, оценка эффективности и разработка рекомендаций для оптимального использования.

Технологии виртуальной реальности позволяют создавать полностью погружающие тренировочные среды, моделирующие соревновательные ситуации, что способствует развитию тактического мышления и скорости реакции спортсменов. В то же время, дополненная реальность служит для оперативного вмешательства в тренировочный процесс, предоставляя подсказки и корректировки в реальном времени, что значительно повышает качество подготовки. Такие подходы не только усиливают мотивацию,

но и способствуют снижению травматизма, а также позволяют спортсменам готовиться к соревнованиям с большей точностью и реалистичностью.

На основе анализа современных инновационных методов предлагается разработать комплексные программы внедрения этих технологий в тренировочный процесс. Особое внимание уделяется обучению тренеров и специалистов новым инструментам, а также созданию систем для оценки эффективности их использования. В перспективе развитие искусственного интеллекта, расширение возможностей виртуальной реальности и совершенствование методов индивидуализации тренировочного подхода станут основными направлениями прогресса в области спортивных технологий.

Заключение. Инновационные подходы, основанные на современных технологиях, сильно меняют возможность спортивной подготовки. Метод обобщения информации позволил систематизировать многочисленные исследования и выделить наиболее перспективные направления. Внедрение этих методов способствует повышению эффективности тренировочного процесса, достижению высоких результатов и снижению травматизма. В будущем развитие этих технологий откроет новые горизонты в спортивной науке и практике.

Список литературы

1. Кашин, Д. Современные тенденции в тренировочном процессе: инновации и лучшие практики.: – Ridero, 2023. – 8 с.
2. Глинина, К. С. Современные технологии, используемые в физической культуре и спорте, их влияние на организм человека // Молодой ученый. – № 12.
3. Матвеев, А. С. Применение современных технологий для корректировки тренировочного процесса // Молодой ученый. – 2022.
4. Мырадова Г.Х. Современные технологии в спортивном тренировочном процессе: эффективность и безопасность // Всемирный ученый. – № 22.

УДК 796.325

ДИАГНОСТИКА КОГНИТИВНЫХ ОШИБОК У СПОРТСМЕНОК ЖЕНСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ ПО ВОЛЕЙБОЛУ

В.М. Удалова, Ю.Н. Емельянова

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Казань*

Аннотация. Высокий уровень конкуренции в современном спорте актуализирует роль психологической подготовленности спортсменов, в частности эффективности их когнитивных процессов. В условиях стрессовых

факторов спортивной деятельности возрастает вероятность возникновения когнитивных ошибок, негативно влияющих на результативность. Особую значимость этот аспект приобретает в игровых видах спорта, таких как волейбол, требующих постоянного ситуационного анализа, быстрого принятия решений и точного прогнозирования.

Ключевые слова: когнитивные ошибки, психологическая подготовленность, волейболистки, студенческий спорт, когнитивный контроль, психическая саморегуляция, соревновательная деятельность.

Введение. Современный спорт высших достижений характеризуется высокой конкуренцией, где физическая, техническая и тактическая подготовленность спортсменов часто являются равнозначными. В этих условиях ключевым фактором успеха становится психологическая готовность атлета, особенно эффективность его когнитивных процессов. Спортивная деятельность связана с воздействием многочисленных стресс-факторов: жесткий лимит времени, высокая ответственность, давление со стороны соперника и ожидание тренера. Эти условия способствуют возникновению когнитивных ошибок – систематических отклонений в мышлении, ведущих к неадаптивной оценке ситуации и снижению эффективности действий [2].

В игровых видах спорта, таких как волейбол, когнитивный компонент особенно важен. Волейбол требует постоянного анализа ситуации, быстрого принятия решений и точного прогнозирования действий. Когнитивные искажения (катастрофизация, черно-белое мышление, персонализация) могут не только ухудшить текущие результаты, но и запустить механизм «смысловой петли неудачи» [1].

При этом эмпирических исследований, посвященных изучению когнитивных ошибок у спортсменок-студенток, явно недостаточно. Студенческий спорт сочетает интенсивные академические нагрузки и спортивную деятельность, что создает дополнительный риск когнитивных искажений и может препятствовать реализации спортивного потенциала [3].

Таким образом, существует противоречие между значимостью когнитивного компонента для успеха в волейболе и недостаточной изученностью специфики когнитивных ошибок у спортсменок, совмещающих учебу в вузе с выступлениями за сборную команду.

Цель исследования: диагностика и анализ специфики когнитивных ошибок у спортсменок женской студенческой волейбольной команды.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, психологическое тестирование с использованием опросника «Изучение когнитивных ошибок в спорте» (А. Ю. Гиринская).

Результаты исследования и их обсуждение. Методика «Изучение когнитивных ошибок в спорте» направлена на диагностику частоты и характера когнитивных искажений, возникающих у спортсменов в процессе профессиональной деятельности. Инструмент оценивает регулярность проявления дезадаптивных мыслительных паттернов (таких как фиксация

на прошлых неудачах, искаженная оценка ситуаций или собственных возможностей) в двух ключевых контекстах: в условиях тренировочного процесса и в ситуации соревновательного стресса.

Дополнительно методика исследует фундаментальные аспекты психической саморегуляции: способность к поддержанию осознанности (концентрации на актуальном моменте деятельности без отвлечения на реминисценции или антиципацию) и уровень развития когнитивного контроля (умения планировать, распределять ресурсы внимания и регулировать интенсивность мыслительной активности при решении двигательных задач).

Показатели методики рассчитываются по трем шкалам («Ситуативность», «Осознанность», «Контроль») и общему интегральному показателю (максимальное значение – 108 баллов).

Выборку исследования составили 12 студенток-спортсменок, входящих в состав сборной команды по волейболу «Поволжского ГУФКСиТ». Полученные в ходе диагностики эмпирические данные отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты обработки психологических анкет
«Изучение когнитивных ошибок в спорте»

Наименование теста		Баллы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Изучение когнитивных ошибок в спорте	Ситуативность	17	27	11	33	24	14	9	12	9	14	21	26
	Осознанность	9	7	17	16	19	19	18	21	15	19	15	27
	Контроль	11	7	16	15	12	23	20	15	15	18	12	35
	Общее	29	28	54	57	45	63	66	35	47	64	38	95

Статистическая обработка результатов исследования включала поэтапный анализ данных по трем диагностическим шкалам. Интерпретация данных проводилась на основе сопоставительного анализа значений по отдельным шкалам и общего суммарного балла. В результате применения данного методологического подхода были выявлены следующие закономерности.

Шкала «Ситуативность».

Данная шкала отражает частоту и интенсивность проявления конкретных когнитивных ошибок в спортивных ситуациях. Чем выше балл, тем чаще спортсмен демонстрирует искаженное, нерациональное восприятие событий, что негативно сказывается на его эффективности.

Полученные результаты свидетельствуют о преобладании в выборке низких значений показателя (менее 27 баллов), отражающих сформированность эффективных механизмов когнитивной регуляции. У данной группы спортсменок отмечается способность к рациональной оценке ситуаций, трезвому анализу собственных ресурсов и результатов деятельности. Наблюдается отсутствие склонности к катастрофизации, персонализации

событий и поляризованному мышлению. Ошибочные действия интерпретируются как интегральный компонент спортивной практики и не становятся фактором, дестабилизирующим деятельность.

Шкала «Осознанность».

Шкала направлена на оценку способности спортсмена к удержанию фокуса внимания на актуальном моменте деятельности («здесь и сейчас») при минимальном влиянии ретроспективных переживаний и тревожной антиципации будущих событий.

У всех представителей исследуемой группы по данной шкале зафиксированы показатели, соответствующие высокому уровню развития данной способности (менее 27 баллов). Полученные результаты свидетельствуют о сформированности у спортсменок выраженного навыка концентрации на операционных задачах деятельности, эффективном подавлении интерферирующих воздействий и негативных когнитивных паттернов. Испытуемые демонстрируют способность к блокированию неуместных стимулов, связанных с предшествующими неудачами или гипотетическими исходами деятельности.

Данная характеристика представляет собой фундаментальный компонент психологической устойчивости, обеспечивающий поддержание оптимального уровня когнитивного функционирования в условиях соревновательного стресса и способствующих реализации потенциальных возможностей атлета в критических ситуациях спортивной деятельности.

Шкала «Контроль».

Данная шкала направлена на диагностику способности к осознанному управлению когнитивными процессами, включая стратегическое планирование, оптимальное распределение ресурсов для привлечения внимания, регуляцию интенсивности мыслительной деятельности и когнитивную гибкость при смене задач.

У подавляющего большинства испытуемых зафиксированы показатели, соответствующие высокому уровню развития данной способности (менее 27 баллов). Полученные данные свидетельствуют о сформированности эффективного когнитивного контроля, что проявляется в способности спортсменок целенаправленно управлять мыслительной деятельностью, оперативно адаптировать стратегии поведения в внимания и регулировать уровень психической активации.

Выявленные характеристики отражают развитые способности к метакогнитивной регуляции, что составляет основу для эффективного интеллекта и комплексной саморегуляции в условиях соревновательной деятельности.

Общий показатель.

Интегральный показатель, вычисляемый как суммарное значение по трем базовым шкалам, служит комплексным индикатором состояния когнитивной сферы атлета. Анализ данных выявил преобладание в выборке низких

интегральных показателей (менее 81 балла), что свидетельствует о сбалансированном функционировании когнитивных процессов.

Такие результаты отражают оптимальное сочетание следующих характеристик: минимальная частота когнитивных искажений, развитая способность к осознанной саморегуляции и эффективный контроль над мыслительной деятельностью. Подобный профиль характерен для спортсменов с высоким уровнем психической зрелости и устойчивости, демонстрирующих способность сохранять когнитивный баланс в условиях стрессовых нагрузок соревновательной деятельности.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о высоком уровне когнитивной готовности спортсменок студенческой волейбольной команды к соревновательной деятельности. Выявленные характеристики отражают оптимальное сочетание минимальной частоты когнитивных искажений, развитой осознанности и эффективного когнитивного контроля, что обеспечивает психологическую устойчивость в условиях соревновательного стресса. Полученные данные могут быть использованы при разработке программ психологического сопровождения спортивных команд.

Список литературы

1. Горбунов, Г.Д. Психология физической культуры и спорта / Г.Д. Горбунов. – Москва: Спорт, 2014. – 367 с. – ISBN 987-5-906839-16-5. – Текст: непосредственный.
2. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – 352 с. – ISBN 978-5-496-02363-3. – Текст: непосредственный.
3. Сафонов, В.К. Когнитивные ошибки как детерминанта соревновательной неудачи в спорте / В. К. Сафонов, О. Ю. Макарова // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 5. – С. 45-47. – URL: https://www.tpfk/index.php?option=com_content&view=article&id=500 (дата обращения: 08.09.2025). – Текст: электронный.

УДК 796.011.3:616.85–053.2

АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Е.М. Федоскина, О.А. Комачева

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье определены основные средства адаптивного физического воспитания, направленное на развитие координационных способностей детей 10-12 лет с нарушением слуха.

Ключевые слова: дети 10-12 лет с нарушением слуха, координационные способности, адаптивное физическое воспитание.

Введение. В нашей стране в настоящее время отмечается рост детей с нарушением слуха. Многие ученые утверждают, что занятия с детьми, имеющими нарушения слуха, начинать нужно, как можно раньше, так как коррекционная направленность этих занятий будет развивать ребенка и приближать его психофизическое развитие к нормально слышащим детям. В противном случае, если вовремя не введена коррекционная составляющая в образовательный процесс, то нарушения у ребенка как в познавательной, так и в физической сферах с каждым годом могут лишь усугубляться. В этой связи востребованность программы адаптивного физического воспитания, направленной на развитие координационных способностей, разрабатываемой в целях развития и интеграции детей с депривацией слуха в современное общество, не вызывает сомнений [1].

Развитие координационных способностей у детей с данной патологией является важным аспектом в их реабилитации и последующей интеграции в социум. Адаптивная физическая культура (АФК) является именно тем основным фактором, помогающим детям, имеющим нарушения слухового анализатора, улучшать физическую активность, психоэмоциональное состояние, повышать уверенность в себе, создавать условия для полноценного участия в социально-культурной жизни и развивать жизнеспособность [1, 4].

Сложности, связанные с нарушениями слухового аппарата, часто ограничивают возможность нормального выполнения движений, требующих точности, быстроты и согласованности. Однако внедрение специализированных программ и упражнений в рамках адаптивной физической культуры позволяет значительно улучшить координацию движений, баланс и общую моторику, что способствует значительному улучшению качества жизни детей. Развитие координационных способностей у детей с нарушением слуха становится важной частью не только их физического, но и социального развития, так как оказывает самое непосредственное влияние на их адаптацию в школе и взаимодействию со здоровыми сверстниками [2, 3].

Цель исследования: развитие координационных способностей у детей 10-12 лет с нарушением слуха.

Объект исследования: процесс адаптивного физического воспитания детей 10-12 лет с нарушением слуха.

Предмет исследования: программа адаптивного физического воспитания детей 10-12 лет с нарушением слуха, направленная на развитие координационных способностей и формирование пространственных представлений.

Гипотеза. Предполагалось, что разработанная программа адаптивного физического воспитания будет способствовать развитию координационных способностей и нормализации пространственных представлений у мальчиков

10-12 лет с нарушением слуха, что, в свою очередь, положительно повлияет на формирование социально-бытовых навыков занимающихся.

Задачи исследования:

1. Разработать программу адаптивного физического воспитания, включающую в себя комплексы сложно координационных упражнений для мальчиков 10-12 лет с нарушением слуха.

2. Оценить эффективность программы адаптивного физического воспитания в рамках педагогического эксперимента.

Организация исследования. Исследование проводилось поэтапно, в течение 2023-2025 гг. на базе ОГБОУ «Центр образования для детей с особыми образовательными потребностями г. Смоленска», РФ, Смоленская область, г. Смоленск.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной, научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

Результаты исследования. Педагогический эксперимент проводился в течение 6 месяцев, с сентября 2024 года по февраль 2025 года. В эксперименте приняли участие 20 мальчиков 10-12 лет. Дети посещали уроки адаптивного физического воспитания и занимались по разработанной нами программе, направленной на развитие координационных способностей в целом и формирование пространственных представлений у слабослышащих детей, в частности. Одно занятие проходило в спортивном зале, второе занятие – в бассейне. Программа АФВ включала в себя легкоатлетические упражнения, подвижные игры, занятия плаванием и подвижные игры в воде.

В результате первичного тестирования нами были получены данные, характеризующие развитие координационных способностей у слабослышащих учеников 10-12 лет. После проведения педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование, которое позволило определить уровень развития координационных способностей с акцентом на пространственные представления после внедрения программы адаптивного физического воспитания (таблица 1).

Анализ результатов координационных способностей, полученных в ходе педагогического эксперимента, выявил улучшение показателей в опытной группе, где произошло увеличение исследуемых показателей на 80%. Это доказывает эффективность внедрения программы адаптивного физического воспитания.

Благодаря правильно подобранным методам и средствам АФВ произошли значимые изменения в показателях теста «Поза Ромберга», что свидетельствуют об улучшении результатов в опытной группе на 90%. Результаты теста «Ласточка» демонстрируют улучшение не только координации, но и качество выполняемого упражнения. Так, испытуемые при повторном исследовании выполняли данное упражнение более технично: поднятая нога была параллельна полу, руки перпендикулярны туловищу,

голова поднята.

Таблица 1 – Показатели координационных способностей у испытуемых до и после эксперимента

Показатели	До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$	p
Опытная группа			
Поза Ромберга(сек)	9,3 $\pm$ 1,3	18,4 $\pm$ 1,7	<0,05
Удержание равновесия «Ласточка» (сек)	22,3 $\pm$ 1,7	38,4 $\pm$ 2,2	<0,05
Броски и ловля теннисного мяча (кол-во)	13,1 $\pm$ 1,4	16,9 $\pm$ 1,6	<0,05
Прыжок через веревочку (баллы)	4,9 $\pm$ 0,8	7,0 $\pm$ 1,1	<0,05
Прыжок с поворотом на 360 градусов (баллы)	4,5 $\pm$ 0,9	7,6 $\pm$ 1,04	<0,05

В тесте «Броски и ловля теннисных мячей», учащиеся показали увеличение средних показателей с 13 единиц до 17. Надо отметить, что упражнения с мячом не только входили в программу тестирования, но и являлись составной частью программы, развивающей пространственные представления. На занятиях по АФВ дети обучались не только манипуляциям с мячом, но и способам его ловли и броска, элементарным движениям и правильному распределению мышечных усилий при выполнении разнообразных действий с мячом.

