

Министерство спорта Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет спорта»**

**СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ В ФИЗИЧЕСКОМ
ВОСПИТАНИИ, РЕКРЕАЦИИ И СПОРТЕ**

Материалы

Юбилейной XX Международной научно-практической конференции

26-27 февраля 2026 года

Смоленск - 2026

УДК 796.3

ББК 75.5

С 56

Редакционная коллегия:

д.п.н., доцент Родин А.В., д.п.н., профессор Губа В.П. (ответственные редакторы) (Смоленск); к.п.н., доцент Ананьин А.С., д.п.н., доцент Антипов А.В. (Мытищи); к.п.н., доцент Булыкина Л.В. (Москва); д.б.н., профессор Денисенко Ю.П. (Казань); к.п.н. Захаров П.С. (Смоленск); д.п.н., профессор Жийяр М.В. (Москва); д.п.н., профессор Квашук П.В. (Москва, Россия); д.п.н., доцент Козин В.В. (Санкт-Петербург, Россия); д.п.н., доцент Коновалов И.Е. (Казань); д.п.н., профессор Костюков В.В. (Краснодар); д.п.н., профессор Луткова Н.В. (Санкт-Петербург); к.п.н., доцент Мазурина А.В. (Смоленск); д.п.н., профессор Макаров Ю.М. (Санкт-Петербург); к.псих.н., доцент Нифонтов М.Ю. (Санкт-Петербург), к.п.н., доцент Чернецов М.М. (Смоленск), д.п.н., профессор Айрапетьянц Л.Р. (Ташкент, Узбекистан); д.п.н., профессор Андрущишин И.Ф. (Алматы, Казахстан) профессор Marián Merica (Братислава, Словакия); к.п.н. Хуан Юнь (Чжэнчжоу, Китай).
Ответственные за выпуск: Луганская М.В., Прохорова К.В. (Смоленск, Россия)

Рецензенты:

*Кафедра теории и методики волейбола Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»
Кафедра теории и методики спортивных игр Кубанского государственного университета
физической культуры, спорта и туризма*

С 56 Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте:
материалы XX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. д.п.н., доц. А.В. Родина, д.п.н., профессор В.П. Губы (г. Смоленск, 26-27 февраля 2026 года). – Смоленск: ФГБОУ ВО «СГУС», 2026. – 482 с.

В сборник вошли материалы, посвященные актуальным вопросам теории и методики спортивных игр. В представленных научных работах раскрываются аспекты применения спортивных игр, как средства физического воспитания и рекреации, различные проблемы подготовки спортивных резервов и квалифицированных спортсменов, а также общие вопросы теории и методики игровых видов спорта.

В сборник вошли материалы исследований, ведущих отечественных (Ангарск, Архангельск, Воронеж, Донецк, Ижевск, Казань, Коломна, Краснодар, Малаховка, Москва, Мытищи, Новосибирск, Омск, Рязань, Самара, Саратов, Санкт-Петербург, Смоленск, Тюмень, Челябинск) и зарубежных (Алматы, Братислава, Гродно, Минск, Пинск, София, Ташкент, Ухань, Харбин, Чжэнчжоу) специалистов по данной тематике.

Сборник статей адресован студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и сотрудникам учебных заведений для изучения актуальных проблем теории и методики спортивных игр, а также тренерам и специалистам, проводящим научные исследования в КНГ сборных команд.

© ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта», 2026

© Кафедра теории и методики спортивных игр, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	10
Аверкиев В.И., Дубровская А.М. Индивидуализация процесса обучения у начинающих футболистов.....	11
Аверьянов И.В., Князева Ю.С., Смирнов А.Г., Аверин Д.Д. Теоретические аспекты координационной подготовки студентов, занимающихся мини-футболом.....	13
Айрапетьянц Л.Р. Укрепление пояснично-тазового отдела для повышения ловкости и координации студентов-волейболистов.....	17
Андреев Д.В., Андреев В.Е. Влияние правильного питания и восстановления на силовое катание хоккеистов.....	20
Андреев Д.С., Коновалов И.Е. Комплекс восстановительных процедур для студенческой баскетбольной команды в недельном микроцикле.....	23
Андрущишин И.Ф., Денисенко Ю.П., Гераськин А.А., Поливаев А.Г. Физиологические особенности адаптации организма спортсменов к экстремальным воздействиям в спортивных играх.....	26
Аникин А.А. Аспекты координационной подготовки студентов в формате спортивных игр – футбол.....	30
Аниськова В.Д., Савко Д.П., Остапук Д.А. Спортивные игры как фактор гармоничного развития личности.....	34
Анненко И.Ю. Особенности применения передач мяча для организации позиционных атак у гандболистов высокой квалификации.....	37
Анненко И.Ю. Подвижные игры в обучении броскам мяча в падении.....	41
Апарнева М.Д., Шкрёбко Д.В. Развитие специальной выносливости у обучающихся старшего школьного возраста на уроках баскетбола.....	45
Арутюнян Т.А., Губа В.П. Особенности развития специальной выносливости футболистов 14–15 лет в структуре подготовительного периода.....	47
Ахметшина З.М., Ильин С.Н. Системный кризис в подготовке квалифицированных спортсменов и пути его преодоления.....	50
Ацута К.А., Губа В.П., Булыкина Л.В., Ананьин А.С. Влияние поведения тренера во время тайм-аута на эффективность игровых действий волейболистов.....	53
Бабаев Н.М., Козин В.В., Пудло П.М. Типизация соревновательной деятельности хоккейных вратарей: баланс стандартизации и вариативности в условиях неопределенности.....	56
Бакулина Е.Д., Кулькова К.А. Развитие силовых способностей при помощи игровых методов у спортсменок 14-16 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.....	59
Бакулина Е.Д., Смирнова А.М. Подвижные игры как важная составляющая в подготовке юных спортсменок в художественной гимнастике.....	62
Бакулина Е.Д., Тарасова К.В. Подготовка юных спортсменок в художественной гимнастике к соревновательной деятельности с использованием подвижных игр.....	65
Баранов В.А., Дедловская М.В. Методика обучения технике ведения мяча футболистов 7-8 лет.....	68
Баранова О.В. Технология проведения учебно-тренировочного занятия в системе физической подготовки военнослужащих.....	72