Для всех испытуемых тест «Прыжок с поворотом на 360 градусов» был сложен по выполнению. Не все ученики могли выполнить поворот (падали, делали неправильный замах руками, выполняли поворот на меньшее число градусов - 90, 180). Однако после проведенной программы большинство детей выполняли прыжок на 360 градусов, при этом приземляясь в исходное положение. Результаты у них в данном тесте увеличились на 65%.

Таким образом, повторное обследование показало, что в опытной группе произошло достоверное улучшение исследуемых показателей. Следовательно, внедрение в учебные планы образовательных учреждений II-го типа программы адаптивного физического воспитания, направленной на развитие координационных способностей пространственных представлений у слабослышащих учащихся, является целесообразным. Обобщенные статистические результаты исследований убедительно свидетельствуют об эффективности проведенного эксперимента по исследованию координационных способностей, в частности, пространственных представлений у слабослышащих детей 10-12 лет. Двигательные занятия способствуют более качественному развитию учащихся с нарушением слуха, реализуя

их естественные возрастные потребности: движение, умственную активность, радость сопереживания, свободу деятельности и творчества. Эти занятия не только предупреждают возможность возникновения вторичных отклонений у детей, но в значительной степени корректируют их слух, зрение, речь и кинестетическо- двигательную четкость.

Выводы.

1. Нами была разработана программа адаптивного физического воспитания, включающую в себя комплексы сложно координационных упражнений и занятия в бассейне для мальчиков 10-12 лет с нарушением слуха.

Первая часть – подготовительная: её продолжительность составляла 7-12 минут и в неё были включены общеразвивающие гимнастические упражнения, проводимые в медленном темпе, чередуемые с дыхательными упражнениями. Нагрузка повышалась постепенно путем выполнения упражнений на различные мышечные группы и увеличения числа повторений каждого движения. Вторая часть – основная, продолжительностью 15-25 минут, в которую входили подвижные игры различной интенсивности. Основной задачей заключительной части, которая длилась 3-5 минут, стало приведение детей в исходное или приближенное к исходному физическому состоянию по показателям ЧСС. С этой целью выполнялись упражнения восстановительного характера: дозированная ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и внимание. Далее мы подводили итоги урока и давали индивидуальные домашние задания.

Обучение плаванию слабослышащих детей способствует улучшению уровня здоровья, коррекции психического развития. Занятие состояло из вводной части, в которую входил инструктаж по технике безопасности, проводимый на суше; подготовительной части, которая включала упражнения на месте и в движении. Основная часть – подвижная игра. Заключительная часть – восстановление дыхания («дыхание в воду»).

2. Показатели теста «Поза Ромберга», свидетельствуют об улучшении результатов в экспериментальной группе на 90%.

Результаты в тесте «Ласточка» демонстрируют улучшение не только в координации, но и в качестве выполнения упражнения. В тесте «Броски и ловля теннисных ячей», учащиеся показали увеличение средних показателей с 13 единиц до 17.

Если всем детям до эксперимента было трудно понимание упражнения «Прыжок через веревочку» и без показа они не могли его выполнить (толкались одной ногой; приземлялись, падая), то после эксперимента 70% детей экспериментальной группы выполнили данный тест только после словесной инструкции, а 30% – по показу, при этом, техника выполнения была верной.

После внедрения программы, большинство детей опытной группы выполняли прыжок на 360 градусов, при этом приземляясь в исходное положение. Результаты у них в данном тесте увеличились на 65%.

Список литературы

1. Байкина, Н.Г. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих: учебное пособие / Н.Г. Байкина, Б.В. Сермеев. – М.: Советский спорт, 2001. – 62 с.
2. Бегидова, Т.П. Основы адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Т. П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 191 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454085>
3. Коржова, А.А. Физическое воспитание детей с нарушениями слуха / А.А. Коржова. – М.: Просвещение, 2010. – 224 с.
4. Пеганов, Ю.А. Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышащих старших школьников / Ю.А. Пеганов, А. Г. Спицин. – М.: Дефектология. – 2008. – № 2. – С. 37-48.

УДК 616.7+796.0

СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА С ЭЛЕМЕНТАМИ НЕЙРОГИМНАСТИКИ КАК СРЕДСТВО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛИЦ 55-60 ЛЕТ

Е.М. Федоскина, Н.И. Федорова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность разработанной программы на основе северной ходьбы с элементами нейрогимнастики для лиц в возрасте 55-60 лет. Целью исследования является обоснование положительного влияния данной программы на показатели физического и когнитивного здоровья. В статье представлены методы исследования, полученные результаты и их обсуждение, а также выводы о целесообразности применения данной программы в практике адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: женщины 55-60 лет, северная ходьба, нейрогимнастика, адаптивная физическая культура.

Введение. С увеличением продолжительности жизни населения возрастает актуальность проблемы сохранения и укрепления здоровья лиц пожилого возраста. Особую значимость приобретает адаптивная физическая культура (АФК), направленная на поддержание функционального состояния организма, профилактику возрастных изменений и улучшение качества жизни. Возрастные изменения, как правило, сопровождаются снижением физической активности, ухудшением координации, внимания и памяти,

что может приводить к ограничению повседневной деятельности и социальной изоляции [2, 5].

В связи с этим, разработка и внедрение эффективных и доступных средств АФК, способствующих комплексному воздействию на организм, является важной задачей.

Северная ходьба – это вид физической активности, который предполагает использование специальных палок при ходьбе, что позволяет вовлекать в работу мышцы верхней части тела, снижая нагрузку на суставы нижних конечностей. Доказано, что северная ходьба положительно влияет на кардиореспираторную систему, мышечную силу и выносливость [1]. В свою очередь, нейрогимнастика – это комплекс упражнений, направленных на стимуляцию работы мозга, улучшение межполушарного взаимодействия, координации и когнитивных функций [3, 4].

Интеграция северной ходьбы и нейрогимнастики представляется перспективным направлением в АФК для лиц предпенсионного возраста, поскольку позволяет одновременно воздействовать на физическое и когнитивное здоровье. Данное исследование направлено на оценку эффективности разработанной программы, включающей элементы северной ходьбы и нейрогимнастики, для лиц в возрасте 55-60 лет.

Цель исследования – обосновать эффективность программы на основе северной ходьбы с элементами нейрогимнастики для улучшения показателей физического и когнитивного здоровья лиц в возрасте 55-60 лет.

Методы и организация исследования. При проведении исследования были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, опрос, педагогический эксперимент, контрольное тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе Центра культуры клуба «Активного долголетия» города Смоленска с сентября 2024 г. по май 2025 г. В исследовании приняли участие 30 женщин в возрасте от 55 до 60 лет.

Результаты исследования и их обсуждение.

Программа занятий с женщинами 55-60 лет включала:

Северная ходьба: 3 раза в неделю по 45 минут. Занятия включали разминку, основную часть (ходьба с палками по пересеченной местности с переменной интенсивностью) и заключительную часть (заминка).

Нейрогимнастика: 2 раза в неделю по 30 минут после северной ходьбы. Комплекс упражнений на улучшение межполушарного взаимодействия, координации, внимания и памяти (перекрестные движения, упражнения на баланс, зрительно-моторные упражнения).

В таблице 1 представлены изучаемые показатели женщин 55-60 лет, занимающихся по разработанной программе.

Полученные результаты подтверждают эффективность разработанной программы на основе северной ходьбы с элементами нейрогимнастики для лиц в возрасте 55-60 лет. Улучшение показателей физического здоровья

может быть связано с комплексным воздействием северной ходьбы на кардиореспираторную и мышечную системы. Вовлечение в работу мышц верхней части тела при ходьбе с палками способствует увеличению общей физической активности и энергозатрат.

Таблица 1 – Изменения показатели женщин 55-60 лет в процессе исследования

Показатели	1 исследование M± m	2 исследование M± m	t	p
Проба Штанге (сек)	25±1,2	27±2,1	2,1	<0,05
Проба Генчи (сек)	20±1,5	24±1,9	3,2	<0,05
6-минутный тест (м)	370 ±25	470±38	4,1	<0,05
Гибкость позвоночника (см)	7,83 ± 2,61	10,57 ± 2,7	3,6	<0,05
Вестибулярная устойчивость (сек)	30±0,4	60±1,2	4,2	<0,05
Диагностика нервно-психического напряжения по Немчину (баллы)	71±4,1	61±3,2	4,3	<0,05
Тест Мюнстерберга (кол-во слов)	16±1,6	18±2,1	4.1	<0,05
Шкала диагностика стресса (К. Шрайнер) (баллы)	8±0,6	5±0,3	4,6	<0,05

В ходе проведенного исследования были изучены следующие показатели:

Пробы Штанге и Генчи позволили выявить скрытые нарушения и оценить адаптационные возможности организма. Улучшение показателей по результатам пробы Штанге на 8% и пробы Генчи произошли на 20%.

6-минутный тест ходьбы использовался для оценки функционального состояния женщин. В процессе занятий северной ходьбой с элементами нейрогимнастики результат улучшился на 27%.

Гибкость позвоночника представляет собой одно из основных двигательных качеств человека, связанное с эластичностью мышц, связок и подвижностью суставов. Улучшение показателей в результате занятий по разработанной программе произошло на 35%

При проведении диагностики нервно-психического напряжения результат в процессе исследования улучшился на 14%.

Вестибулярная (статокинетическая) устойчивость – это способность организма человека выполнять различные действия правильно с учётом влияния посторонних факторов и раздражителей, а также сохранять равновесие

в разных ситуациях. Она зависит от координации мышечных движений и устойчивости вестибулярного аппарата. Показатели вестибулярной устойчивости улучшились на 100%.

Положительное влияние программы на когнитивные функции может быть объяснено стимуляцией работы мозга за счет упражнений нейрогимнастики, которые направлены на улучшение межполушарного взаимодействия, внимания, памяти и координации. Кроме того, физическая активность сама по себе также оказывает положительное влияние на когнитивные функции, улучшая кровоснабжение мозга и стимулируя нейрогенез.

Тест Мюнстерберга (кол-во слов) позволил определить степень концентрации и избирательности внимания, помехоустойчивости. Результат развития внимания улучшился на 12,5%.

Шкала диагностика стресса (К.Шрайнер) позволила выявить особенности переживания стресса: степень самоконтроля и эмоциональной лабильности в стрессовых условиях, показатель улучшился на 37,5%.

Проведенный опрос женщин показал, что большинство из них отметили улучшение общего самочувствия, повышение уровня энергии, снижение усталости и улучшение настроения.

Заключение. Разработанная программа северной ходьбы в сочетании с занятиями нейрогимнастикой продемонстрировала статистически значимое положительное влияние на изучаемые показатели. Субъективное восприятие участниками программы ее эффективности является положительным.

Программа северной ходьбы с элементами нейрогимнастики может быть рекомендована для использования в практике адаптивной физической культуры для лиц в возрасте 55-60 лет с целью улучшения показателей физического и когнитивного здоровья.

Список литературы

1. Михайлова, М. Г. Методика занятий северной ходьбой при сахарном диабете / М. Г. Михайлова // Физическая реабилитация в современном обществе: материалы итоговой науч.-практ. конференции кафедры физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини. К 65-летию со дня рождения Козыревой Ольги Владимировны, Москва, 12 декабря 2024 года. – Москва: Российский университет спорта "ГЦОЛИФК", 2024. – С. 117-122.
2. Светлакова, Л. В. Возможности тренировок северной ходьбой / Л. В. Светлакова // Актуальные вопросы развития спорта, физического воспитания, рекреации и оздоровительного туризма: материалы XIV международной науч.-практ. конференции, Санкт-Петербург, 08–10 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2024. – С. 415-418.
3. Тимофеева, Е. Б. Влияние северной ходьбы на эмоциональное состояние лиц зрелого возраста в период пандемии / Е. Б. Тимофеева, Г. И. Семенова //

Спортивная психология в межкультурном пространстве: материалы Международной науч.-практ. онлайн-конференции, посвященной 100-летию УрФУ (Екатеринбург, 4–5 декабря 2020 года), Екатеринбург, 04–05 декабря 2020 года / Под редакцией Л. Н. Рогалевой; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. – С. 70-74.

4. Уткина, И. А. Северная ходьба – путь к активному долголетию / И. А. Уткина, С. В. Комлева // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций: сборник статей 15-й Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием, Екатеринбург, 04 апреля 2024 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2024. – С. 224-226.

5. Федорова, Н. И. Северная ходьба в системе адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста / Н. И. Федорова, Е. М. Федоскина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 344-349. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.07. p344-349.

УДК 796.077

ФИЗКУЛЬТУРА КАК ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

В.С. Хагай

*ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт",
Россия, г. Ставрополь*

Аннотация. Статья посвящена значению физической культуры как важного компонента общеразвивающей системы образования. В ней рассматриваются основные аспекты интеграции физической активности в образовательный процесс, ее влияние на физическое, психическое и социальное развитие учащихся. Исследуются современные подходы к организации физкультурных занятий в образовательных учреждениях, а также роль физической культуры в формировании здорового образа жизни и укреплении здоровья молодежи. Обсуждаются методические рекомендации для педагогов по внедрению физической активности в учебный процесс и важность создания благоприятной среды для занятий физической культурой. В заключение подчеркивается, что физическая культура способствует не только развитию физических навыков, но и формированию личностных качеств, необходимых для успешной социализации.

Ключевые слова: физическая культура, образование, общеразвивающая система, здоровье, физическая активность, педагогика, методические

рекомендации, здоровый образ жизни, социализация, личностное развитие.

Введение. Физическая культура занимает особое место в системе современного образования, выступая не только как средство физического развития, но и как неотъемлемый компонент формирования гармоничной личности. В условиях стремительного роста информационных технологий, урбанизации и изменения образа жизни общества роль физической активности в образовательном процессе становится все более значимой. Современные вызовы, такие как распространение гиподинамии, рост заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни, и психологические нагрузки на учащихся, требуют интеграции физической культуры в общеразвивающую систему образования на всех уровнях – от дошкольного до высшего.

Исторически физическая культура эволюционировала от простых форм физического воспитания к комплексной дисциплине, включающей элементы педагогики, психологии, медицины и социологии. В России физическое воспитание было введено в школьную программу еще в начале XX века, но в последние десятилетия оно приобрело новый смысл в контексте концепции "здоровьесберегающего образования". Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), регулярная физическая активность способствует снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения и депрессии, а также улучшает когнитивные функции и академическую успеваемость. Однако, несмотря на эти преимущества, многие образовательные учреждения сталкиваются с проблемами: недостаточное финансирование, отсутствие квалифицированных кадров, ограниченное оборудование и низкая мотивация учащихся.

Актуальность темы исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, демографические изменения и рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья требуют адаптации физкультурных занятий к индивидуальным потребностям. Во-вторых, интеграция физической культуры в образовательный процесс способствует реализации принципов всестороннего развития личности, закрепленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС). В-третьих, в эпоху цифровизации и дистанционного обучения физическая активность становится инструментом профилактики "цифрового стресса" и поддержания психического равновесия. Исследования показывают, что учащиеся, активно занимающиеся физической культурой, демонстрируют более высокие показатели социальной адаптации, самодисциплины и лидерских качеств.

Цель исследования: проанализировать роль физической культуры как компонента общеразвивающей системы образования, выявить современные подходы к ее организации и предложить методические рекомендации для педагогов.

Таким образом, исследование данной темы способствует углублению понимания физической культуры как многогранного инструмента образования, способного повысить качество жизни подрастающего поколения и укрепить

основы здорового общества. Это особенно важно в контексте глобальных вызовов, требующих комплексного подхода к воспитанию и обучению молодежи.

Методика и организация исследования. Данное исследование выполнено с использованием комплексного методологического подхода, включающего теоретический анализ, эмпирическое изучение и систематизацию полученных данных. Исследование проводилось в течение учебного года на базе нескольких образовательных учреждений, представляющих разные уровни и типы (общеобразовательные школы, гимназии, колледжи).

Результаты исследования и их обсуждение. В данном разделе мы рассмотрим результаты исследования влияния физической культуры на всестороннее развитие учащихся, а также проанализируем данные, полученные в ходе опросов и наблюдений. Основное внимание уделим следующим аспектам: физическому состоянию, социальным навыкам, эмоциональному благополучию и вовлеченности учащихся в физическую активность [3].

1. Физическое состояние учащихся.

Для оценки физического состояния учащихся мы провели тестирование, включающее замеры физической активности, силы, выносливости и гибкости. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования физического состояния учащихся

Параметр	Средний показатель до начала занятий	Средний показатель после 6 месяцев занятий	Изменение (%)
Сила (подтягивания)	5	8	+60%
Выносливость (бег на 1 км)	5:30 мин	4:30 мин	-18%
Гибкость (наклон вперед)	15 см	25 см	+67%
Общая физическая активность (часов в неделю)	1	3	+200%

Анализ:

Результаты тестирования показывают значительное улучшение физического состояния учащихся после 6 месяцев регулярных занятий физической культурой. Увеличение количества подтягиваний на 60% и снижение времени на пробежку на 1 км на 18% свидетельствует о росте силы и выносливости. Также заметно улучшение гибкости, что важно для общего

физического развития. Увеличение общей физической активности в три раза подтверждает, что занятия физической культурой способствуют вовлеченности учащихся [4].

2. Социальные навыки.

Для оценки влияния физической культуры на социальные навыки учащихся был проведен опрос среди 100 участников, в котором они оценивали свои навыки общения, работы в команде и лидерства до и после занятий. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка социальных навыков учащихся

Навык	Средний балл до начала занятий (из 10)	Средний балл после 6 месяцев занятий (из 10)	Изменение (баллов)
Навыки общения	5	7	+2
Умение работать в команде	6	8	+2
Лидерские качества	4	6	+2

Анализ:

Опрос показал, что занятия физической культурой положительно влияют на развитие социальных навыков. Увеличение среднего балла по всем категориям подтверждает, что физическая активность способствует улучшению навыков общения и командной работы, а также развитию лидерских качеств. Это связано с тем, что занятия спортом часто требуют взаимодействия, сотрудничества и умения работать в группе[5].

3. Эмоциональное благополучие.

Для оценки эмоционального состояния учащихся использовалась методика, основанная на самооценке эмоционального благополучия. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка эмоционального благополучия учащихся

Параметр	Средний балл до начала занятий (из 10)	Средний балл после 6 месяцев занятий (из 10)	Изменение (баллов)
Уровень стресса	7	4	-3

Параметр	Средний балл до начала занятий (из 10)	Средний балл после 6 месяцев занятий (из 10)	Изменение (баллов)
Общее настроение	5	8	+3
Уверенность в себе	6	8	+2

Анализ:

Результаты показывают, что регулярные занятия физической культурой способствуют значительному снижению уровня стресса и повышению общего настроения и уверенности в себе. Уменьшение уровня стресса на 3 балла и увеличение общего настроения на 3 балла свидетельствует о положительном влиянии физической активности на психоэмоциональное состояние учащихся [3].

4. Вовлеченность учащихся.

Для оценки вовлеченности учащихся в занятия физической культурой мы провели анкетирование, в котором выяснили, насколько учащиеся заинтересованы в занятиях и какие виды физической активности предпочитают. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Предпочтения учащихся в физической активности

Вид физической активности	Процент заинтересованных учащихся (%)
Командные виды спорта	60
Индивидуальные виды спорта	30
Фитнес и аэробика	50
Танцы	40

Анализ:

Результаты анкетирования показывают, что командные виды спорта являются наиболее популярными среди учащихся, что подтверждает важность командной работы и взаимодействия в процессе физической активности. Также отмечается высокий интерес к фитнесу и аэробике, что открывает возможности для внедрения разнообразных программ, способствующих вовлеченности молодежи в занятия физической культурой.

Обсуждение результатов исследования подтверждает значимость физической культуры в образовательном процессе. Регулярные занятия физической активностью способствуют улучшению физического состояния,

развитию социальных навыков, эмоциональному благополучию и повышению вовлеченности учащихся. Важно, чтобы педагоги и образовательные учреждения продолжали внедрять современные подходы к преподаванию физической культуры, создавая мотивирующую и безопасную среду для занятий, что в свою очередь поможет формировать здоровое и активное поколение [6].

Выводы. Физическая культура является важнейшим элементом образовательного процесса, который оказывает значительное влияние на всестороннее развитие учащихся. В условиях современного общества, где наблюдается рост малоподвижного образа жизни и сопутствующих ему проблем со здоровьем, интеграция физической активности в образовательную систему становится особенно актуальной. Регулярные занятия физической культурой способствуют не только укреплению здоровья, но и формированию социальных навыков, личностного роста и эмоционального благополучия.

Список литературы

1. Гимазов, Р. М. Теория и методика физической культуры и спорта: обучение двигательным действиям: учебное пособие для вузов / Р. М. Гимазов. – 2-е изд. – М.: Лань, 2024. – 156 с.
2. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований: учебное пособие для СПО / Е. А. Зобкова. – 2-е изд. – М.: Лань, 2023. – 40 с.
3. Зрыбнев, Н. А. Общая и специальная физическая подготовка в системе подготовки стрелка-пулевика: учебное пособие для вузов / Н. А. Зрыбнев. – 3-е изд. – М.: Лань, 2023. – 120 с.
4. Казантинова, Г. М. Физическая культура студента: учебник для вузов / Г. М. Казантинова. – 2-е изд. – М.: Лань, 2024. – 304 с.
5. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт: учебное пособие / Л. В. Капилевич. – М.: Юрайт, 2024. – 160 с.
6. Кузнецов, В. С. Теория и история физической культуры: учебное пособие / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – М.: КноРус, 2020. – 448 с.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ НА ОРТОСТАЗ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОК С РАЗНЫМИ ТИПАМИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Н.И. Чифанова

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье изложены результаты исследования особенностей вегетативной реактивности сердечно-сосудистой системы у юных футболисток с разными типами регуляции сердечного ритма. Показано, что в случае выраженного доминирования автономного механизма регуляции сердечного ритма реактивность на ортостаз снижается.

Ключевые слова: юные футболистки, вариабельность сердечного ритма, ортостаз, типы регуляции.

Введение. В последнее время специалистов в области детского и юношеского спорта стали волновать вопросы высокой текучести спортсменов в ДЮСШ и ШВСМ по разным причинам. Одна из них кроется в непомерно высоких тренировочных нагрузках, которые детский организм не выносит в силу не сформированности функциональных систем. Не секрет, что значительная часть юных спортсменов оставляют спортивные организации с отклонениями в состоянии здоровья и, в первую очередь, со стороны сердечно-сосудистой системы. Это связано с тем, что тренеры, как правило, в основном ориентированы на составление рабочих планов тренировочного процесса и обязательного их выполнения, без учета индивидуальных особенностей и функциональной готовности организма спортсменов [2]. Сегодня крайне актуально внедрение действенных методов срочного контроля за функциональным состоянием тренирующегося спортсмена и выявлением первых признаков нарушения процессов восстановления, перетренированности и отклонений в состоянии здоровья [3, 4, 5]. С этой точки зрения, контроль за тренировочным процессом с помощью анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) – перспективное, успешно развивающееся и как никогда актуальное направление физиологии, теории спорта и спортивной медицины [1, 6]. Внедрение в практику спорта этого метода ставит вопрос об определении диапазона нормы функционального состояния организма, первых признаках развития перетренированности и патологии у спортсменов. Функциональное состояние является изменчивым показателем здоровья. Анализ динамики функциональных состояний дает тренеру важную информацию о резервах организма, его адаптационных возможностях. Он позволяет прогнозировать смещение уровня здоровья спортсмена в сторону срыва адаптации и тем самым своевременно принимать необходимые средства

восстановления. Проведение ортостатического тестирования при анализе ВСР является важным, так как позволяет более детально определять уровень вегетативной реактивности и резервных возможностей организма спортсменов путем определения активности автономного и центрального контуров регуляции. Эта проба применяется многими исследователями при анализе ВСР, однако трактовка полученных результатов очень разноречива. В работах Шлык Н. И. [6, 7, 8] установлено, что типы регуляции различаются не только по вегетативному балансу, но и по вегетативной реактивности, которая определяется по ортостатическому тестированию. Установлено, что характер реакции организма на ортостаз в первую очередь зависит от преобладающего типа вегетативной регуляции, а не от возраста спортсмена и вида спорта. По результатам анализа ВСР выявлено четыре варианта реакции на ортостатическое тестирование (оптимальная реакция, парадоксальная реакция, гипореакция, гиперреакция) [6].

Цель исследования направлена на оценку вегетативной реактивности сердечно-сосудистой системы с учетом типологических особенностей регуляции сердечного ритма у юных футболисток.

Материал и методы. Исследование выполнено на группе юных футболисток в возрастном диапазоне от 13 лет до 16 лет численностью 16 человек на этапе предсоревновательной подготовки. Для оценки функциональных вегетативной реактивности использовали метод вариационной пульсометрии. Применялся аппарата «Варикард 2.51» ООО "Институт внедрения новых медицинских технологий РАМЕНА" (г. Рязань, Россия). Типы регуляции определяли по методике Н.И. Шлык [8]. Запись кардиоритмограммы проводили дважды: в положении лежа и после перевода тела в вертикальное положение (ортостаз). Продолжительность записи равнялась 5 минутам. Испытуемые были разделены на две группы в зависимости от типа вегетативной регуляции. В группу с умеренным доминированием автономного контура регуляции (III тип) вошло 10 спортсменок, во вторую с выраженным доминированием автономного механизма регуляции (IV тип) вошло 6 спортсменок. В качестве функционального теста использовался ортостаз. Методами параметрической статистики оценивали общепринятые показатели временного (MxDMn, RMSSD, Amo50%, SI) и спектрального (TP, VLF, LF, HF, LF/HF, IC) анализа.

Результаты исследования. В работе была реализована задача по изучению зависимости вегетативной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы на функциональный тест активного ортостаза по показателям вариабельности сердечного ритма (ВСР). В исследовании принимали участие юные футболистки в возрасте от 13 до 16 лет. По методике профессора Шлык Н.И. все испытуемые были разделены на представительниц с III типом регуляции, для которого характерно умеренное доминирование автономного механизма управления сердечным ритмом в количестве 64% и 36% испытуемых относились к IV типу с выраженным доминированием автономного механизма регуляции. По результатам проведенного исследования

установлено, что после перехода в ортостаз у спортсменок с III типом ВСР реакция протекала по гиперреактивному типу [3, 7]. В результате показатели автономного механизма регуляции снижались для MxDMn на 48%, показателя RMSSD на 52%, показателя HF – на 76%. На фоне подавления активности автономного механизма регуляции стремительно активизировалась работа центрального механизма регуляции, о чем свидетельствует рост показателя стресс-индекса на 786% и показателя АМо на 104%. В то же время реакция на ортостаз со стороны продолговатого центра сердечно-сосудистой системы протекает по гипореактивному типу с незначительным повышением величины LF на 5%. В вертикальном положении усиливается работа корково-гуморальных центров управления сердечным ритмом с ростом показателя VLF 28%. Показатель суммарной спектральной мощности TP реагирует на ортостаз по оптимальному типу с понижением на 49%. Доминирование центрального механизма регуляции сопровождается ростом в ортостазе показателя симпато-парасимпатического баланса LF|HF на 582% и показателя централизации IC на 839%.

У футболисток с IV типом регуляции ВСР реакция на ортостаз протекает по оптимальному типу. Для него характерно менее выраженное снижение показателей автономного механизма управления сердечным ритмом. В результате регистрируется снижение показателей MxDMn на 26%, RMSSD – на 29% и HF – на 33%. Одновременно замедляется рост активности центрального механизма регуляции сердечным ритмом. Так, величина показателя стресс-индекса повышается на 381%, АМо – на 9%, показатель суммарной мощности снижается на 10%. Необходимо отметить, что показатели спектральной мощности LF и VLF реагируют на ортостаз по парадоксальному типу с ростом величины LF на 12%, а VLF – на 24%. Показатель симпато-парасимпатического баланса LF/HF увеличивается на 139% и индекс централизации IC – на 167%.

Заключение. Таким образом, уровень вегетативной реакции на ортостаз зависит от типа регуляции ВСР. У спортсменок, занимающихся футболом по мере роста влияния автономного механизма регуляции на сердечный ритм, показатель вегетативной реакции снижается.

Список литературы

1. Баевский, Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма в космической медицине // Физиология человека. – 2002. – Т. 28. – № 2. – С. 70-82.
2. Внезапная сердечная смерть в спорте. Современные представления / Гаврилова Е. А., Чурганов О. А., Белодедова М. Д. [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 76-79.
3. Гаврилова, Е. А. Спорт, стресс, вариабельность: монография. – М.: Спорт, 2015. – 168 с.
4. Литвин, Ф.Б. Индивидуально-дифференцированный подход к изучению вариабельности сердечного ритма у тяжелоатлетов с учетом типов

вегетативной регуляции / Ф.Б. Литвин, И.В. Быкова, Г.М. Бойко // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 4.

5. Сурина-Малышева Е.Ф. Индивидуально-типологический подход в анализе variability сердечного ритма хоккеистов 7–16 лет / Е.Ф. Сурина-Малышева, А.А. Епишева, Е.Н. Ермолаева // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – № 3. – С. 70-79.

6. Шлык, Н.И. Variability сердечного ритма в тренировочном процессе спортсменов циклических видов спорта (на примере биатлона): методические рекомендации. – М., 2021. – 84 с.

7. Шлык, Н. И. Variability сердечного ритма и методы определения у спортсменов в тренировочном процессе / Н. И. Шлык // Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2022. – 93 с.

8. Шлык, Н. И. Показатели variability сердечного ритма в покое и ортостазе при разных диапазонах значения $MxDMn$ и их изменение у легкоатлетов-бегунов в тренировочном процессе / Н.И. Шлык, А.Е. Алабужев // Наука и спорт: современные тенденции, 2020. – Том 8. – № 4. – С. 46-66.

УДК 796.8

ДЕРМАТОГЛИФИКА КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ЗАНЯТИЯМ ЕДИНОБОРСТВАМИ

*К.Э. Шаромов, М.А. Кузнецова, А.Н. Молоствов
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Казань*

Аннотация. В статье представлен анализ актуальных исследований по проблеме изучения значимости метода дерматоглифики в единоборствах. Выявлены особенности определения предрасположенности спортсменов к высоким достижениям с помощью данного метода. Полученная информация имеет большую практическую значимость для проведения спортивного отбора. Также по результатам исследования, установлена необходимость организации дальнейших долгосрочных исследований в данной области.

Ключевые слова: дерматоглифика, единоборства, спортивный отбор, предрасположенность.

Введение. Высокие спортивные достижения обусловлены сочетанием различных факторов, выявление которых способствует более целенаправленной спортивной специализации. К наиболее часто изучаемым факторам относят социальные, физиологические, психологические и генетические, и все они в совокупности определяют предрасположенность человека в конкретном

виде спорта. Сам же процесс прогнозирования будущей успешности соревновательной деятельности составляет содержание спортивного отбора преимущественно на ранних этапах многолетней подготовки.

Следует отметить, что среди маркеров определения предрасположенности особое внимание уделяется дерматоглифическим, из-за противоречивости такого вида исследований. При этом в научно-методической литературе имеется недостаточно информации об изучении дерматоглифики как метода определения предрасположенности к занятиям единоборствами, что и обуславливает актуальность проведения литературного анализа текущего состояния проблемы исследования.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования. Целью данного исследования является выявление дерматоглифических характеристик, способных эффективно определить предрасположенность к высоким достижениям в единоборствах. Объект – спортивный отбор в единоборствах. Предмет – дерматоглифические характеристики спортсменов-единоборцев. Гипотеза – предполагалось, что дерматоглифика представляет собой эффективный метод выявления предрасположенности к занятиям единоборствами, имеющий большую практическую значимость.

Организация и методы исследования. Основным методом исследования является анализ научно-методической литературы по теме исследования.

Результаты исследования. Согласно этимологии, слово «дерматоглифика» происходит от греческих слов «дерма» (кожа) и «глифо» (вырезаю) и означает дословно «узоры на кожи». Содержание данного метода связано с предопределением успешности человека в какой-либо деятельности по его кожному рельефу. Характеристики кожного рельефа бывают:

- качественные, связанные с типом узора на дистальных фалангах пальцев – дуги (A), петли (L), завитки (W), сложные узоры;
- количественные – тотальный гребневой счет (СГС) и гребневой счет на отдельных пальцах (ГС);
- обозначающими интенсивность узоров – дельтовый индекс (Д10) [3].