Бахтова Е.А., Гончарова О.П. Использование тренажера полусфера для обучения теннисистов 8-9 лет.....	75
Белокозович Е.Ю., Грязнов Г.А., Шеховцов Е.Д. Программирование обучения тактико-техническим действиям юных хоккеистов на основе моделирования игровых ситуаций.....	78
Биткин В.В., Щепин М.А., Родин А.В. Интеграция упражнений циклического характера в процесс общей физической подготовки волейболистов студенческих команд.....	82
Богомоллов И.В., Маркелов А.В., Родин А.В. Современные проблемы технико-тактической подготовки футбольных вратарей.....	85
Борисов А.В., Ермолова О.С. Анализ действий блокирующих в волейболе.....	89
Борисова М.М., Борисова Т.Г. SNAG-гольф как инструмент тренировки когнитивных функций у дошкольников.....	93
Булдакова И.В., Кожевников В.С., Байков В.П. Сравнительный анализ физиологических и психофизиологических показателей у волейболисток различной квалификации.....	97
Быков А.В., Созинов С.А., Юстус К.И., Киприянова К.Ю. Групповые тактические взаимодействия в нападении: методика обучения флорболистов.....	99
Ван Хуну, Атаманычев А.Н. Нюансы и подходы к обучению в индивидуальных тренировках баскетболистов студентов.....	106
Виноградов Н.О., Галиуллин А.Р. Сравнительный анализ тенденций техники и использование в соревновательной деятельности стандартного кистевого броска и броска «щелчок» хоккеистов на этапе совершенствования спортивного мастерства и хоккеистов на этапе высшего спортивного мастерства.....	109
Гаврилов Н.В., Нифонтов М.Ю., Привалов А.В. Конверсионная техническая подготовка юных футболистов.....	112
Ганенко А.С., Родин А.В., Губа В.П. Управление игровыми действиями в соревновательной деятельности спортсменов (на примере волейбола).....	115
Годфрей И.Ч., Исса И.Б., Филоненко Л.В. Игровые виды спорта в Танзании и их воздействие на молодежь и военнослужащих.....	117
Губа В.П., Шакаров Т.А., Солодников А.В., Григорьев В.А. Анализ концептуальных, содержательных и процессуальных аспектов индивидуального обучения техническим приемам юных спортсменов.....	121
Губина Ю.В., Сафоненкова Е.В. Факторы риска и стратегии профилактики зависимого поведения у студентов-спортсменов.....	124
Данилов М.В., Родин А.В. Факторы, ограничивающие рост профессионального спортсмена в игре волейбол.....	127
Данков С.В., Луганская М.В. О важности спортивной специализации игроков в баскетболе.....	132
Денисенко Ю.П., Андрущишин И.Ф., Гераськин А.А., Поливаев А.Г. Влияние активности тормозно-релаксационной функциональной системы защиты на эффективность выполнения физических нагрузок в спортивных играх.....	135
Денисенко Ю.П., Андрущишин И.Ф., Гераськин А.А., Поливаев А.Г. Миорелаксация в повышении функциональных возможностей организма в спортивных играх.....	139
Денисенко Ю.П., Садыков Н.Н., Еникеев Ш.Р., Поканинов В.Б. Комплексная релаксационная система в физической подготовке в спортивных играх.....	143
Дорохов А.Ю., Лаптев А.В. Анализ системы детско-юношеского баскетбола в	

Испании.....	147
Ду Л., Жийяр М.В. Сравнительный анализ системы отбора в студенческую команду по баскетболу в России и зарубежных странах.....	150
Егоров В.В., Бакланов В.Д. Эффективность физической подготовки баскетболистов при организации и проведении тренировочных сборов.....	155
Жигун Е.Е. Применение подвижных игр в реабилитационном процессе с детьми с нарушением интеллектуального развития.....	158
Жуков М.В. Структура и содержание ситуационного анализа в подготовке боксеров 13-14 лет.....	161
Завьялов Н.А., Кожевников В.С. Физиологические и игровые особенности футболистов основного и запасного составов в зависимости от амплуа.....	165
Захаров П.С., Луганская М.В., Бурмистров С.Р. Эффективность применения программы по профилактике травм нижних конечностей в мужской сборной СГУС по баскетболу.....	169
Золотов Е.Н., Родин А.В. Динамика физической подготовленности юных хоккеистов в процессе нейромышечной тренировки.....	172
Иванов В.А., Лифанова Е.С. Структура функциональной подготовки квалифицированных спортсменов в регби.....	175
Исаков Е.Ю. Темпы прироста психомоторных способностей у начинающих спортсменов в настольном теннисе.....	178
Казаков Д.Н., Булыкина Л.В., Григорьев В.А., Пшеничная А.М. Методика повышения прыгучести у студентов-волейболистов для подготовки к клубным соревнованиям.....	180
Карпинская Н.И. Методические аспекты физической подготовки в адаптивных спортивных играх.....	184
Кипкаев М.Н., Антипов А.В. Руководство профессиональной футбольной командой.....	187
Киселев И.А., Родин А.В. Использование подвижных игр в учебных и тренировочных занятиях.....	190
Киселева И.В., Щеглов Г.Г. Прогнозирование способностей юных волейболистов к овладению техникой игры.....	193
Кичкин Н.А., Пресняков В.В. Применение когнитивно-сенсорного тренажёра XLiGHT в подготовке начинающих футбольных арбитров.....	196
Ковригин В.Е. Сравнительный анализ атакующих действий ведущих команд России в классическом баскетболе и баскетболе 3х3.....	199
Козин В.В., Михайлаки В.К., Царьков А.М. Цифровые технологии и ситуационный анализ в оценке соревновательной деятельности хоккеистов.....	202
Колесников М.Б. Развитие силовой выносливости у регбистов 15-16 лет.....	206
Конашков И.С., Прохорова К.В. Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом средствами различных упражнений с мячами.....	209
Кондрашенкова А.В., Родионов И.С., Родин А.В. Психофизиологические основы спортивной деятельности в игровых видах спорта.....	212
Коник И.В., Квашук П.В. Баскетбольный игровой интеллект: понятие и значение.....	217
Коник И.В., Квашук П.В. Факторная структура специальной технической подготовленности баскетболистов студенческих команд.....	219
Коровин Т.Д., Губа В.П. Идентификация талантливости в системе спортивного	

отбора юных футболистов.....	222
Корольков А.Н., Лангуева О.В., Галиев Р.Р. Конкурентноспособность в женском профессиональном гольфе.....	225
Корян А.Р., Ермаков А.Н. Индивидуальные технико-тактические действия в защите у квалифицированных футболистов.....	228
Костюков В.В., Мосол Т.А., Костюкова О.Н., Тютюнникова Н.В. Повышение интенсивности тренировочных занятий пляжным волейболом девочек 7-8 лет.....	231
Кувачев М.С., Козин В.В. Структура и процессуальные особенности проектного управления в системе массового спорта.....	234
Кудинова Ю.В., Головина Л.Г., Жмуров С.А., Курочкина Н.Е. Качество приёма подачи мяча как фактор успешных контратакующих действий в волейболе.....	238
Кузнецов В.Д., Кондрашенкова А.В., Родионов И.С. Спортивные и подвижные игры как часть оздоровительно-реабилитационных программ.....	241
Курбатова А.Г., Перова Г.М. Реализация игровых технологий на занятиях физической культурой в современной образовательной среде.....	246
Лаптев А.В., Коробкова К.С., Коник И.В. Сравнительный анализ узнаваемости российских, сербских и баскетболистов остального мира среди сербских игроков.....	248
Ли Х., Жийяр М.В. Тренировка координационных способностей студентов-гандболистов средствами танцевального спорта.....	252
Луткова Н.В., Макаров Ю.М. Влияние показателей концентрации внимания на эффективность игровой деятельности квалифицированных гандболистов.....	258
Малков Я.И., Козин В.В., Иванов Ф.Д. Ситуационная модель обучения в системе тактико-технической подготовки хоккеистов: развитие игрового мышления и принятия решений.....	262
Мельник Е.В., Цагельникова А.А. Факторы успешности соревновательной деятельности теннисистов подросткового возраста.....	266
Мельник Я.В., Митусова Е.Д. Повышение уровня физической подготовки средствами высокоинтенсивных интервальных тренировок.....	270
Merica M., Dvorská B. Sports games and their application at children in pre-primary education.....	274
Морозов ЕА., Шакаров Т.А. Методика подготовки юных хоккеистов к спортивной деятельности на начальном этапе учебно-тренировочного процесса.....	278
Мосол Т.А., Костюкова О.Н., Костюков В.В., Левченко А.А. Динамика показателей физической и технической подготовленности юных спортсменов 7-8 лет при использовании разработанной методики годичных тренировок по пляжному волейболу.....	282
Мухина Э.В., Измestьева С.А. Специфика теоретической подготовки юных спортсменов в училищах олимпийского резерва (на примере игровых видов спорта)	285
Набиев Т.Э. Формирование интереса студентов к спортивным играм на занятиях по физической культуре через систему воспитательных мероприятий.....	289
Нефедова А.И., Митусова Е.Д. Особенности развития быстроты реакции в тренировочном процессе юных бадминтонистов.....	292
Орлов А.В. Комплексный контроль технической подготовленности футболистов групп совершенствования спортивного мастерства с учетом их игрового амплуа..	296
Орлов А.В. Программирование тренировочных микроциклов в процессе	