Изучение дерматоглифики насчитывает практически вековую историю, однако именно в последнее время с ростом необходимости поиска маркеров спортивного отбора, возрастает число работ, связанных с изучением особенностей этого метода в контексте применения при отборе детей в различных видах спорта. Рассмотрим научные работы, рассматривающие применение дерматоглифики для единоборцев.

Так в работе Гробовиковой И. Ю. приводятся результаты экспериментального исследования дерматоглифических характеристик единоборцев, позволяющих определить их спортивную успешность. А именно выделено преобладание у квалифицированных единоборцев узоров типа «ульнарная петля» и «радиальная петля», предпочтительными фенотипами являются LW, 10L и 10W, при больших значениях локального и суммарного ГС левой и правой рук. В то время как наличие значительного количества

узоров типа «дуга», комбинаций фенотипа AL и ALW и наличие левосторонней асимметрии являются факторами, неблагоприятно влияющими на достижение высоких результатов в единоборствах [4].

Похожие выводы были получены по результатам эксперимента ряда учёных, который указывает на низкий процент наличия типа «дуга» (1,7-5%), высокий процент «завитков» (33,2-48,3%), большое число СГС и Д10 с преобладанием фенотипов WL и LW у девушек, занимающихся единоборствами. Эти данные сложно отнести к противоречащим тем, что получила Гробовикова И.Ю., скорее наоборот они могут дополнять их, при учёте, что анализировались результаты исключительно спортсменок [5].

Учёные Бубненко О.М. и Чернова В.Н. также акцентируют внимание на преобладание петлевидно-завиткового дерматоглифического фенотипа (LW), что наиболее выражено у спортсменов, занимающихся вольной борьбой (66,7%), а наименее – у дзюдоистов (45,9%) и самбистов (33,4%), по причине более узкой специализации борцов-вольников. Авторы подчёркивают большое практическое значение проведение дерматоглифических исследований для раннего отбора спортсменов по индивидуальным показателям рисунков дистальных фаланг пальцев [1].

Специалисты из Якутии, проведя исследование спортсменов национального вида спорта «мас-рестлинг», выявили наличие корреляции между особо значимым для всех единоборцев умением проявлять скоростно-силовые способности наравне с силовыми качествами и преобладаем петлевых и завитковых узоров. Именно поэтому ими был сделан вывод о том, что пальцевые дерматоглифы – надёжные биологические маркеры определения перспективности юных спортсменов-единоборцев [6].

Интересным исследованием является работа Бугаевского К.А., в которой была доказана эффективность одного из показателей дерматоглифики – пальцевого индекса 2D:4D. Отмечено, что данный метод дает возможность идентифицировать врожденные признаки маскулинизации, что значимо при проведении спортивного отбора девушек, занимающихся единоборствами [2].

Выводы. Таким образом, анализ научно-методической литературы позволил выделить особенности применения дерматоглифики как метода определения предрасположенности к занятиям единоборствами и актуализировать текущее состояние проблемы.

Несмотря на разнообразие видов единоборств, которые имеют отличную структуру и состав движений, были выделены те дерматоглифические характеристики, исследование которых способно определить перспективность спортсменов в единоборствах в целом. К таким характеристикам относятся преобладание узоров типа «петля» и «завиток», фенотипа WL и LW, а также большого числа ГС и СГС. При этом необходимо учитывать, что успешность спортсменов в каждом отдельном виде единоборств зависит от свойственных им дерматоглифических характеристик. Также для девушек-единоборцев эффективным средством определения врождённой предрасположенности,

наравне с выделенными характеристиками, будет является определение пальцевого индекса 2D:4D, который связан с проявлением маскулинизации.

Дерматоглифика имеет большую практическую значимость для тренеров в процессе спортивного отбора спортсменов, занимающихся единоборствами. Однако отмечено, что в данном направлении существует проблема – требуется повысить точность данных, проведя лонгитюдное исследование с достаточным количеством выборки.

Список литературы

1. Бубненко, О.М. Дерматоглифические особенности квалифицированных единоборцев различных соматических типов / О.М. Бубненко, В.Н. Чернова // Инновационная спортивная наука – платформа будущего: сборник научных статей Науч.-практ. конференция аспирантов, докторантов и исследователей с международным участием, Минск, 14 марта 2024 года. – Минск: Белорусский государственный университет физической культуры, 2024. – С. 19-23.
2. Бугаевский, К.А. Применение пальцевого индекса, как маркера полового диморфизма в женском боксе / К.А. Бугаевский // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – № 9-2 (41). – С. 63-68.
3. Гладкова, Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьяны и человека / Т.Д. Гладкова. – Москва: Наука, 1966. – 150 с.
4. Гробовикова, И.Ю. Дерматоглифические маркеры в прогнозе предрасположенности к занятиям спортивными единоборствами / И.Ю. Гробовикова // Вестн БДПУ. – Серия 3. – 2016. – С. 23-29.
5. Калаев, В.Н. Особенности пальцевой дерматоглифики спортсменов различной специализации: современное состояние проблемы и разработка алгоритма для определения спортивных способностей детей младшего возраста на основе дерматоглифических маркеров / В.Н. Калаев, Е.Н. Радченко, И.Е. Попова, А.В. Сысоев, Н.А. Вареников // Ученые записки университета Лесгафта. – 2017. – № 10 (152). – С. 100-110.
6. Михайлова, Т.М. Исследование пальцевой дерматоглифики мас-рестлеров / Т.М. Михайлова, М.И. Борохин, С.П. Скрябин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11 (201). – С. 293-296.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИКИ ВЛАДЕНИЯ КЛЮШКОЙ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ 10 И 12 ЛЕТ

И.Ю. Шишков, Л.А. Гаврилов, В.А. Стрижков

*ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры»,
Россия, п. Малаховка*

Аннотация. В статье рассматривается использование инновационной методики контроля техники владения клюшкой на основе контроля частоты вращательных движений кисти ведущей руки при выполнении дриблинга на месте. Методика позволяет точно фиксировать количество и частоту вращательных движений. Методика и ее результаты могут быть рекомендованы для Федерального стандарта по виду спорта «Хоккей с шайбой» в качестве критерия оценки технической подготовленности юных хоккеистов.

Ключевые слова: хоккей с шайбой, юные хоккеисты, тестирование, частота вращательных движений, «пронация-супинация», федеральный стандарт.

Введение. Техника хоккея во многом определяется быстротой владения клюшкой как основного игрового инструмента, а частота движений кисти ведущей руки является фундаментальным элементом, определяющим ловкость игроков на льду [1, 2]. Вращательное движение ведущей кисти руки хоккеиста с анатомической и морфологической позиции характеризуется как «пронация-супинация». Особое внимание также уделяется такой характеристике вращательного движения как темп, определяемому как скорость выполнения двигательных действий. Способность к произвольным движениям кистей рук с клюшкой напрямую влияет на точность таких игровых действий, как ведение шайбы, броски и прием передач. Темп напрямую влияет на плавность и адаптируемость реакции игрока на динамичный характер хоккейной игры [3]. Исследователи Сибирского университета физической культуры [5] предполагают, что скорость – это многогранная концепция, заключающая в себе способность выполнять движения быстро и эффективно. Её суть заключается в быстром начале и завершении движений, что отражает эффективность, с которой спортсмен может переходить из одного положения в другое. Это динамическое взаимодействие между нервно мышечной координацией, биомеханической эффективностью и когнитивными процессами, которые сходятся, чтобы обеспечить быстрые и точные двигательные реакции [4]. Актуальность исследования частоты движений рук в детском хоккее обусловлена фундаментальной ролью технического мастерства, закладываемого на начальном этапе подготовки. В рамках исследования, проведенного

на кафедре физического воспитания Омского государственного аграрного университета имени П.С. Столыпина, было изучено взаимодействие ритма и темпа движений у юных хоккеистов. Полученные данные подтверждают, что данные параметры являются критически важными факторами, определяющими способность игрока контролировать шайбу, выполнять точные маневры и эффективно адаптироваться к динамичным условиям игры. Овладение ритмом и темпом способствует развитию общих навыков игрока, повышая его эффективность и ловкость на льду [5]. На конференции Федерации хоккея России (2024) была представлена новая методика контроля техники владения клюшкой на основе патента на изобретение [6] и зарегистрированной программы для ЭВМ «Контроль частоты произвольных движений кистей рук хоккеистов» [7].

Цель: Цель работы – провести сравнительную оценку техники владения клюшкой юных хоккеистов 10 и 12 лет на основе контроля частоты вращательных движений ведущей кисти руки.

Методика исследования: Методика основана на выполнении стандартизированного контрольного упражнения – дриблинга шайбы на месте в течение 15 секунд. Упражнение включает два ключевых элемента:

1. Имитация обводки соперника в удобную сторону. Для хоккеиста с левым хватом (правши) это движение начинается с исходного положения шайбы слева от корпуса.

2. После первого короткого движения переключивания шайбы с удобной стороны (пронация-супинация кисти) следует резкий перевод шайбы в неудобную сторону вправо на расстояние 80–90 см. резкое уводящее движение клюшкой (супинация) для перевода шайбы и резкое движение кисти (пронация) возвращение шайбы в начальное положение.

Таким образом, одно полное циклическое действие включает два последовательных вращательных движения кисти (супинация-пронация) с последующим третьим, уводящим движением (супинация), что и составляет регистрируемый двигательный паттерн. Для быстрой фиксации шайбы правая кисть выполняет пронацию, и хоккеист как можно быстрее старается направить шайбу крюком клюшки в место начального её положения [8].

Для оценки техники хоккеистов с разным хватом («леворукие» – правый хват, «праворукие» – левый хват) протокол упражнения был симметричным. Для «праворуких» хоккеистов исходное положение шайбы и направление движений были зеркально изменены относительно центра корпуса.

Движения клюшки фиксировались с помощью датчика MPU-9250 (TDK), закрепленного в нижней части клюшки (на 15–20 см выше крюка). Датчик обеспечивал регистрацию угловых скоростей и ориентации с частотой 1000 Гц. Данные в реальном времени передавались на персональный компьютер по беспроводному каналу связи. Первичная обработка сырых данных осуществлялась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel. Для сравнения показателей частоты вращательных движений между группами хоккеистов с разным хватом клюшки (левый/правый) был применен

непараметрический U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок. Статистическая значимость устанавливалась на уровне $p < 0,05$.

Исследование проводилось на искусственной ледовой арене дворца спорта «Кристалл» г. Электросталь Московской области в январе 2025 г. В исследовании принимали участие хоккеисты СШОР «Кристалл» город Электросталь 10 лет ($n=21$) и 12 лет ($n=19$).

Результаты исследований. Для более детального анализа процесса динамики изменения числа операций с клюшкой зарегистрированные данные рассматривались не только по итогам 15-секундного упражнения, но и за каждые 5 секунд момента начала упражнения. Динамика изменения средних значений с переключением шайбы под «удобную» руку представлена на рисунке 1.

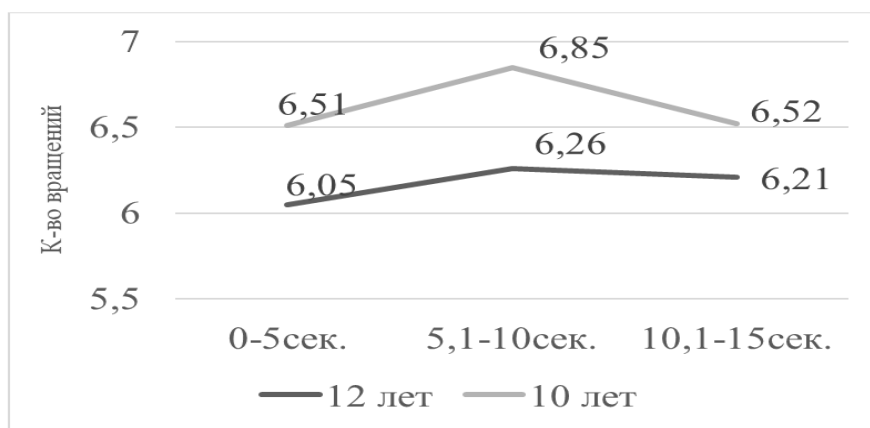


Рисунок 1 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» под «удобную» руку хоккеистов 10 и 12 лет

Из графика видно, что в обоих случаях наблюдается увеличение количества пронаций и супинаций на отрезке 5 и 10 секунд и снижение показателей на последнем пятисекундном отрезке. Статистически значимых различий ($p > 0,05$) выявлено не было и у команды 10 летних хоккеистов между отрезком 0-5 сек. и 5,1-10 сек. выявлено ($t = 0,537$), между отрезками 0-5 и 10,1-15 сек. ($t = 0,811$) и на отрезках 5,1-10 и 10,1-15 ($t = 0,338$). У команды хоккеистов 12 лет между отрезком 0-5 сек. и 5,1-10 сек. ($t = 0,735$), между отрезками 0-5 и 10,1-15 сек. ($t = 0,767$) и на отрезках 5,1-10 и 10,1-15 ($t = 0,914$). Можно так же отметить лучшие результаты средних показателей хоккеистов 10 лет были чем у 12 летних на каждом отрезке.

Динамика изменения средних значений с переключением шайбы под «неудобную» руку представлена на рисунке 2.

Из рисунка видно, что у хоккеистов 12 лет наблюдается увеличение количества пронаций и супинаций на отрезке 5 и 10 секунд и снижение показателей на последнем пятисекундном отрезке, как и в переключении под «удобную» руку. У хоккеистов 10 лет после первого пятисекундного отрезка количество пронаций и супинаций уменьшается и на последнем отрезке

снова увеличивается. Статистически значимые различия ($p < 0,05$) выявлены и в тесте под «удобную» руку. У команды 10 летних хоккеистов между отрезком 0-5 сек. и 5,1-10 сек. выявлено ($t = 0,217$), между отрезками 0-5 и 10,1-15 сек. ($t = 0,425$) и на отрезках 5,1-10 и 10,1-15 ($t = 0,487$). У команды хоккеистов 12 лет между отрезком 0-5 сек. и 5,1-10 сек. выявлено ($t = 0,596$), между отрезками 0-5 и 10,1-15 сек. ($t = 0,726$) и на отрезках 5,1-10 и 10,1-15 ($t = 0,398$). Как и в тесте под «удобную» руку результаты средних показателей хоккеистов 10 лет были лучше, чем результаты 12-летних спортсменов на каждом отрезке.

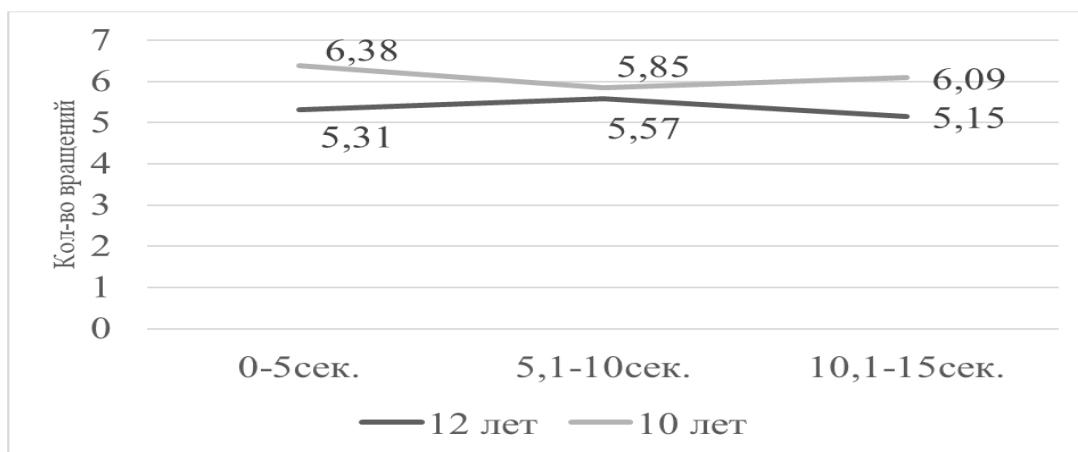


Рисунок 2 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» под «неудобную» руку хоккеистов 10 и 12 лет

Интерес представляла динамика изменений количества вращательных движений у юных хоккеистов с различным хватом клюшки. На рисунке 3 представлена динамика частоты вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «удобную» руку у хоккеистов 10 и 12 лет с левым хватом.

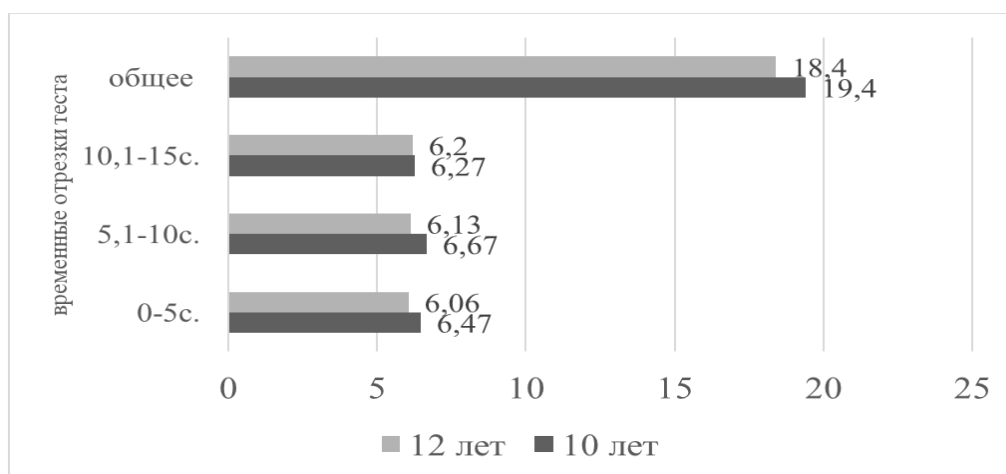


Рисунок 3 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» под «удобную» руку хоккеистов 10 лет и 12 лет с левым хватом

На рисунке 3 видно, что среднее количество пронаций супинаций у хоккеистов 10 лет с левым хватом увеличивалось после первого отрезка с 6,47 до 6,67 и на последнем отрезке уменьшилось до 6,27. У хоккеистов 12 лет с левым хватом среднее кол-во пронаций супинаций увеличивалось на каждом отрезке с 6,06 до 6,13 и 6,2 на последнем пятисекундном отрезке.

На рисунке 4 представлена динамика частоты вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «удобную» руку у хоккеистов 10 и 12 лет с правым хватом.

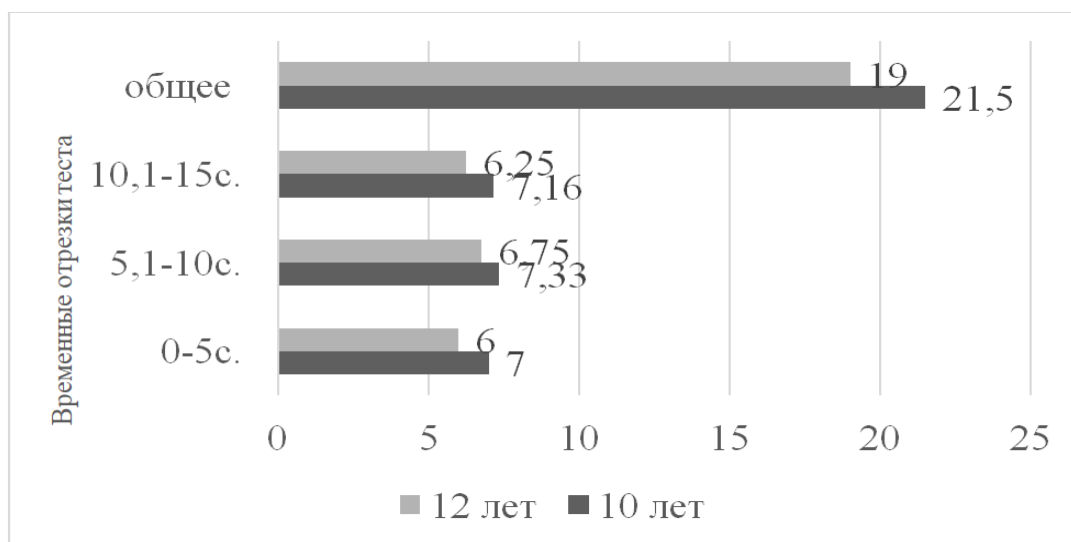


Рисунок 4 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» с указанием диапазонов стандартных ошибок средних: под «удобную» руку хоккеистов с правым хватом – 12 лет и 10 лет

На рисунке 4 видно, что среднее количество пронаций супинаций у хоккеистов 10 лет с правым хватом увеличивалось после первого отрезка с 7 до 7,33 и на последнем отрезке уменьшилось до 7,16. У хоккеистов 12 лет с левым хватом так же среднее кол-во пронаций супинаций увеличилось на первом отрезке 6 до 6,75 и уменьшилось на последнем пятисекундном отрезке до 6,25.

На рисунке 5 представлена динамика частоты вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «неудобную» руку отдельно у хоккеистов 10 и 12 лет с левым хватом.

Из рисунка 5 мы видим, что результаты 10-летних хоккеистов с левым хватом уменьшение количества пронаций супинаций после первого пятисекундного отрезка с 6,0 до 5,66 движений и увеличение их количества на последнем отрезке с 5,66 до 6,0. У хоккеистов 12 лет отмечено снижение количества пронаций супинаций после первого отрезка с 5,4 до 5,33 и до 5,2 к последнему пятисекундному отрезку.

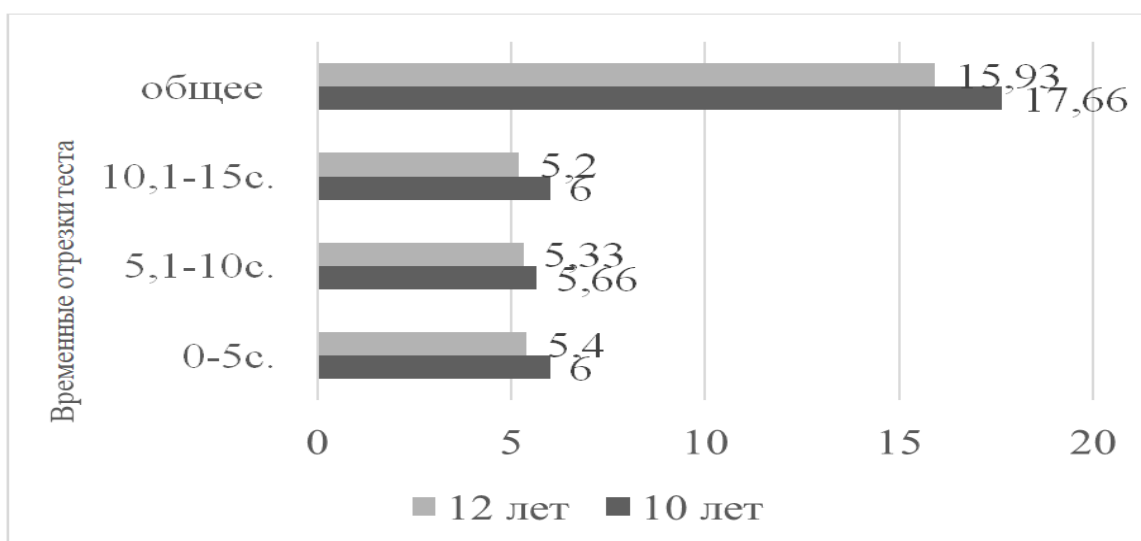


Рисунок 5 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» под «неудобную» руку хоккеистов с левым хватом – 12 лет и 10 лет

На рисунке 6 представлена динамика частоты вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «неудобную» руку у хоккеистов 10 и 12 лет с правым хватом.

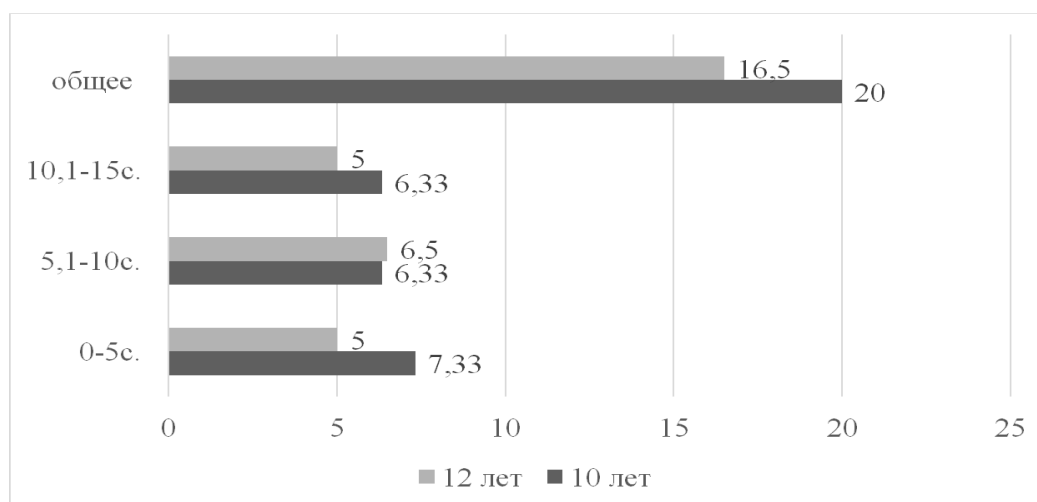


Рисунок 6 – Динамика средних значений «пронаций и супинаций» под «неудобную» руку хоккеистов с правым хватом 12 лет и 10 лет

Из рисунка 6 мы видим, что результаты хоккеистов 10 лет с правым хватом при имитации обводки под «неудобную» руку показали уменьшение количества пронаций супинаций после первого пятисекундного отрезка с 7,33 до 6,33 к середине и концу тестового задания. У спортсменов 12 лет после первого пятисекундного отрезка среднее количество пронаций супинаций увеличивалось с 5,0 до 6,5, а на последнем отрезке снова уменьшилось до 5,0.

На рисунке 7 предоставлены сравнительные результаты вращательных движений клюшки кистью ведущей руки при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «удобную» руку у хоккеистов 10 и 12 лет с правым и левым хватом.



Рисунок 7 – Сравнение результатов вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «удобную» руку отдельно у хоккеистов 10 и 12 лет с правым и левым хватом

Из рисунка 7 видно, что хоккеисты 10 лет показывают лучшие результаты частоты вращательных движений чем хоккеисты 12 лет. Так же можно выделить хоккеистов 10 лет с правым хватом имеющие более высокий средний результат 21,5 вращений чем хоккеисты 12 лет.

На рисунке 8 представлены сравнительные результаты вращательных движений клюшки кистью ведущей руки при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «неудобную» руку у хоккеистов 10 и 12 лет с правым и левым хватом.

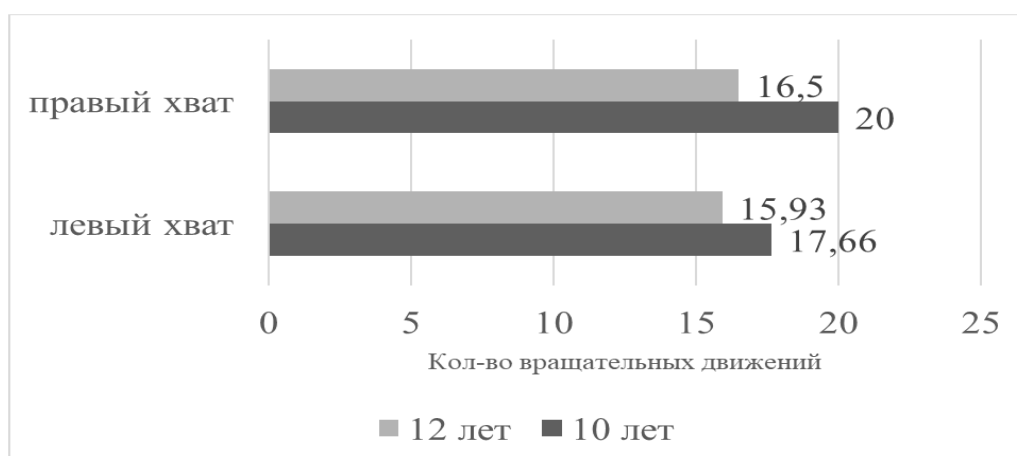


Рисунок 8 – Сравнение результатов вращения клюшкой при выполнении дриблинга на месте с имитацией обводки под «неудобную» руку отдельно у хоккеистов 10 и 12 лет с правым и левым хватом

Из рисунка 8 видно, что хоккеисты 10 лет также показали лучшие результаты чем 12-летние и в более сложном техническом элементе как имитация обводки под «неудобную» руку.

Заключение. Использование разработанной методики контроля частоты вращательных движений клюшки ведущей кистью руки для оценки технического мастерства показала различный уровень специальной подготовленности юных хоккеистов 10 и 12 лет. Выявлено, что 10-летние хоккеисты показали более высокие показатели в обоих вариантах тестового задания по сравнению с 12-летними. Эти данные свидетельствуют о более развитой технической и координационной подготовке у юных хоккеистов младшей возрастной группы.

Разработанная методика оценки частоты вращательных движений кисти ведущей руки в хоккее («пронация-супинация») представляет значительный интерес для мониторинга динамики технического совершенствования юных спортсменов. Полученные результаты позволяют рекомендовать данный тест в качестве эффективного инструмента оценки уровня технического мастерства для детско-юношеских спортивных школ, специализирующихся на хоккее с шайбой. Методика может быть рекомендована для Федерального стандарта по виду спорта «Хоккей с шайбой» в качестве критерия оценки технической подготовленности юных хоккеистов.

Список литературы

1. Арнст Н.В. Физическая культура. Теоретические основы адаптивного спорта. Красноярск: СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва. – 2020. – 94 с. – 2024. – Т. 1. – № 3. – С. 30-36.
2. Блохин, И. П. Максимальный темп движений в суставах конечностей / И. П. Блохин, Н. В. Зимкин // Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 1. – С. 19-21.
3. Городничев Р. М., Шляхтов В. Н. Физиология координационных способностей спортсменов: монография. Издательство "Спорт-Человек". – 2022. – С. 152.
4. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека: [Двигат. активность и ее роль в жизни человека. Двигат. навыки. Психомотор. качества. Психомоторика и деятельность]: учеб. для вузов / Е. П. Ильин. – Москва: Питер, 2003 (ГП Техн. кн.). – 382 с.
5. Коновалов В.Н., Бернатавичюс Д.А., Табаков А.И., Мартыненко А.Н., Блинов В.А. Физическая подготовка хоккеистов с использованием технических средств: учебно-метод. пособие. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – 2020. – 188 с. ISBN: 978-5-91930-144-8 EDN: <https://elibrary.ru/dmpvqjb>
6. Патент № 2732219 С1 Российская Федерация, МПК А61В 5/11. Устройство для определения частоты и точности движения кисти человека при пронации и супинации: № 2020104730: заявл. 03.02.2020: опубл. 14.09.2020 / И.Ю. Шишков. URL:https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0002732219_20200

7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024613913 Российская Федерация. Контроль частоты произвольных движений кистей рук хоккеистов: заявл. 12.02.2024: опубл. 16.02.2024 / И.Ю. Шишков, Д.Г. Аболишин, А.Н. Фураев; заявитель ФГБУ ВО «Московская государственная академия физической культуры».

8. Шишков И.Ю. Перспективы исследований техники владения клюшкой в хоккее // Актуальные проблемы подготовки спортсменов в футболе и хоккее: текущее состояние, проблемы, перспективы // Материалы Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием, Малаховка, 30-31 марта 2022 года. – Малаховка: МГАФК, 2022. – С. 254-266. EDN: <https://elibrary.ru/vrfrpvu>

9. Шишков И.Ю., Фураев А.Н., Покрина О.В. Контроль частоты вращения клюшки у хоккеистов с правым и левым хватом // Вестник спортивной науки. – 2024. – № 1. – С. 25-31.

10. Virgile, A. A narrative review of limb dominance: Task specificity and the importance of fitness testing / A. Virgile, C. Bishop // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2021. – Vol. 35 (3). – pp. 846-858.

11. Validity and reliability of a dribbling speed test for field hockey / C. T. Liam, J. B. Martyn, S. L. Brendan, T. D. Brian, S. R G. Paul // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2022. – Vol. 36 (6). – pp. 1720-1725.