предсезонных сборов футболистов на этапе спортивной специализации.....	298
Осипов А.А., Конашков И.С., Щепин М.А. Оценка качества учебных занятий по настольному теннису на основе анализа тестовых показателей студентов.....	302
Осиченко Е.Д. Адаптация системы спортивной подготовки в Донецкой Народной Республике в современных условиях.....	306
Перова Г.М. Формирование мотивации к физической активности у студентов средствами подвижных игр.....	309
Петров Г.И., Кострубов А.Н., Ключева И.В. «Сплит-степ» в подготовке профессиональных волейболистов.....	311
Печерина В.А. Анализ игровых показателей студенческой сборной команды «УралГУФК» по баскетболу в чемпионате АСБ России в сезоне 2025-2026.....	314
Плотникова В.Б., Емельянова Ю.Н. Физическая подготовка баскетболистов 10-11 лет на основе применения интегрированных упражнений.....	316
Покинко Е.И., Лаптев А.А. Комплексы специальных упражнений для профилактики травматизма в спортивной подготовке молодежной команды московской баскетбольной академии (МБА-2).....	321
Полишкис М.М., Галактионов М.М. Модельные параметры двигательной подготовленности высококвалифицированных футболистов при планировании модельно-целевых упражнений.....	324
Прокопьев Н.Я., Ананьев В.Н., Торшин В.И., Гуртовой Е.С., Извин С.С. Влияние дозы кофеина на уровень адаптационного потенциала по Р.М. Баевскому у студентов физкультурного вуза во время магнитной бури.....	327
Прохорова К.В., Конашков И.С. Совершенствование эффективности приёма подач у квалифицированных волейболисток.....	337
Ракитин Д.К., Лаптев А.В. Исследование уровня завершения спортивных школ олимпийского резерва (СШОР) по баскетболу на примере МАУ ДО СШОР №1 г. О. Химки.....	341
Рамзайцева А.А. Развитие физических качеств методом круговой тренировки у гандболисток на этапе начальной подготовки.....	345
Ржанов А.А. Связь концентрации витамина D с показателями взрывной мышечной силы у волейболистов.....	349
Ржанов А.А. Формирование баллистической координации в волейболе.....	352
Ржанов А.А. Цифровые и интеллектуальные технологии как фактор повышения эффективности тренировочного процесса юных волейболистов.....	354
Рожков Е.К., Родин А.В. Индивидуальная подготовка квалифицированных баскетболистов с утяжеленным мячом SKLZ.....	358
Родин А.В., Хуан Юнь, Хвостиков Д.В. Взаимосвязь стажа профессиональной подготовки с возникновением спортивных травм у молодых волейболистов.....	362
Ротенберг П.А. Организационно-методические основы интеграции когнитивных и тактико-технических компонентов подготовки в детском хоккее.....	365
Сафоненкова Е.В., Губина Ю.В. Соматотипологические закономерности распределения морфо- и физиометрических показателей юных спортсменов 13-16 лет, специализирующихся в игровых видах спорта.....	369
Селедевский С.А., Родин А.В. Анализ мнения тренеров о приоритетности подходов и видов подготовок в тренировочном процессе юных хоккеистов.....	375
Ситдилов Б.Р., Кожевников В.С. Особенности физической и технической подготовленности у футболистов 7-8 лет, демонстрирующих различную	

эффективность игровой деятельности.....	378
Скрябина В.В. Развитие целевой точности ударов у теннисистов 10–12 лет на тренировочном этапе подготовки.....	381
Смирнов А.А., Губа В.П., Булыкина Л.В., Пшеничная А.М. Связь качества приёма подачи и эффективности атакующих действий в волейболе.....	383
Соколов Е.А., Лаптев А.А. Цифровые технологии в технико-тактической подготовке баскетболистов студенческих команд.....	386
Сокур Б.П., Юренкова Е.С. Оценка уровня частоты движений у теннисистов 7-8 лет, применительно к перемещениям по площадке.....	388
Страх К.А., Шишкова А.А., Остапук Д.А. Фиджитал-спорт как средство повышения мотивации к занятиям физической культурой и спортом.....	391
Сунь Хаоюй Прикладная ценность и системный анализ внедрения спортивных игр в китайских вузах.....	394
Суханова А.В. Тенденции в тактике атакующих действий игроков высокой квалификации при атаке из четвертой зоны в волейболе.....	396
Суханова А.В. Тонизация мышечной и центральной нервной системы у волейболистов высокой квалификации с помощью скоростно-силовых упражнений в соревновательном периоде	402
Тарасова Е.Д., Романова В.Д. Развитие физических качеств с использованием подвижных игр в тренировочном процессе у фехтовальщиков 8-10 лет.....	407
Татаринова К.К. Сравнительный анализ эффективности действий атакующих защитников женской сборной УралГУФК в соревновательной деятельности	411
Халиуллин Р.Р., Еникеев Ш.Р. Методика подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта: от отбора до мониторинга эффективности.....	413
Хорева Ю.А. Психолого-педагогическое обеспечение устойчивости волейболистов к сбивающим факторам в условиях соревнований.....	416
Хорева Ю.А. Формирование мастерства волейболистов с учетом психологических особенностей тренировочного процесса.....	421
Хуан Юнь, Губа В.П., Родин А.В., Булыкина Л.В., Захаров Е.И. Содержание функционального тренинга при профилактике спортивного травматизма молодых волейболистов.....	425
Цзян Х., Черкашин И.А., Черкашина Е.В. Контроль сенсомоторного компонента психофизиологического состояния спортсменов в студенческом баскетболе Китая.....	428
Чайченко М.В. Развитие физических качеств на занятиях физической культурой в вузе средствами футбола.....	432
Чайченко М.В., Чайченко Д.А. Особенности инклюзивного подхода в тренировочном процессе юных волейболистов.....	435
Чайченко М.В., Чайченко Д.А. Подвижные игры как универсальный инструмент формирования координационных умений и адаптации детей с особыми образовательными потребностями.....	437
Чайченко М.В., Чайченко Д.А. Психологическая подготовка как основополагающий фактор в спорте.....	440
Чернецов М.М. Индивидуальный подход к развитию скоростно-силовых способностей у футболистов-защитников 14-15 лет.....	442
Чернецов М.М. Совершенствование атакующих действий футболистов-студентов на основе структурных особенностей игрового пространства.....	444
Чернецов М.М. Совершенствование процесса технической подготовки вратарей	

15-17 лет по футболу.....	447
Чжао Пэн, Губа В.П., Булыкина Л.В. Иерархия индексов спортивного отбора баскетболистов и волейболистов Китая по морфологическим параметрам организма.....	449
Чэн Гун Взаимосвязь скоростно-силовой подготовленности и когнитивных функций у бадминтонистов 10–12 лет.....	452
Чжан Чанхао Оптимизация развития двигательного-координационных способностей волейболистов 10–12 лет в условиях спортивной подготовки в Китае.....	455
Шакаров Т.А., Пресняков В.В., Родин А.В. Планирование недельного микроцикла юных хоккеистов в возрасте 6-8 лет на этапе начальной подготовки..	458
Шакаров Т.А., Морозов Е.А., Губа В.П. Особенности контроля в технико-тактической подготовке хоккеистов на различных этапах учебно-тренировочного процесса.....	461
Шарипов, Р.И., Коновалов. И.Е. Сравнительный анализ различных дисциплин игры волейбол классического, пляжного и снежного.....	464
Шевелева А.Ю., Кулькова К.А. Влияние гибкости на спортивный результат в пауэрлифтинге: анализ и методические аспекты.....	467
Шевелева А.Ю., Смирнова А.М. Развитие скоростно-силовых способностей у учащихся 5-6 классов средствами подвижных игр.....	471
Шестаков С.А., Старцев М.В. Обзор особенностей построения многолетней подготовки баскетболистов в Германии.....	474
Яковлева Н.Б., Яковлев Б.А. Психофизиологическая диагностика готовности спортсмена: валидация метода прогнозирования грубых ошибок в зависимости от уровня квалификации.....	478

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время физическая культура и спорт, в нашей стране, считается одним из самых востребованных социальных явлений, достаточно серьезно влияющих, не только на жизнь общества в целом, но и на отдельные многочисленные направления в совершенствовании и развитии социально-экономических преобразований, происходящих в нашей стране и за рубежом.

Сложность системы подготовки спортсменов разного пола и возраста обусловлена участием в этом процессе специалистов из различных областей науки. В то же время в основу спортивной науки входят в большей степени междисциплинарные исследования, включающие объединение нескольких фундаментальных наук: педагогики, биомеханики, физиологии, психологии, биохимии и др.. Объем теоретической подготовки тренера или научного работника заключается в том количестве знаний, которые он может применить в сложном тренировочном процессе увеличивая его эффективность.

Системный анализ спортивных игр указывает на всю сложность как тренировочного, так и соревновательного процессов. Данная сложность обусловлена соответствующей динамикой как индивидуальной, так и командной борьбы за мяч, шайбу и т.д., с целью победы в этом единоборстве.

Традиционно спортивные игры являлись и являются самыми зрелищными видами спорта не случайно, что первые места по посещаемости в рейтинге видов спорта занимают: футбол, волейбол, баскетбол.

Юбилейный XX сборник «Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте» представляет результаты многолетних научных исследований специалистов, работающих в игровых видах спорта. Особенно актуальными становятся исследования развивающихся видов спорта, не так давно вошедших в обиход игровых: снежный и пляжный волейбол, баскетбол 3х3, мини-футбол и др.

Главной целью долгосрочного тренировочного процесса в любом виде спорта, является обеспечение высокой эффективности тех результатов, к которым стремятся специалисты, работающие со спортсменами различной квалификации и гендерных особенностей.

Ежегодный сборник статей ставит целью не только изложить индивидуальный или коллективный труд в виде научной статьи, но и объединить в научном сообществе усилия специалистов по раскрытию наиболее актуальных тем в области спортивных игр.

Хочется выразить благодарность всем участникам, принявшим активное участие в юбилейном XX сборнике, как из нашей страны, так из-за рубежа, а также выразить надежду в дальнейшем сотрудничестве.

Ответственные редакторы:

д.п.н., доцент Родин А.В.

д.п.н., профессор Губа В.П.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ У НАЧИНАЮЩИХ ФУТБОЛИСТОВ

Аверкиев В.И., Дубровская А.М.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

***Аннотация.** В процессе подготовки начинающих футболистов, связанной с обучением основных технических элементов игры важно знать основные проблемы и перспективные направления для индивидуализации тренировочного процесса. Специалисты, обладающие объективной информацией, быстро обеспечивают нахождение наиболее оптимальных и эффективных подходов к индивидуализации процесса обучения у начинающих футболистов.*

***Ключевые слова:** футбол, подготовка начинающих игроков, обучение, индивидуализация тренировочного процесса.*

INDIVIDUALIZATION OF TRAINING PROCESS IN NOVICE FOOTBALL PLAYERS

Averkiev V.I., Dubrovskaya A.M.

State University of Education, Mytishchi, Russia

***Abstract.** The In the process of training novice football players related to the training of the main technical elements of the game, it is important to know the main problems and promising directions for individualizing the training process. Specialists with objective information quickly ensure that the most optimal and effective approaches to individualizing the learning process in novice football players are found.*

***Keywords:** football, training of novice players, training, individualization of the training process.*

Введение. Эффективность игровой и соревновательной деятельности в футболе зависит от физической, технической, психологической и тактической подготовленности спортсменов [2, 5, 6].

Многолетний тренировочный процесс направлен на комплексное решение задач всесторонней подготовки футболистов [1, 3, 4]. Необходимость развития и совершенствования широкого набора физических и психологических качеств составляет главную сложность индивидуализации тренировочного процесса в футболе.

Цель исследования – выявить основные направления индивидуализации процесса обучения у начинающих футболистов.

Методика исследования. Нами было проведено исследование мнения тренеров по вопросам индивидуализации процесса обучения у начинающих футболистов и повышения эффективности игровой деятельности игроков 10-12 лет. Специалистам была предложена анкета, содержащая комплекс вопросов практической подготовки юных футболистов 10-12 лет. В качестве ответов тренеры могли выбрать ограниченное количество вариантов.

Результаты исследования. Анализ результатов анкетирования и опроса показал, что на этапе начальной спортивной специализации тренеры по футболу отдают приоритет технической подготовке. Из 18 тренеров на приоритетность данного раздела указали 14 респондентов (77,8%). Второе место по значимости

подготовки, по мнению специалистов, принадлежит игровой подготовке, которую выбрали 12 человек (66,7%). 50% тренеров отметили важность общей физической подготовки, по их мнению, данный раздел на этапе начальной спортивной специализации сохраняет свою актуальность. Необходимость акцентированного развития специальной физической подготовленности отмечают 38,9% респондентов. Тренерам было предложено выбрать три варианта ответа, при этом из трех возможных вариантов только 5 человек (27,8%) отметили важность психологической подготовки юных спортсменов.

В наименьшей степени тренеры отмечают значимость тактической подготовки, ее указали 11,1% участников анкетирования, 16,7% отметили важность теоретической подготовки и формирования мотивации к занятиям футболом.

По вопросу выбора физических качеств и способностей футболистов, являющихся основополагающими для успешности соревновательной деятельности, мнение тренеров было достаточно согласованным. Большинство специалистов отмечают значимость ловкости (83,3%) и быстроты, что, вероятно связано с сенситивным периодом развития данных физических качеств и трудностями для их развития в последующие периоды спортивного онтогенеза. 27,8% респондентов указали на важность развития скоростно-силовых способностей, необходимость работы над силой и гибкостью отмечают по 11,1% участников анкетирования.

При ответе на вопрос: «Какие факторы влияют на успешность соревновательной деятельности в футболе?», была выявлена широкая вариативность мнений тренеров. Так, большинство специалистов (77,8%) основным фактором, определяющим успешность соревновательной деятельности, считают оснащенность игроков техническими действиями. При этом, респонденты указывают, что даже виртуозное владение мячом и техникой выполнения основных приемов не обеспечивают успешности в игре. На второе место по значимости попадает уровень развития игрового внимания, значимость данного фактора отметили 55,6% опрошенных. 44,4% участников анкетирования отмечают приоритетность развития основных физических качеств. Специалисты считают важными все стороны подготовленности игроков в футбол, так 33,3% тренеров утверждают, что для успешности соревновательной деятельности игроки должны обладать хорошей специальной физической подготовленностью, 22,2% отмечают важность игрового опыта, 16,7% - психологическую готовность. Кроме того, были выделены такие факторы, как тактическая подготовленность, «чувство мяча», умение ориентироваться в пространстве, мотивация и желание выигрывать, волевые качества спортсменов.