УДК 378

НЕОБХОДИМОСТЬ В АКТУАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ (АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА)

А.А. Шляхтина, Н.И. Федорова
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск

Аннотация. В статье рассматривается вопрос актуальности обновления системы подготовки специалистов в сфере физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) в условиях динамично развивающегося общества и возрастающих потребностях лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, специалист по АФК, профессиональная подготовка, образовательная программа, компетентность, современные вызовы.

Цель исследования: выявить и обосновать необходимость актуализации подготовки специалистов в сфере физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) на основе анализа существующих образовательных программ, практической деятельности специалистов адаптивной физической культуры и потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Современные реалии ставят перед высшими учебными заведениями, выпускающих бакалавров по направлению физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), задачи по подготовке специалистов, обладающих конкурентными преимуществами и способностями быстро адаптироваться к изменениям профессиональной среды [1].

Президент В. Путин одним из своих поручений по итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта, от 28 мая 2025 года выделил актуализацию (разработку) федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и среднего профессионального образования в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и в области физической реабилитации и абилитации инвалидов, а также профессиональных стандартов, связанных с деятельностью в указанных областях [5].

Это позволяет сделать вывод, что потребность в специалистах по физической культуре для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) будет только расти [2].

Несмотря на увеличение спроса на услуги в данной сфере, количество специалистов, обладающих необходимыми навыками и опытом, пока недостаточно.

Одной из главных причин на наш взгляд является неактуальность и несоответствие современных образовательных программ реальному запросу работодателей и общества. Многие учебные заведения предлагают устаревшие программы, не учитывающие современных направлений и инновационных технологий. Что приводит к тому, что выпускники сталкиваются с трудностями при устройстве на работу и вынуждены проходить дополнительные курсы повышения квалификации.

Нехватка высококвалифицированных преподавателей, обладающих теоретическими знаниями, имеющими применять современные методы обучения, обладающими опытом практической работы в сфере физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), так же является важной причиной [3].

Для решения указанных причин необходимо актуализировать и внедрить образовательные программы, основанные на современных научных исследованиях и передовом опыте.

Важно привлекать к образовательному процессу экспертов-практиков, имеющих успешный опыт работы в сфере физической культуре для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура).

Также нужно регулярно повышать свою квалификацию профессорско-преподавательскому составу.

Выпускник, имеющий диплом специалиста или бакалавра по направлению физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) имеет огромный выбор трудоустройства от медицинской сферы, образования до организации дополнительного образования и досуга, знания и навыки, полученные во время обучения, должны соответствовать выбранной профессии. Но так как учебные планы и образовательные программы ограничены количеством образовательных часов и составлены исходя из требований ФГОС необходимые профессиональные компетенции для успешной трудовой деятельности могут быть сформированы не в полном объеме [4].

Актуализация подготовки специалистов по физической культуре для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) является неотъемлемым условием обеспечения качественной реабилитации и социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья. Необходимо постоянно совершенствовать образовательные программы, внедрять инновационные методики и развивать профессиональные компетенции, чтобы соответствовать вызовам современной реальности.

Список литературы

1. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
2. Морозова И.С., Матаева Н.П. Инновационные подходы к подготовке специалистов по адаптивной физической культуре // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 5. – С. 68-70.
3. Строганова Л.А., Кудряшов Я.В. Проблемы подготовки специалистов по адаптивной физической культуре в современных социально-экономических условиях // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 190-194.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Адаптивная физическая культура. URL: [вставьте ссылку на ФГОС ВО] (дата обращения: 16.10.2025).
5. Перечень поручений по итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта (утв. Президентом Российской Федерации 10 июля 2025 г.) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412220006/>

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗА СЧЕТ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ

М.И. Шпагина

*ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»,
Россия, г. Санкт-Петербург*

Аннотация. В представленной статье рассматривается вопрос повышение качества выполнения профилирующих элементов, за счет упражнений, направленных на развитие гибкости. Проводится экспертная оценка профилирующих элементов. На основе данных полученных в исследовании, был составлен индивидуальный комплекс средств, направленных на развитие гибкости. Проверяется эффективность используемого в исследовании комплекса.

Ключевые слова: художественная гимнастика, гибкость, профилирующие элементы, качество выполнения элементов, равновесие.

Введение. На современном этапе развития развития художественной гимнастики особенностью вида спорта является неуклонный рост трудности соревновательных программ, так одной из них является профилирующий элемент, такой как равновесие. В художественной гимнастике, в содержании соревновательных упражнений, равновесия позволяют наилучшим образом отражать замысел композиции. По правилам соревнований художественной гимнастики «равновесия» относятся к группе статических и динамических элементов. Данную группу упражнений выполняются с большой амплитудой во всевозможных положениях тела. В связи с этим упражнения на гибкость помогут спортсменкам повысить качество профилирующих элементов, что в свою очередь повысит спортивный результат.

Цель исследования. Экспериментально проверить комплекс средств, направленный на повышение качества выполнения профилирующих элементов за счет развития гибкости.

Объект исследования – процесс подготовки, направленный на повышение качества выполнения профилирующих элементов в художественной гимнастике.

Предмет исследования – развитие гибкости для повышения качества выполнения профилирующих элементов.

Гипотеза. Предполагалось, что специально подобранные упражнения на гибкость помогут выполнить технически правильно профилирующие элементы в соревновательной программе.

Организация исследования.

Исследование проводилось в несколько этапов:

Первый этап: была изучена научно-методическая литература и программные документы по исследуемой проблеме и сформулирована гипотеза, цель, задачи исследования, а также проведено педагогическое наблюдение на основе анализа видеоматериалов. Проанализированы правила соревнований для выявления тенденций развития. Разработан комплекс средств на основе которого проводился педагогический эксперимент.

На втором этапе – проведен, педагогический эксперимент, были подведены итоги работы, выполнилось написание выводов и оформление статьи.

Методы исследования.

1. Анализ научно-методической литературы и программных документов по проблеме исследования, обобщение, сравнение и систематизация эмпирических и теоретических данных.

2. Педагогическое наблюдение на основе анализа видеоматериалов соревнований по художественной гимнастике.

3. Метод экспертных оценок.

4. Педагогическое тестирование.

5. Педагогический эксперимент.

6. Методы математической статистики.

Результаты исследования

На предварительном тестировании спортсменок по художественной гимнастике, были получены экспертные оценки 30 гимнасток.

Метод экспертной оценки использовался для определения качества выполнения профилирующего элемента в педагогическом тестировании спортсменок по художественной гимнастике. Основными особенностями профилирующих элементов можно выделить:

1. Переход и сохранение центра тяжести на опорной ноге без смещения и подпрыгивания, то есть устойчивость.

2. Слитность исполнения всех форм воедино.

3. Фиксация положений каждой формы.

4. Сохранение шпагата или перешпагата в каждой форме.

5. Прижатый корпус тела к ноге во время выполнения форм и во время переходов.

6. Точность положения маховой ноги при выполнении профилирующих элементов.

Для детальной оценки профилирующих элементов, отдельно рассматривались формы, а также переходы между ними. Экспертная оценка выставлялась при оценивании первой формы, далее переходу от первой к второй форме, при оценивании второй формы, переходу от второй формы к повороту и оценке самого поворота – третьей формы. Также экспертная оценка выставлялась за выполнение целостного элемента с двумя формами и с тремя

формами. Результаты по проведению метода экспертной оценки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты оценки техники выполнения профилирующих элементов в начале педагогического эксперимента (n=10)

КУ	M±m	V (%)
№ 1	3,4 ± 0,22	14%
№ 2	3 ± 0,28	21%
№ 3	2,8 ± 0,34	27%
№ 4	2,6 ± 0,22	19%
№ 5	2,6 ± 0,22	19%

Примечание:

КУ – контрольные упражнения

КУ№ 1 – 2 формы: равновесие + равновесие

КУ№ 2 – 3 формы: равновесие + равновесие + равновесие

КУ№ 3 – 2 формы: равновесие + вращение

КУ№ 4 – 3 формы: равновесие + вращение + равновесие

КУ№ 5 – 2 формы: равновесие + равновесие с переходом на колено

Все гимнастки допускали ошибки, выполняя профилирующий элемент. По данным показателям можно сделать вывод о среднем уровне подготовки спортсменок к выполнению профилирующих элементов, что подтверждает необходимость повышения качества выполнения данного элемента.

После полученных результатов экспертных оценок, был составлен комплекс упражнений на гибкость. Упражнения подбирались индивидуально, исходя из оцениваемых форм.

Комплекс включал в себя упражнения на гибкость мышц спины, ягодиц, а также суставов и связок.

Таблица 2 – Результаты оценки техники выполнения профилирующих элементов после педагогического эксперимента (n=10)

КУ	M±m	V (%)
№ 1	4,6 ± 0,22	11%
№ 2	4,2 ± 0,2	11%
№ 3	4,4 ± 0,25	13%
№ 4	4,4 ± 0,25	13%
№ 5	4,4 ± 0,25	13%

По полученным данным тестирования после проведения педагогического эксперимента до и после эксперимента выявлена существенная разница. Средние показатели данного теста в группах выросли.

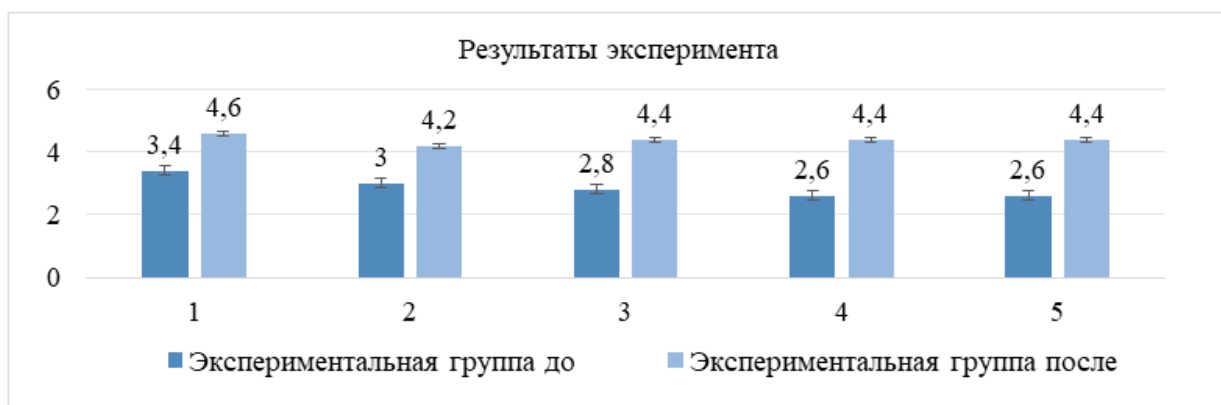


Рисунок 1 – Сравнение результатов оценки профилирующих элементов у гимнасток до и после педагогического эксперимента (n=10, баллов)

Коэффициенты вариации (V) находится в близком диапазоне (11–14%), В среднем оценки исполнения контрольных упражнений после эксперимента превысили оценки исполнения тех же упражнений до, результаты достоверны на уровне значимости, $P < 0,05\%$ (критерий Вилкоксона). Наглядно насколько улучшились результаты показано на рисунке 1.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного эксперимента, была подтверждена гипотеза о том, что выполнить технически правильно профилирующие элементы возможно при условии включения в тренировочный процесс средств, направленных на развитие гибкости.

До эксперимента средний балл $2,88 \pm 0,26$. После эксперимента средний $4,42 \pm 0,23$. Различия статистически достоверны, что свидетельствует о том, что данный комплекс средств оказал значительное влияние на результаты.

Список литературы

1. Бирюк, Е.В., Болобан, В.Н. Характеристика динамического равновесия у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой // Теория и практика физ. культуры. – 1972. – № 6. – С. 17-21.
2. Винер, И.А. Подготовка высококвалифицированных спортсменок в художественной гимнастике. – СПб., 2003. – С. 120.
3. Винер, И.А., Медведева, Е.Н., Супрун, А.А., Розыченкова, Ю.В., Пирожкова, Е.А. Факторы, предопределяющие успешность освоения и выполнения равновесий в художественной гимнастике // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 6 (88). – С. 16-21.
4. Медведева, Е.Н., Терехина, Р.Н., Крючек, Е.С., Давыдова, Т.Ю., Давыдова, А.Ю., Колесникова, Т.И. Факторы сложности сохранения равновесия с броского предмета в художественной гимнастике, НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – 2019. – С. 16.

**К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА,
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В МЕТАНИИ ДИСКА**

Н.Г. Шубина, Я.А. Рушаков

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар*

Аннотация. В публикации представлены результаты автоэксперимента спортсмена с поражением опорно-двигательного аппарата (далее ОДА), специализирующегося в метании диска. Установлено, что применение специальных упражнений, направленных на развитие скоростных способностей и взрывной силы в каждом тренировочном занятии в течение пяти месяцев, способствуют повышению соревновательного результата.

Ключевые слова: метатели с поражением ОДА, скоростно-силовые способности, контрольные упражнения.

Скоростно-силовая подготовка является ключевым компонентом тренировочного процесса метателей с поражением ОДА, определяющая во многом соревновательный результат. Однако, физические ограничения спортсменов требуют индивидуального подхода к тренировочному процессу [1]. Развитие скоростно-силовых качеств у паралимпийцев-метателей требует применения специальных средств и методов спортивной подготовки, адаптированных к степени поражения опорно-двигательного аппарата каждого конкретного спортсмена [2].

Целью исследования являлось выявление особенностей дифференцированного подхода к развитию скоростно-силовых способностей спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, занимающихся метанием диска.

Объект исследования: тренировочный процесс спортсмена с поражением ОДА, специализирующегося в метании диска.

Предмет исследования: средства подготовки метателя диска с поражением ОДА, соревнующегося в классе F-56.

Организация исследования. В процессе исследования, длительностью 5 месяцев, был проведен автоэксперимент с участием автора исследования, кандидата в мастера спорта, члена сборной команды Краснодарского края по адаптивной легкой атлетике, призера чемпионата России в метании диска, проходящего спортивную подготовку в региональном центре адаптивного спорта в тренировочной группе совершенствования спортивного мастерства.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что построение тренировочного процесса с применением специально разработанного базового недельного цикла тренировки, позволит более эффективно планировать тренировочный процесс и вносить соответствующие коррективы в процесс соревновательной деятельности метателя с поражением ОДА.

На начальном этапе исследования было проведено тестирование спортсмена с применением двух вариантов контрольных упражнений, характеризующих уровень развития скоростно-силовых качеств: 1) задания, представленные в федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с поражением ОДА» [3]: бросок набивного мяча вперед двумя руками от груди (вес 3 кг) на дальность; бросок теннисного мяча отдельно правой и левой рукой на дальность; сгибание-разгибание рук с гантелями (вес 12 кг) отдельно правой и левой рукой; 2) упражнения, предложенные авторами исследования: жим штанги от груди в положении лёжа на горизонтальной скамье; броски набивного мяча (вес 3 кг) из положения сидя боком (раздельно левым и раздельно правым) по направлению метания; жим в тренажере «Смита» (скамья вертикально под углом 80°); сила хвата диска (с помощью динамометра).