Большинство тренеров не применяют в процессе индивидуализации, специальные упражнения для развития внимания, причем из этой категории тренеров 50% считают, что развитие внимания происходит в результате игровой деятельности, 25% отмечают недостаток времени на тренировочных занятиях, по 2 человека (8,3%) указывают, что развитие внимания должно происходить в более позднем возрасте, оно происходит в результате физической и технической подготовки, а также, отмечают, что это не предусмотрено Программой.

Важнейшим критерием индивидуализации на всех этапах становления спортивного мастерства является контроль уровня достижений занимающихся. Однако контроль в спортивных играх, в частности в футболе, осложняется многофакторностью спортивных результатов. Наряду с традиционными методами контроля общей, специальной физической подготовленности и технического

мастерства, широко применяется анализ соревновательной деятельности. На этапе начальной спортивной специализации необходимо контролировать игровую деятельность юных спортсменов, причем следует использовать ряд педагогических методов. Данное положение подтверждается мнением специалистов, которые отметили, что необходимо проводить экспертную оценку игровой и соревновательной деятельности, это положение высказали 88,9% участников анкетирования. 55,6% рекомендуют оценивать игровую подготовленность по количеству технико-тактических действий, а 27,8% - по их эффективности.

Заключение. Таким образом, анализ мнения тренеров, осуществляющих практическую учебно-тренировочную деятельность с юными футболистами, показал их согласованность с данными научно-методической литературы, в которых отмечается, что в процессе построения индивидуализированного обучения необходимо овладевать сложной техникой и тактикой, развивать физические качества, преодолевать усталость, вырабатывать психологическую устойчивость, воспитывать волевые черты характера. Все это требует совершенствования методической базы многолетней спортивной подготовки и внедрения в учебно-тренировочный процесс инновационных педагогических технологий, расширяющих потенциальные возможности тренировки юных футболистов.

Список источников

1. Антипов, А.В. Индивидуализация физической и технической подготовки начинающих футболистов / А.В. Антипов, Д.А. Антипов // *Современные тенденции, проблемы и пути развития физической культуры, спорта, туризма и гостеприимства: сб. матер. XVI Междунар. науч.-практ. конф.* – М., 2022. – С. 87-92.
2. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, В.П. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
3. Кузнецов, А.А. Футбол. Настольная книга детского тренера / А.А. Кузнецов. – М.: ПРОФИЗДАТ, 2011. – 408 с.
4. Петухов, А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов / А.В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 230 с.
5. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / под общ. ред. А.В. Родина, А.Б. Самойлова, К.Н. Ефременкова. – Смоленск, 2020. – 194 с.
6. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М., 2023. – 288 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ-ФУТБОЛОМ

Аверьянов И.В.¹, Князева Ю.С.², Смирнов А.Г.², Аверин Д.Д.²

¹Российский биотехнологический университет, Москва, Россия

²Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. В статье представлено теоретическое обоснование модели координационной подготовки студентов Российского биотехнологического университета и Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, разработанной с целью повышения эффективности процесса подготовки, для уточнения научно обоснованных ориентиров в рамках совершенствования различных проявлений координационных способностей в ходе учебно-тренировочного процесса по дисциплине «Общая физическая подготовка».

В данном материале выявлена значимость различных показателей координационной подготовленности для повышения эффективности соревновательной деятельности (на модели студенческих сборных команд по мини-футболу).

Ключевые слова: координационная подготовка, модельные характеристики, студенты, футбол.

THEORETICAL ASPECTS OF COORDINATION TRAINING OF STUDENTS ENGAGED IN MINI-FOOTBALL

Averyanov I.V.¹, Knyazeva Yu.S.², Smirnov A.G.², Averin D.D.².

¹*Russian Biotechnology University, Moscow, Russia*

²*Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia*

Abstract. *The article presents a theoretical justification for a model of coordination training for students of the Russian Biotechnology University and the Bauman Moscow State Technical University. Bauman, developed to improve the effectiveness of the training process and to clarify scientifically based guidelines for improving various manifestations of coordination abilities during the educational and training process in physical education.*

This material identifies the importance of various indicators of coordination readiness for improving the effectiveness of competitive activity (using the model of student mini-football teams).

Keywords: *coordination training, model characteristics, students, football.*

Введение. Для каждого вида спорта характерно наличие как текущих, так и завершающих метрик, позволяющих прогнозировать успешность спортсменов в рамках их специализации. Первую группу образуют данные, несущие информацию по связи к промежуточным результатам соревнований (например, результатов, относящихся к 1, 2 разрядам или нормативу мастера спорта и т.д.). Итоговые модельные параметры – это данные, содержащие информацию о результатах, которые определяют уровень спортивных достижений [1, 3].

Особый научно-практический интерес представляют перспективные модели, разрабатываемые на основе целевых показателей, достижение которых планируется спортсменом в ближайшей либо отдалённой временной перспективе. Структура таких моделей включает совокупность качественных и количественных параметров, отражающих значимость отдельных компонентов спортивной подготовки в контексте повышения результативности соревновательной деятельности. Сущность разработки перспективной модели заключается в формировании обоснованного ориентира, позволяющего тренеру оптимизировать процесс подготовки, рационально выстраивая его с учётом исходного уровня тренированности спортсмена, то есть степени его текущей готовности [2].

Цель исследования. Теоретическое обоснование процесса координационной подготовки студентов университетов, занимающихся мини-футболом, на основе построения структурной модели.

Одним из ключевых компонентов системы спортивной подготовки в футболе является координационная подготовка, на базе которой осуществляется совершенствование технического мастерства и уровня физической подготовленности футболиста. В игровых, ситуационных и технически сложных видах спорта координационная подготовка выделяется в самостоятельное направление, требующее целенаправленной, глубокой методической проработки и соответствующего организационного обеспечения. В мини-футболе особую значимость приобретают

координационные способности, лежащие в основе ведущих для футболистов специфических форм восприятия, в частности так называемого «чувства мяча». Указанные способности представляют собой совокупность точных механизмов дифференцирования, дозирования, воспроизведения и оценки пространственных, силовых и временных параметров двигательных действий.

Важность тренировочного процесса координационной направленности, поиск эффективных подходов в его реализации послужили отправной точкой в разработке модельных характеристик студенческих сборных команд по мини-футболу, которые, как мы предполагаем, могут рассматриваться, в качестве некоего «эталона» для футболистов менее подготовленных.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, метод экспертной оценки, моделирование, методы математической статистики, в том числе корреляционный анализ. Исследование было проведено на базе кафедр «Физическая культура и спорт» Российского биотехнологического университета, «Физическое воспитание» Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, в исследовании принимали участие 40 студентов 1-3 курса, занимающихся в секции по мини-футболу, и 40 студентов-представителей сборных команд университетов по мини-футболу.

Уровень развития координационных способностей, обследуемых определялся посредством специально разработанной программы педагогического тестирования, включающей 30 заданий, направленных на оценку базовых и специфических для футбола координационных качеств. Оценка технической и кондиционной подготовленности осуществлялась с применением тестов, широко используемых в практике подготовки спортсменов в группах повышения спортивного мастерства детско-юношеских спортивных школ.

После обработки полученных данных был проведен корреляционный анализ, для выявления характера и количества взаимосвязей, изучаемых показателей координационных способностей с технической и физической подготовленностью.

Результаты исследования. В процессе исследования (на основе принятого во внимание мнения тренеров и специалистов в сфере футбола) была выдвинута гипотеза о рациональности использования характеристик различных видов подготовленности студентов-представителей сборных команд университетов по мини-футболу в качестве перспективного уровня для студентов 1-3 курсов, занимающихся в секции по мини-футболу в рамках дисциплины «Общая физическая подготовка».

Для подтверждения данной гипотезы проведен сравнительный анализ структурных моделей координационной подготовленности с показателями технической и физической подготовленности сборных университетов и студентов 1-3 курсов.