С целью повышения уровня подготовленности, был разработан базовый цикл шестиразовых тренировочных занятий в неделю, предполагающий применение спортсменом в каждом занятии упражнений скоростно-силовой направленности: тяга штанги в наклоне (вес 60 кг) с максимальной скоростью; жим гантелей вверх (на скорость); тяга резины (на каждую руку); скручивание туловища с мячом в руках (на скорость); броски мяча из-за головы из положений сидя боком и лежа; жим лежа в тренажере Смита; разведение рук в стороны в тренажере; тяга верхнего блока на тренажере «на себя сверху»; скручивания туловища с диском в положении сидя; упражнения на кисти рук с грифом от штанги; метание диска из положений сидя лицом и боком по направлению метания и др. В каждом тренировочном занятии применялось 3-4 упражнения, последовательность варьировалась в течение периода исследования. Длительность исследования: с апреля 2025 года по август 2025 года (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ результатов тестирования автора исследования в начале и в конце автоэксперимента

Сроки тестирования	Апрель 2025	Август 2025	Разница ± / %
Контрольные упражнения			
Метание диска в соревновательных условиях, м	32.42	34.62	+ 2.20 / 6.78
Жим штанги в положении лежа на горизонтальной скамье, кг	110	120	+ 10.0 / 8.34

**Продолжение таблицы 1 – Сравнительный анализ результатов тестирования
автора исследования в начале и в конце автоэксперимента**

Бросок набивного мяча вперед двумя руками от груди (вес 3 кг), м	4.5	5.0	+ 0,5 / 10.0
Бросок теннисного мяча правой рукой, м	22.2	25.4	+ 3.2 / 12.6
Бросок теннисного мяча левой рукой, м	18.9	20.3	+ 1.4 / 6.9
Сгибание-разгибание правой руки с гантелей (вес 12 кг), к-во раз	11	12	+ 1 / 8.34
Сгибание-разгибание левой руки с гантелей (вес 12 кг), к-во раз	9	10	+ 1 / 10.0
Жим в тренажере «Смита» (скамья вертикально под углом 80°), кг	115	125	+ 10 / 8.0
Броски набивного мяча (вес 3 кг) из положения сидя правым боком по направлению метания, м	7.30	8.40	+ 1.1 / 13.1
Броски набивного мяча (вес 3 кг) из положения сидя левым боком по направлению метания, м	6.90	7.30	+0.4 / 5.48
Сила хвата диска правой рукой, кг	49	55	+ 6 / 10.91
Сила хвата диска левой рукой, кг	44	50	+ 6 / 12.0

Результаты исследования подтверждают, что применение в течение 5 месяцев специально разработанных планов тренировочных занятий с акцентом на выполнение упражнений на развитие скоростных качеств и взрывной силы, положительно влияют на показатели уровня развития скоростно-силовых способностей метателя диска, выполняющего соревновательное упражнение в классе F-56 из положения сидя. В результате проведенного автоэксперимента у автора работы значительно вырос уровень показателей скоростно-силовой направленности в среднем на 9.37 %. В процессе исследования были определены индивидуальные особенности построения тренировочного процесса спортсмена с поражением ОДА, результат в соревновательном упражнении в рамках официальных соревнований, превысил исходный показатель на 2.2 метра, и достигнут за счет повышения объема скоростно-силовых упражнений в каждом тренировочном занятии (без превышения общего объема тренировочной нагрузки).

Список литературы

1. Брюхова, К.Е. Современный паралимпийский спорт: перспективы его развития / К.Е. Брюхова // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2022. – № 12. – С. 11-23.

2. Ворошин, И.Н. Система спортивной тренировки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА / И.Н. Ворошин, И.В. Дмитриев, Д.С. Зайко // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 74-76.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с поражением ОДА» [Электронный ресурс]. URL: <https://paralymp.ru> (дата обращения: 12.09.2025).

УДК 796.4

АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА 400 МЕТРОВ

*Н.Г. Шубина, М.С. Шубин, Н.Р. Рыбак
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»,
Россия, г. Краснодар*

Аннотация. В публикации представлены результаты сравнительного анализа соревновательной деятельности бегунов на 400 метров различной спортивной квалификации. Выявлены закономерности и различия в динамике скорости бега на различных участках дистанции 400 метров у спортсменов разного уровня.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, бег на отрезках 200 метров.

В контексте современных требований к подготовке спортсменов в беговых дисциплинах легкой атлетики, анализ соревновательной деятельности является актуальной научной задачей [1]. В настоящее время спортивные результаты бегунов Российской Федерации, специализирующихся в беге на 400 метров, остались на уровне атлетов, соревновавшихся в данной дисциплине более пятидесяти лет назад. Соответственно, они не в состоянии создать конкуренцию спортсменам мирового уровня. Рост спортивных результатов в данной дисциплине возможен при совершенствовании методики учебно-тренировочного процесса на всех этапах подготовки, которая должна базироваться на современных научных исследованиях и с учетом подбора и применения новейших актуальных средств и методов тренировки [2].

Бег на 400 метров является дистанцией «длинного» спринта, где спортсмен должен проявлять высокий уровень скоростных качеств и, в частности, скоростной выносливости, что требует тщательного изучения вопросов распределения усилий на различных участках дистанции бега и соответствующих тактических действий [3].

Целью исследования являлось определение взаимосвязи между показателями скорости преодоления первого и второго 200-метровых отрезков дистанции 400 метров.

Объект исследования: соревновательная деятельность легкоатлетов различной спортивной квалификации, специализирующихся в беге на 400 метров.

Предмет исследования: временные характеристики бега в условиях соревнований.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что в процессе преодоления 400-метровой дистанции, время бега на первом 200-метровом отрезке будет выше, нежели на втором.

В качестве основного метода исследования была использована видеосъемка с частотой 60 кадров в секунду в период 4-х всероссийских соревнований летнего соревновательного сезона 2025 года. Регистрировались результаты видеозаписи пяти бегунов уровня «мастер спорта» и пяти бегунов – «кандидат в мастера спорта» на каждом их 4-х соревнований.

Анализ временных характеристик бега на дистанции 400 метров в условиях соревнований в среднем по группе спортсменов уровня «мастер спорта» лучше на 1.36 секунды, нежели у бегунов уровня «кандидат в мастера спорта». Различия во времени бега в первой части дистанции между группой «мастеров спорта» и группой «кандидатов в мастера спорта» составляют всего 0.08 секунды. Среднегрупповой результат бега второго 200-метрового отрезка дистанции 400 метров у спортсменов уровня «мастер спорта» значительно выше результата бегунов уровня «кандидат в мастера спорта», разница составляет 1.43 секунды.

Спортсмены уровня «кандидат в мастера спорта» не могут в полной мере контролировать тактику бега, и не способны поддерживать необходимую скорость во второй половине дистанции. Это отмечается при анализе временных характеристик бега на соревнованиях различного уровня: на втором старте соревновательного сезона в сравнении с данными первого старта, отмечен в среднем по группе наименьший показатель бега в первой части дистанции (21.84 ± 0.17 с) и значительное снижение скорости во второй части (22.28 ± 0.26 с), достоверность различий подтверждена статистическими расчетами ($P < 0.05$). В последующем старте бег более равномерный: в первой половине дистанции – 22.28 с, во второй – 22.18 с, что позволило увеличить итоговый соревновательный результат, различия с показателями предыдущего старта также достоверны ($P < 0.05$). На основном старте летнего соревновательного сезона время бега в первой половине дистанции снизилось на 0.08 с, а время бега во второй половине соответствует времени предыдущего старта. Следует отметить, что возможно, спортсменам уровня «кандидат в мастера спорта» не в полной мере подходит тактика быстрого бега в первой половине дистанции, что приводит к потере скорости на финише вследствие недостаточного уровня скоростной выносливости.

У бегунов уровня «мастер спорта» наблюдается стабильность результатов во всех 4-х стартах. Спортсмены в среднем по группе продемонстрировали достоверно ($P < 0.05$) высокий уровень результата в первой части дистанции – 21.76 с, но это не повлияло на результат бега 400 метров, оставшемся на уровне первого старта. В последующих двух стартах спортсмены показали стабильные соревновательные результаты в беге на 400 метров, разброс по времени среди бегунов группы составил 0.14 с. Время бега в первой части дистанции незначительно хуже времени преодоления второй части дистанции, однако это не подтверждено статистической значимостью различий ($P > 0.05$). Спортсмены уровня «мастер спорта» более рационально распределяют силы во время бега по дистанции, прирост времени бега на первой и второй половинах дистанции незначителен и объясняется более высоким уровнем скоростной выносливости в сочетании с рациональной техникой бега в условиях нарастающего утомления.

Данные, полученные в ходе исследования, можно применять в процессе спортивной подготовки бегунов уровня «кандидат в мастера спорта» с целью коррекции тактических действий, обращая внимание на применение интервального метода тренировки с акцентом на более быстрый бег во второй половине 400-метровой дистанции.

Список литературы

1. Анисимова, Е.А. Факторы, влияющие на результативность бега на 400 м квалифицированных спортсменок 17–20 лет / Е.А. Анисимова, А.Н. Катенков, Л.Д. Назаренко // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – № 3. – С. 29 - 37.
2. Губа, В.П. Легкая атлетика: основы тренировки в беге на 400 метров / В.П. Губа, В.Г. Никитушкин. – М.: Советский спорт, 2022. – 240 с.
3. Мирзоев, О.М. Совершенствование технического, тактического мастерства и процесса подготовки в видах легкой атлетики: монография / О.М. Мирзоев. – Воронеж: Научная книга, 2018. – 176 с.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ УСПЕШНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

А.В. Шукаева¹, Е.Д. Митусова²

¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск;

²ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
Россия, г. Коломна

Аннотация. В статье описываются модели воспитательной работы в Смоленском государственном университете спорта. Выделяется содержание воспитательной работы, которое должно соединять в себе как профессиональное, так и общее воспитание студенческой молодежи, благодаря чему происходит профессиональное саморазвитие будущего специалиста. Описаны формы, цели профессионального воспитания, то, что в дальнейшем и определяет подходы к содержанию и структуре данного вида воспитания. Установлены нерешенные задачи, которые существуют на сегодняшний момент в вузе и возможности, которые можно реализовать в воспитательной среде университета.

Ключевые слова: воспитательная среда вуза, воспитательная работа в высшей школе, студенты.

Профессиональная деятельность современного будущего специалиста характеризуется необходимостью участия в прогрессивных процессах в существующих социокультурных условиях. Как следствие, изменяется роль системы профессионального образования в подготовке новых специалистов. Особую роль приобретает не только овладение современными профессиональными компетенциями, но и составление, освоение новых социокультурных ценностей.

В этом аспекте немаловажное значение имеет система воспитания в современном вузе. Образовательное учреждение, формируя образовательную среду подготовки специалиста, выполняет социальную, образовательную, просветительскую функции воспитания.

Духовное и эстетическое содержание воспитательной среды определяет ее уровень насыщенности, содержательности и влияния на человека [1, с. 24].

Взаимодействие участников воспитательного процесса в вузе физической культуры и спорта формирует выпускника физкультурно-спортивного профиля, который должен демонстрировать достаточно высокий уровень личностного и профессионального развития, направленный на преобразование окружающей образовательной среды, способного к правильному нравственному выбору, работе в команде, ответственному за свое здоровье и здоровье окружающих

его людей, влияние своей работы на общество, имеющему высокий уровень социально-личностной компетентности, задающей вектор его развития в изменяющихся социальных условиях.

Саморазвитие и личностный рост студента выступают критерием организации воспитательной среды и эффективности работы физкультурно-спортивного вуза как образовательного учреждения. Следует заметить, что важен не только личностный рост, но и профессиональное развитие. Эти понятия часто приравниваются друг другу, что является неправильным [2, с. 54].

Для подготовки студентов к профессиональному саморазвитию и личностному росту необходима организация определенных педагогических условий. Основное (внешнее) условие – наличие определенной программы организации воспитательного процесса. Программа включает в себя цели, организацию, структуру, содержание, реализацию, диагностику воспитательного процесса в вузе. Внутренним условием будет готовность участников воспитательного процесса к саморазвитию.

Способность студента физкультурно-спортивного вуза планировать, реализовывать свое самосовершенствование, необходимость профессионального саморазвития, умение оценивать собственные действия в процессе данного развития и корректировать свое дальнейшее развитие в профессиональной сфере, общую и профессиональную эрудированность, объем знаний, умений в сфере физкультурно-спортивной деятельности являются показателями готовности будущего тренера, спортивного педагога к профессиональному саморазвитию.

Также одними из профессиональных требований к личности педагога является постоянное совершенствование педагогических способностей, которые составляют основу педагогического мастерства и как следствие определяют дальнейшее профессиональное развитие спортивного педагога, тренера. К соответствующим свойствам личности педагога можно отнести: трудоспособность, самообладание, организованность, активность, настойчивость, правильное распределение внимания, оптимизм. Развитие всех перечисленных качеств влияет на совершенствование и уровень педагогического мастерства [3, с. 65].

Таким образом, профессиональное становление педагога постоянно меняется, благодаря социальному прогрессу общества, приобретаются необходимые умения и навыки, а также сохраняется педагогический и культурный опыт, приобретенный в процессе обучения и воспитания в стенах вуза. Воспитательная среда вуза является важным условием профессионального становления будущего спортивного педагога, тренера.

Содержание воспитательной среды университета ориентировано на создание эффективных воспитательных условий для личностного и профессионального развития студентов, как отмечалось ранее, воспитание соответствующих компетенций, базовых личностных качеств выпускника спортивно-педагогического вуза, таких, как духовность, нравственность,

патриотизм, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, инициативность, дисциплинированность, способность к творческой деятельности, соблюдение здорового образа жизни и культурных ценностей. Само содержание воспитательной среды реализуется через соответствующую структуру воспитательной работы вуза. Рассмотрим реализацию воспитательной среды вуза через модели воспитательной деятельности и управления воспитательной работой университета.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Смоленского государственного университета спорта, воспитание студенческой молодежи в вузе осуществляется с опорой на традиционные ценности, такие как духовность, патриотизм, коллективизм, гуманность, взаимопомощь, благотворительность, а также значимые для нового времени понятия: инициативность, креативность, толерантность, и многие другие.

Процесс воспитания в университете и его содержание ориентировано на создание положительных условий для профессионального и личностного развития студентов, становление профессиональных и общекультурных компетенций. Основной целью воспитательной работы СГУС выступает согласование усилий субъектов и объектов воспитательного процесса, направленных на развитие необходимых качеств личности будущего специалиста, гражданина, которые определены потребностями нового времени и условиями развития общества.

В основе содержания воспитательной работы вуза лежат модели воспитательной деятельности университета и управления воспитательной работой. Модель воспитательной деятельности университета представлена на рисунок 1.

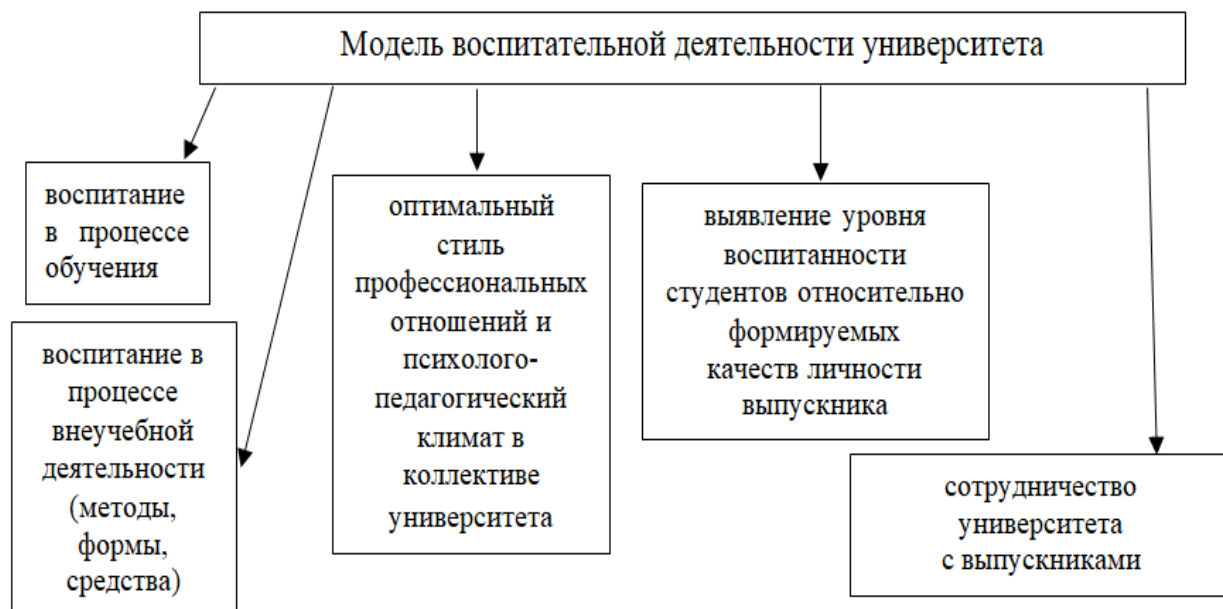


Рисунок 1 – Модель воспитательной деятельности университета

Модель управления воспитательной работой предоставляет возможность не только создавать управленческую деятельность, развивать структуру

управления воспитательным процессом, но и оказывать преемственность в управлении воспитательной работой СГУС. Модель управления воспитательной работой в вузе представлена на рисунке 2.

Воспитание посредством внеучебной воспитательной деятельности по изучаемым образовательным дисциплинам осуществляется преподавателями путем использования различных форм воспитательной работы: конкурсов, участия студентов в научно-исследовательских кружках кафедр, конференциях, студенческих объединениях, встречах с тренерами, представителями администрации управления физической культуры и спорта г. Смоленска.