Нами был проведен корреляционный анализ показателей, обуславливающих уровень развития технической и физической подготовленности и координационных способностей. Выбор технической и физической подготовки не случаен и опирается на данные, полученные в процессе анализа структурной модели сборных команд РОСБИОТЕХ и МГТУ им. Н.Э. Баумана по мини-футболу, где было выявлено количество взаимосвязей исследуемых координационных способностей с изучаемыми видами спортивной подготовленности.

Обсуждение результатов. Анализ характера и степени тесноты взаимосвязей показателей кинестетических координационных способностей с показателями технической и физической подготовленности позволил установить, что коэффициенты корреляции варьируются в диапазоне от 0,6 до 0,9, что свидетельствует о высокой степени связи.

Проводя сравнительный анализ характеристик структурных моделей футболистов, участвующих в исследовании (таблица 1), было выявлено, что степень значимости показателей общих и специфических кинестетических способностей на эффективность соревновательной деятельности сборных команд и студентов 1-3 курсов не имели достоверных различий (в модели футболистов сборных команд количество корреляционных связей технической и физической видов подготовленности с показателями базовых кинестетических координационных способностей составляет 57,1% от общего количества, у студентов 1-3 курсов – 54,5%).

Таблица 1 - Показатели, отражающие взаимосвязь параметров координационной с технической и физической видами подготовленности сборных команд и студентов, обучающихся в секции по мини-футболу РОСБИОТЕХ и МГТУ им. Н.Э. Баумана

Виды подготовленности		Параметры движения					
		Временные		Силовые		Пространственные	
Техническая подготовленность	секция	2	2	3	3	3	3
	сборная	5	1	4	2	3	5
Физическая подготовленность	секция	7	4	4	5	5	3
	сборная	3	1	4	3	1	3
Сумма		17	8	15	13	12	14
Всего		25		28		26	

Выводы. Таким образом, изучаемые показатели взаимосвязи координационных способностей и параметров технической и физической подготовленности студенческих сборных по футболу и студентов, занимающихся в секции по мини-футболу, в рамках учебного процесса по дисциплине «Общая физическая подготовка» не имеет достоверных различий. Следовательно, структурную модель координационной подготовки студенческих сборных команд, разработанную в ходе исследования, рекомендуется использовать в учебно-тренировочном процессе в рамках секционной работы для эффективного совершенствования координационных способностей, как основы технико-тактического мастерства.

Основными элементами разработанной перспективной модели являются способности к оценке, отмериванию и дифференцированию силовых и пространственных параметров движения. В ходе тренировочного процесса, направленность которого обусловлена содержанием рабочей программы дисциплины «Общая физическая подготовка» данные факторы приобретают особое значение. Это обуславливает определение оптимального соотношения средств разной направленности. В частности, на основании результатов, полученных в ходе нашего исследования, мы можем сделать вывод о том, что не менее 70 % от общего объема средств технической и физической подготовки студентов 1-3 курсов, занимающихся в секции по мини-футболу, должно быть направлено на элементы КС, представленные выше. Вместе с тем процент специальных средств может варьироваться в зависимости от уровня подготовленности спортсменов. Рекомендованный объем

специальных средств координационной направленности в соотношении с базовыми 80% к 20% соответственно.

На основе результатов, полученных в ходе проведенного исследования, установлено сходство структурных моделей сборных университетских команд по мини-футболу и студентов 1–3 курсов, занимающихся в секции мини-футбола. Кроме того, подтверждена целесообразность и практическая значимость целенаправленного совершенствования координационных способностей в рамках учебного процесса по дисциплине «Общая физическая подготовка».

Список источников

1. Гундэмаа, Л. Методика разработки и результаты внедрения модельной характеристики общей физической и функциональной подготовки высококвалифицированного спортсмена / Л. Гундэмаа, Г. Бат-Эрдэнэ, А. Гурбадам Сухбат // *Наука и спорт: современные тенденции*. - 2016. - №3(12). - С. 36–40.
2. Костюкевич, В. Модельные тренировочные задания как инструмент построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта / В. Костюкевич, Н. Щепотина // *Наука в олимпийском спорте*. - 2016. - №2. - С.24–31.
3. Woods, C.T. The use of player physical and technical skill match activity profiles to predict position in the Australian Football League draft / C.T. Woods, J.P. Veale, N. Collier, S. Robertso // *Journal of Sports Sciences*. – 2017. - No.17(4). - P. 325–330.

УКРЕПЛЕНИЕ ПОЯСНИЧНО-ТАЗОВОГО ОТДЕЛА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЛОВКОСТИ И КООРДИНАЦИИ СТУДЕНТОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Айрапетьянц Л.Р.

Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В работе показано, что устойчивость позвоночника и таза обеспечивает точность движений, баланс, эффективную передачу усилий и снижение травматизма при выполнении прыжков и перемещений при игре в волейбол. Предложена дифференцированная методика, сочетающая развитие максимальной и взрывной силы крупных мышц с использованием динамических и ударных методов и тренировку малых мышц-стабилизаторов по системе «Пилатеса», что позволяет целенаправленно повысить координационные способности студентов-волейболистов.

Ключевые слова: игра, волейбол, студенты, ловкость, координация, пояснично-тазовый комплекс, «Пилатес», взрывная сила, стабилизирующие мышцы.

STRENGTHENING THE LUMBOPELVIC REGION TO IMPROVE AGILITY AND COORDINATION IN STUDENT VOLLEYBALL PLAYERS

Ayrapetyants L.R.

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. The study demonstrates that spinal and pelvic stability ensures movement accuracy, balance, effective force transmission, and a reduction in injury risk during jumping and movement in volleyball. A differentiated methodology is proposed that combines the development of maximal and explosive strength of large muscle groups using dynamic and plyometric methods with training of small stabilizing muscles based on the Pilates system, enabling targeted improvement of the coordination abilities of student volleyball players.

Keywords: game, volleyball, students, agility, coordination, lumbopelvic complex, Pilates, explosive strength, stabilizing muscles.

In connection with the application of sports training standards across various disciplines, increased requirements are imposed on student athletes seeking to transition to groups of sports mastery. This applies, in particular, to the level of development of their coordination abilities. This provision also extends to students engaged in volleyball.

Volleyball is not only an Olympic sport but also one of the most widespread and popular sports. Spectators are attracted by the dynamics of the game, the power of attacking hits, the technical and tactical versatility of play, and the rapid development of events. Students who devote themselves to volleyball are characterized by good athleticism and physical fitness. They are capable of performing sharp movements in any direction, executing powerful attacking hits, and demonstrating explosive strength in jumps reaching maximum height. Specialists rightly note that the strength and coordination training of players forms the foundation of their success, enabling effective play at the net, high jumps, and rapid movement across the court [5].

For successful learning and improvement of volleyball technique, student athletes require new and more effective methods. Specialists believe that one such promising approach is the development of basic and sport-specific coordination abilities in students engaged in high-level volleyball [1].

At the same time, as convincingly demonstrated by scientific research, agility and coordination are closely related to the stability of the lumbopelvic region. This area is anatomically complex due to the structure of the joints and the large number of muscles responsible for maintaining balance and stability of the lower spine and pelvis [2].

The functional significance of the thigh muscles for the stability of the lumbopelvic complex is difficult to overestimate. These muscles serve as support for the pelvis and spine, ensure effective energy transfer from the lower limbs to the trunk, and control rotational movements. A high level of development of the muscles supporting the lumbopelvic complex directly influences the development of agility, coordination, and speed characteristics. They allow optimization of movement amplitude, regulation of movement speed, smooth transition of muscle activity, overcoming inertial forces, and reduction of injury risk, primarily to the knee and ankle joints.

The analysis of scientific literature confirmed that the stability of the lumbopelvic complex is a fundamental condition for the manifestation of agility and coordination, which, in turn, contribute to more effective learning of new motor skills and successful task performance in dynamic conditions [3].

For students engaged in volleyball, a high level of coordination and agility is a prerequisite for successful mastery of technical elements of the game. These elements require athletes not only to possess speed and speed-strength qualities but also to have well-developed coordination. It is coordination abilities that enable accurate reproduction of movements, maintenance of body stability in dynamic situations, rapid response to changing conditions, instantaneous changes in body position in space and time, as well as effective switching between different types of motor activity.

The functional role of the musculoskeletal system in volleyball is ensured by the coordinated work of bones, skeletal muscles, ligaments, joints, and tendons. The term “lumbopelvic–hip complex” is commonly used to refer to the region that includes the lower spine, pelvis, upper trunk, and thighs. However, it is more accurate to consider these body parts as interconnected elements functioning in close association with the spine and pelvis.

The stability of the lumbopelvic–hip region in static conditions is of fundamental importance for overall body balance. During movement, this stability serves as the anatomical basis for performing efficient movements in various planes and directions.

Maintenance of this stability is achieved through the coordinated functioning of two systems: the “local stabilization system,” which includes the small muscles of the lumbar region and the deep muscles of the pelvis, and the “muscular corset,” formed by the large superficial pelvic muscles as well as the abdominal and back muscles that provide trunk stability. These muscles of the lumbopelvic–hip complex, by stabilizing the spine, act as synergists, supporting the muscles responsible for movement.

The lumbopelvic complex is stabilized through the activity of both small “local” muscles of the lumbar region and pelvis and the powerful “muscular corset” formed by the large muscles of the pelvis [4].

Many specialists emphasize that the functional significance of muscles in the process of movement is far more complex than suggested by traditional anatomical classification (for example, division into flexors and extensors, agonists, synergists, and antagonists). There are muscles that, being biarticular, can perform flexion at one joint and extension at another [3,4]. It is noteworthy that antagonists are often activated simultaneously with agonists, which contributes to increased movement accuracy and its correspondence to the intended task. Therefore, when studying the functional aspects of muscle activity, especially in complex motor actions requiring high levels of agility and coordination, it is advisable to identify not only the prime movers but also auxiliary muscles (synergists), antagonists, and stabilizers—muscles that fix joints and do not directly participate in the movement or its specific phase. However, unfortunately, both in theory and in the practice of sports training, the role of antagonists and stabilizers remains insufficiently studied, while primary attention is focused on muscles responsible for force generation.

The effectiveness of motor actions is determined not only by the activity of prime and synergistic muscles but also, to an equal extent, by the statodynamic stability of the body and its segments, the ability to decelerate movements, and to absorb external impacts, which are largely ensured by other muscle groups.

Within the framework of the present study, approaches to optimizing the potential of small and large muscles responsible for the manifestation of agility and coordination in student volleyball players were identified.

Methodology for enhancing the stability of the lumbopelvic–hip complex through the use of exercises aimed at increasing maximal and explosive strength: exercises using external loads combined with body weight resistance; methods of dynamic effort and the “shock” method; maximal execution speed and tempo.

Methodology for increasing the density of muscle receptors to ensure balance and orientation of the pelvis and lumbar spine based on the Pilates system: exercises using elastic resistance combined with body weight; method of submaximal efforts; slow and moderate execution speed and tempo.

Strengthening the muscles that ensure the stability of the lumbopelvic complex requires a differentiated approach. Small muscles, in particular the deep pelvic muscles, function predominantly as stabilizers, operating over prolonged periods at low intensity (10–30% of maximum), at a slow or moderate tempo. In contrast, developing the potential of the large muscles of the pelvis, thighs, abdomen, and back, which are responsible for performing a wide range of movements in which the stability of the lumbopelvic complex plays a key role, requires different methods. These include training with external weights, body weight exercises, as well as the application of dynamic efforts and “shock” techniques.

For effective strengthening of small muscle groups, including the neck muscles, deltoid muscles, biceps, triceps, oblique abdominal muscles, and hip adductor muscles, it is recommended to use exercise complexes based on the principles of the Pilates system.

Pilates represents a system of physical exercises that, through controlled breathing, promotes stretching, strengthening, and balancing of the body. This method is universal, being suitable both for the general development of flexibility and agility and for rehabilitation purposes.

In contrast, the development of the potential of the large muscles of the pelvis, thighs, abdomen, and back, which are critically important for the stability of the lumbopelvic–hip complex and the performance of a wide range of movements, requires a different strategy. The primary objective in this case is to increase maximal and explosive strength. To achieve these goals, exercises with external loads, body weight exercises, as well as methods of dynamic effort and “shock” training should be used.

References

1. Bolshakova, T.A. Education of coordination abilities in volleyball players at the initial stage of training using fitness equipment / T.A. Bolshakova // In the collection of articles of the international scientific and practical conference Russian Science in the Modern World. M.: Relevance of the Russian Federation. - 2022. – P. 9–13
2. Dvurekova, E.A. Structural and functional organization of skeletal muscle tissue / E.A. Dvurekova // Methodological manual. - Voronezh, VGIFK, 2019. – 175 p.
3. Koryagina, Yu.V. Course of lectures on the physiology of physical culture and sports activity / Yu.V. Koryagina // Educational manual. - Omsk, SibGUFK, 2014. – 152 p.
4. Naumenko, O.A. Fundamentals of health of the musculoskeletal system / O.A. Naumenko // Methodological guidelines. - Orenburg, OGU, 2017. – 20 p.
5. Fomin, E.V. Age-related characteristics of physical development and physical training of young volleyball players / E.V. Fomin, L.V. Silaeva, L.V. Bulykina // Methodological recommendations. - Moscow, Coaching Commission of the VFV, 2014. – 132 p.

ВЛИЯНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ НА СИЛОВОЕ КАТАНИЕ ХОККЕИСТОВ

Андреев Д.В., Андреев В.Е.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. В статье показано влияние правильного питания и восстановления на развитие силового катания у хоккеистов. Рассмотрены роль сбалансированной диеты, сна и массажа в улучшении силовых показателей. Приведены результаты, подтверждающие эффективность комплекса мер. Материал предназначен для тренеров, врачей и методистов хоккейной подготовки.

Ключевые слова: хоккей, силовое катание, спортивное питание, восстановление, режим сна, массаж, физическая подготовка, белково-углеводное питание.

THE EFFECT OF PROPER NUTRITION AND RECOVERY ON HOCKEY PLAYERS POWER SKATING

Andreev D.V., Andreev V.E.

Volga Region State University of Physical Education, Sports and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. This article examines the impact of proper nutrition and recovery on the development of power skating in hockey players. The role of a balanced diet, sleep, and massage in improving power performance is explored. Results are presented confirming the effectiveness of the measures. The material is intended for coaches, doctors, and hockey training methodologists.

Keywords: *hockey, power skating, sports nutrition, recovery, sleep patterns, massage, physical training, protein-carbohydrate nutrition*

Введение. Современный хоккей предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов. Силовое катание является одним из ключевых компонентов игровой деятельности хоккеиста, определяющим эффективность борьбы за шайбу, устойчивость на коньках и способность противостоять сопернику в силовых единоборствах.

Вопросы питания и восстановления занимают центральное место в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов. Правильно организованное питание обеспечивает необходимую энергетическую ценность рациона, оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов, а также достаточное поступление витаминов и минеральных веществ [1, 3].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных рекомендаций по организации питания и восстановления хоккеистов с целью повышения эффективности их силовой подготовки [2, 4, 5].