Сама внеучебная воспитательная работа в вузе осуществляется посредством деятельности всех структурных подразделений университета, ведется через совместную образовательную профессиональную деятельность преподавателей и студентов, включает в себя как традиционные вузовские мероприятия и встречи, так и мероприятия, посвященные знаменательным, историческим датам, событиям международного, российского, регионального и вузовского значения. Проводимые в университете формы воспитательной направленности подразделяются на *массовые* (общеуниверситетские, факультетские мероприятия, вечера, концерты, Дни здоровья, конкурсы, спортивные соревнования, игры, встречи, дискуссии, круглые столы, участие во всероссийских и региональных мероприятиях и акциях и т. д.); *групповые* (коллективные творческие дела в студенческих учебных группах, экскурсии, посещения учреждений культуры, спорта и т. д.); *лично-ориентированные, индивидуальные*, (индивидуальные беседы, консультации, психологические тренинги и т. д.).

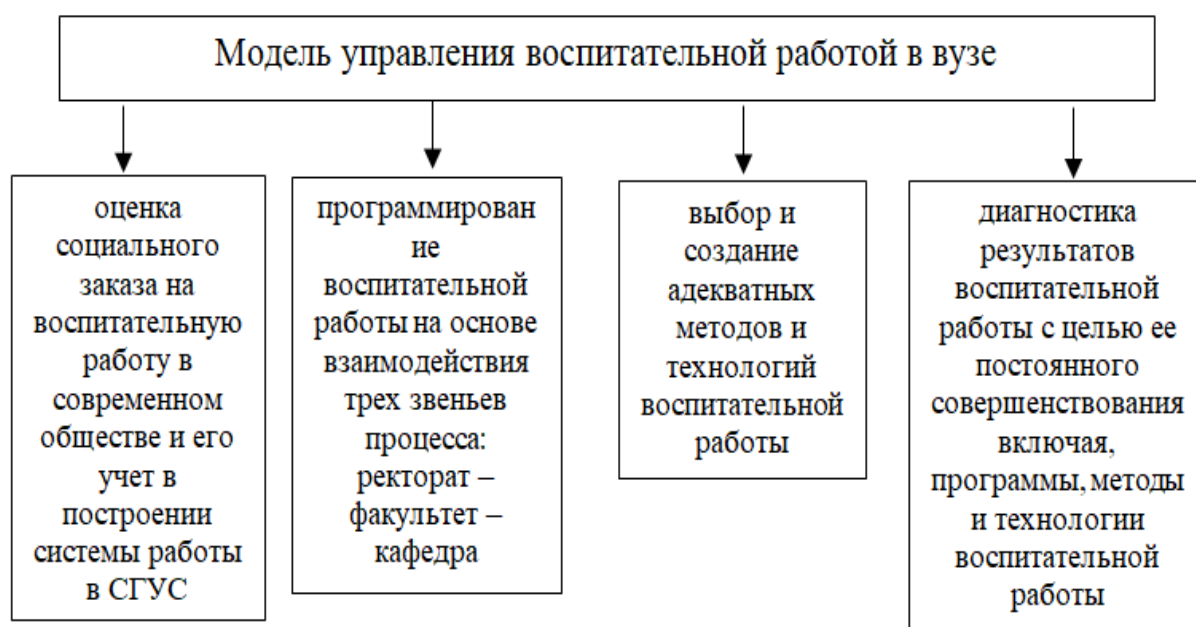


Рисунок 2 – Модель управления воспитательной работой в СГУС

На сегодняшний день особое внимание требует содержание и организация профессионального воспитания. Все формы воспитательной работы вуза должны соответствовать содержанию профессионального воспитания.

В СГУС имеются определенные нерешенные задачи по более эффективной реализации содержания профессионального воспитания. К слабым сторонам организации воспитательного процесса на данный момент можно отнести следующее:

- существует недостаток бюджетных средств;
- недостаточное обеспечение помещениями студенческих творческих коллективов;
- достаточно слабо в воспитательную деятельность вовлечены работодатели;
- ослабленное внимание профессорско-преподавательского состава к вопросам воспитания студентов;
- недостаточная информированность студентов о воспитательных возможностях университета и культурной жизни города.

Какие возможности на данной момент можно реализовывать в воспитательной работе вуза:

- разработка широких видов форм, технологий воспитательной работы с массовым привлечением актива студентов;
- увеличение количества направлений деятельности студенческих объединений, по которым они складываются;
- изменение системы информационного обеспечения студентов, организаторов воспитательной работы;
- поддержание тесного и плодотворного сотрудничества с выпускниками вуза;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций у студентов в образовательном процессе;
- присутствие партнерских отношений с другими университетами страны;
- деловая работа с потенциальными абитуриентами.

Подводя итог, необходимо отметить, что, первоначальное определение направлений профессионального воспитания предполагает включение своеобразных особенностей в содержание воспитания, вызванных специфической предметной подготовкой студентов, традициями вуза, группы, личностными особенностями преподавателей, работающих с будущими специалистами. Благодаря соответствующей системе образования, обеспечивается возможность реализации социальных функций человека как субъекта обучения, социальной деятельности, общения, субъекта личностного и профессионального самоопределения.

Список литературы

1. Андреев В.И. Цели и принципы мониторинга качества воспитания в контексте педагогического образования // Мониторинг качества воспитания в контексте педагогического образования / Под науч. ред. В.И. Андреева. – Казань: ИЦ КГУ, 2004. – 137 с.
2. Воспитательная среда университета: традиции и инновации: монография / А. В. Пономарев и др. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 408 с.
3. Лебедева И.П. Моделирование социально-педагогических систем: монография. – Пермь: РИО Пермского гос. пед. ун-та, 2004. – 299 с.
4. Пономарев А.В. Социально-педагогическая функция вуза в воспитании современного специалиста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Екатеринбург, 2009. – 27 с.

УДК 811.161.1+796.0

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ РЕЧИ В СПОРТИВНОМ ВУЗЕ

Е.М. Шукаева

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта»,
Россия, г. Смоленск*

Аннотация. В статье рассматриваются эффективные современные здоровьесберегающие технологии и необходимость их использования в современных вузах для сохранения здоровья студентов, которые может применить в своей работе преподаватель русского языка. Направленность рассматриваемых технологий заключается в переходе от традиционных форм к формам, развивающим потенциалы студентов.

Ключевые слова: образовательные технологии, здоровьесберегающие технологии, личностно-ориентированное обучение, информационно-коммуникационные технологии, современные образовательные стандарты.

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет индивидуальное здоровье как состояние, характеризующееся не только отсутствием заболеваний или физических недостатков, но и полным благополучием в физическом, психическом и социальном аспектах. Это определение здоровья представляет собой, скорее, идеализированный образ будущего, который, к сожалению, пока еще далек от действительности.

Подходы, направленные на сохранение здоровья, нашли отражение в Концепции реализации национальных целей в области науки и высшего образования до 2030 года. В ней подчеркивается важность разработки и внедрения технологий, способствующих укреплению здоровья населения.

Здоровье молодого человека – это главная проблема современной системы образования. Задача педагога – заботиться не только о физическом, но и духовном, нравственном здоровье студента. В этом ему помогают здоровьесберегающие технологии.

Современные образовательные стандарты требуют от педагогов не только высокого уровня профессионализма и усвоения актуального образовательного контента, но и умения использовать новейшие образовательные технологии и инновационные методики. Обновление и развитие методов обучения невозможно без внедрения технологий, направленных на сохранение здоровья.

Здоровьесберегающие технологии обеспечиваются через учет специфики слушателей, формирование позитивной психологической атмосферы во время занятий, применение методов, которые помогают вызвать и удержать интерес к учебному материалу, а также создание возможностей для самовыражения учащихся.

Цель исследования. Формирование теоретических аспектов, направленных на совершенствование здоровьесберегающих технологий в подготовке обучающихся Смоленского государственного университета спорта.

Основная часть. В образовании приоритетной целью является забота о физическом и ментальном благополучии учащихся, а также формирование у них осознания важности здорового образа жизни и ценности человеческой жизни. Необходимо выбирать методы обучения, которые не приводят к переутомлению и способствуют сохранению здоровья студентов. Каждая учебная дисциплина в рамках образовательного процесса имеет большие возможности для внедрения технологий, способствующих сохранению здоровья.

Учебное занятие является ключевой организационной единицей в системе образования. Только если каждое отдельное занятие будет направлено на сохранение здоровья, можно говорить о последовательном и целенаправленном внедрении здоровьесберегающих технологий в учебный процесс.

Занятия по русскому языку и культуре речи играют значительную роль в процессе развития и поддержания как физического, так и духовного здоровья обучающихся.

Преподаватель, выполняя свои профессиональные обязанности, может значительно способствовать поддержанию здоровья учащихся. Изучение русского языка и развитие речевой культуры – это сложные и многослойные области, которые требуют от студентов больших усилий в области письменного мастерства. В связи с этим, преподавателю-словеснику следует акцентировать внимание на методах, которые способствуют сохранению здоровья, поскольку их использование является необходимым условием для эффективного обучения.

Можно утверждать, что важным элементом технологий, способствующих сохранению здоровья в образовательном процессе, является рациональное

построение занятий. Эти технологии способствуют качественному усвоению учебного материала и позитивно сказываются на уровне образования. При планировании учебного занятия важно учитывать особенности восприятия учащихся, включая такие аспекты, как приветствие, контроль знаний, релаксацию, рефлекссию и распределение времени для выполнения различных заданий. Чтобы избежать усталости учащихся, необходимо разнообразить виды деятельности: сочетание устной и письменной работы с учебником, самостоятельных заданий и творческих заданий должно стать обязательной частью каждого урока. Эти методы способствуют не только развитию памяти и мыслительных процессов, но и предоставляют возможность отдыха.

Эмоциональная атмосфера на занятиях во многом определяется наличием юмора в общении между педагогом и студентами. Известно, что «коллективный смех способствует укреплению здоровья». Улыбка, если рассматривать её с точки зрения охраны здоровья, может быть столь же важна, как и физкультминутка. Это является сильным противоядием к нарастающему утомлению. Доброжелательный и эмоционально насыщенный подход педагога также играет ключевую роль в применении технологий, направленных на сохранение здоровья учащихся. Однако стоит отметить, что такая деятельность требует от преподавателя значительных затрат времени и душевных сил, а также несет определенную эмоциональную нагрузку.

На учебных занятиях необходимо применять разнообразные формы деятельности, включая устные выступления, записи в тетрадях, выразительное чтение и ответы на вопросы. Таким образом, следует использовать на занятиях различные методы преподавания: словесный, наглядный, аудиовизуальный и самостоятельный подходы. При этом важно внимательно учитывать среднюю длительность занятий и их частую смену. Внедрение информационно-коммуникационных технологий помогает оптимизировать время и сделать практические занятия более увлекательными, снижая риск перегрузки учащихся и способствуя повышению их мотивации к обучению. После работы с интерактивной доской рекомендуется ее отключать, чтобы не перегружать зрение студентов.

Одним из ключевых элементов успешного занятия является создание положительной эмоциональной атмосферы. Формирование у студентов оптимистичного настроения является необходимым условием для эффективного обучения. Позитивные эмоции могут значительно смягчить негативное влияние на психическое и физическое состояние учащихся. Этого можно достичь, если преподаватель занимает позицию не сверху, а рядом с студентами, а также путём внедрения механизмов самоконтроля и самооценки, которые согласованы с преподавателем. Критерии оценки должны быть четко сформулированы на всех этапах урока. На финальном этапе занятия важно провести рефлексию: выставить оценки и использовать эмоциональную обратную связь, задавая такие вопросы, как: «Что вам понравилось в занятии?», «Успешно ли оно прошло?», «Что можно было бы улучшить?»

Проверка своей работы и взаимные проверки сразу после её выполнения играют ключевую роль в поддержании мотивации обучающихся. Для формирования позитивной эмоциональной атмосферы и увеличения учебного интереса к русскому языку и культуре речи полезно применять междисциплинарные связи, т. е. введение материалов других учебных предметов.

В числе инновационных подходов, направленных на сохранение и улучшение здоровья учащихся, особое место занимают технологии личностно-ориентированного обучения, ориентированные на личность каждого обучающегося. Эти методы учитывают уникальные характеристики обучающихся и стремятся максимально развить его способности. К таким технологиям относятся методы проектной деятельности, подходы с дифференциацией обучения и концепции развивающего обучения.

Одним из методов, способствующих здоровьесберегающей технологии, является работа в группах. Студенты делятся на условные группы, принимая во внимание их индивидуальные особенности. При формировании групп учитываются такие факторы, как личное отношение учащихся к учёбе, уровень подготовки и интерес к учебному предмету. Используются разнообразные тестовые задания, включая вопросы с выбором ответа и открытые задания; а также упражнения на выявление и исправление ошибок. Такой подход помогает избежать однообразия в учебном процессе. Доброжелательная и спокойная атмосфера на занятиях способствует повышению продуктивности обучения студентов.

Одной из главных задач в процессе обучения является поддержание заинтересованности у обучающихся. Интерактивная доска может стать эффективным инструментом в решении этой задачи.

Яркие и меняющиеся визуальные образы, демонстрируемые на экране, способствуют удержанию внимания учащихся на протяжении всего занятия. При этом взаимодействие с содержимым экрана предполагает активную вовлеченность, переключая внимание с пассивного наблюдения на активную мобилизацию мыслительных процессов.

Многообразие видов деятельности, применяемых во время урока, вместе с использованием видео- и мультимедийных материалов, создаёт у студентов положительный эмоциональный настрой и повышает интерес к предмету благодаря новизне подачи материала, тем самым снижая утомляемость.

Одной из ключевых задач педагогов должно стать развитие у молодого поколения мотивации к здоровому образу жизни и осознанию социальных норм, связанных с ЗОЖ. Для этого целесообразно встраивать в занятия специализированные методики, направленные на поддержание и укрепление здоровья учеников, а также элементы ортобиотики. Ортобиотика представляет собой сравнительно новую дисциплину, посвящённую вопросам самосохранения здоровья и разумного образа жизни. Она изучает рекомендации по освоению принципов личного ортобиоза, что позволяет сохранять физическое и психическое здоровье на протяжении всей жизни,

поддерживая активность и радостное восприятие мира. Какие элементы ортобиоза могут быть задействованы на занятиях русского языка? Преподаватель может использовать тексты, продвигающие здоровый образ жизни, спорт и туризм для лингвистического анализа, а также в качестве заданий и контрольных работ. На занятиях студенты могут писать эссе на актуальные темы, такие как: «Модно ли быть здоровым?», «Курение и здоровье», «Моё знание о наркотиках». Обсуждая эти вопросы, учащиеся смогут прийти к важным выводам о том, что забота о своем здоровье является основой полноценной жизни.

Заключение. Использование современных технологий, ориентированных на поддержание здоровья, оказывает положительное влияние на образовательный процесс, способствует снижению уровня заболеваемости среди студентов и улучшает психологическую атмосферу в учебных группах. Преподавателям, применяющие такие инновационные подходы, отмечают, что вести занятия становится гораздо интереснее, открываются новые возможности для самовыражения и реализации творческих идей. Занятия становятся живыми, мотивирующими, привлекая внимание учащихся и стимулируя их интерес к своему предмету. Благодаря применению технологий, направляющих здоровье, студенты начинают проявлять больший творческий потенциал, демонстрируя лучшие результаты и повышение мотивации к учебе.

Список литературы

1. Здоровьесберегающая деятельность: планирование, рекомендации, мероприятия / Сост. Н.В. Лободина, Т.Н. Чурилова. – Волгоград: Учитель, 2011.
2. Кирюхина Н.Ю. Применение здоровьесберегающих технологий на уроках русского языка / Н.Ю. Кирюхина // URL: <http://festival.1september.ru/articles/534584>
3. Костецкая Г. А. Использование здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе: методические рекомендации. – СПб.: Питер, 2019. – 15 с.

СБОРНИК
материалов Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием
«Современные проблемы и перспективные
направления инновационного развития физической
культуры и спорта», посвященной 95-летию
создания образовательного учреждения

В двух томах

Том II

Дата сдачи в печать 18.11.2025 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ. л. 19,25. Тираж 500 экз. Заказ № 25/130.

Отпечатано в ФГБОУ ВО «СГУС»,
г. Смоленск, проспект Гагарина, 23.
Тел.: (4812) 30-71-69

ISBN 978-5-94578-218-1



ISBN 978-5-94578-220-4