Цель исследования. Целью настоящего исследования является изучение влияния комплекса мероприятий, включающих сбалансированное питание, оптимальный режим сна и профессиональный массаж, на развитие силовых способностей и силовое катание у хоккеистов высокой квалификации.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 40 хоккеистов в возрасте от 18 до 25 лет, выступающих в чемпионате Высшей хоккейной лиги. Спортсмены были разделены на две группы: экспериментальную (20 человек) и контрольную (20 человек). Продолжительность эксперимента составила 12 недель предсезонной подготовки.

Использовались следующие **методы исследования:**

1. Педагогические тестирования: оценка силы отжимания, приседания со штангой, прыжка в длину с места, специального теста на силовое катание с использованием тренажера имитации борьбы на бортах.
2. Биохимические анализы: определение лактатдегидрогеназы, креатинкиназы, общего белка и его фракций в крови спортсменов.
3. Антропометрические измерения: масса тела, жировая и мышечная масса, окружность плеча, бедра, голени.
4. Методы математической статистики: среднее арифметическое значение, стандартных отклонений, достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. В экспериментальной группе была внедрена специальная диета с повышенным содержанием белка (2,0–2,5 г на кг массы тела) и оптимальным соотношением углеводов и жиров. Рацион включал не менее 5 приемов пищи с учетом распределения питательных веществ в течение дня в соответствии с тренировочным процессом.

В экспериментальной группе отмечено достоверное увеличение мышечной массы на $3,2 \pm 0,8$ кг ($p < 0,05$) при снижении жировой массы на $1,8 \pm 0,5$ кг. В контрольной группе изменения составили соответственно $1,1 \pm 0,6$ кг и $0,4 \pm 0,3$ кг, что свидетельствует о менее выраженном эффекте (таблица 1).

Спортсменам экспериментальной группы рекомендовался строгий режим сна продолжительностью не менее 8 часов в сутки с соблюдением единого времени отхода ко сну и подъема. Кроме того, вводился обязательный дневной отдых продолжительностью 30–40 минут.

Таблица 1 - Динамика физических показателей хоккеистов

Показатель	Экспериментальная	Контрольная	Различия
Мышечная масса, кг	+3,2 ± 0,8*	+1,1 ± 0,6	p < 0,05
Жировая масса, кг	-1,8 ± 0,5*	-0,4 ± 0,3	p < 0,05
Жим лежа, кг	+12,4*	+4,2	p < 0,05
Приседание, кг	+18,7*	+6,8	p < 0,05
Прыжок в длину, см	+9,8*	+3,4	p < 0,05
Силовое катание, %	+28,5*	+9,3	p < 0,05

Примечание: * — достоверные различия ($p < 0,05$)

Оптимизация режима сна привела к снижению уровня кортизола на 18% и увеличению концентрации тестостерона на 12% в экспериментальной группе. Субъективная оценка самочувствия по опроснику ПВК увеличилась на 23% по сравнению с контрольной группой. В программу восстановления экспериментальной группы включались сеансы профессионального спортивного массажа 3 раза в неделю. Массаж проводился с учетом специфики нагрузок хоккеистов с акцентом на мышцы нижних конечностей, спины и плечевого пояса.

Результаты исследования продемонстрировали достоверное сокращение времени восстановления после тренировочных нагрузок на 25% в экспериментальной группе. Отмечено уменьшение выраженности мышечных болей и повышение подвижности в суставах, что положительно отразилось на технике катания и маневренности спортсменов.

Комплексное применение всех трех компонентов (диета, сон, массаж) в экспериментальной группе привело к наиболее выраженным положительным изменениям. Показатели силового катания, оцениваемые по специальному тесту на тренажере имитации борьбы, улучшились на 28,5% в экспериментальной группе против 9,3% в контрольной группе. Силовые показатели в жиме лежа увеличились на 12,4 кг, в приседании - на 18,7 кг, прыжок в длину с места — на 9,8 см. Эти данные свидетельствуют о существенном влиянии организации питания и восстановления на развитие силовых способностей хоккеистов [2, 5].

Выводы. Правильно организованное питание с повышенным содержанием белка и оптимальным соотношением углеводов и жиров способствует наращиванию мышечной массы и снижению жировой массы у хоккеистов, что положительно влияет на силовые показатели. Соблюдение оптимального режима сна (не менее 8 часов) обеспечивает более эффективное восстановление организма, снижает уровень стрессовых гормонов и улучшает общее самочувствие спортсменов. Регулярный профессиональный массаж ускоряет восстановление после тренировочных нагрузок, снижает выраженность мышечных болей и повышает подвижность в суставах. Комплексное применение диеты, режима сна и массажа обеспечивает наиболее выраженный положительный эффект на развитие силового катания у хоккеистов (улучшение на 28,5% против 9,3% в контрольной группе). Разработанный комплекс мероприятий может быть рекомендован для внедрения в практику подготовки хоккеистов высокой квалификации.

Список источников

1. Вейдер, Д. Бодибилдинг. Система тренировок мышц / Д. Вейдер. - М.: АСТ, 2019. – 368 с.
2. Волков, Н.И. Биохимия спортивной деятельности / Н.И. Волков, Л.Н. Тамбовцева. - М.: Физкультура и спорт, 2018. – 256 с.

3. Козлов, А.В. Спортивное питание: теория и практика применения / А.В. Козлов. - М.: Советский спорт, 2021. – 192 с.
4. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В.Н. Платонов. - Киев: Высшая школа, 2020. – 584 с.
5. Самойлов, В.О. Спортивный массаж / В.О. Самойлов. - М.: Физкультура и спорт, 2017. – 176 с.

КОМПЛЕКС ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ БАСКЕТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ В НЕДЕЛЬНОМ МИКРОЦИКЛЕ

Андреев Д.С., Коновалов И.Е.

*Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма,
Казань, Россия*

Аннотация. В статье представлен комплекс средств восстановления, применяемый студенческой командой «Крылатые барсы» в течении недельного микроцикла на протяжении всего сезона.

Ключевые слова: баскетбол, восстановление, студенты.

A COMPLEX OF RECOVERY PROCEDURES FOR A STUDENT BASKETBALL TEAM IN A WEEKLY MICROCYCLE

Andreev D.S., Konovalov I.E.

Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. The article presents a complex of recovery methods applied by the student team "Krylatye Barsy" throughout a weekly microcycle during the entire season.

Keywords: basketball, recovery, students.

Введение. В современном студенческом баскетболе наблюдается тенденция к увеличению объёмов и интенсивности нагрузок, что обусловлено развитием спорта и усилением конкуренции. Это требует научного подхода к организации тренировочного процесса и внедрения эффективных методов восстановления для поддержания спортивной формы, и готовности игроков к соревнованиям [1, 3, 5].

Исследования показывают, что для повышения продуктивности и ускорения восстановления необходимы доступные и безопасные методы, которые не наносят вреда здоровью спортсменов. Проблема восстановления остаётся актуальной для учёных, тренеров и медицинских специалистов, так как интенсивные тренировки и соревнования могут приводить к переутомлению и различным заболеваниям [2, 4].

Целью данного исследования является изучение и внедрение доступных средств восстановления в тренировочный процесс квалифицированных баскетболистов.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСИТ» (Казань) и ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева» (Орёл). В эксперименте участвовали 30 квалифицированных баскетболистов, разделённых на две группы по 15 человек. Тренировки проходили по плану тренера в спортивном зале. Максимальный объём тренировок составлял 24 академических часа в неделю. В экспериментальной группе применялись комплексы средств восстановления в рамках недельных микроциклов с периодизацией 3-1-2-1

согласно нагрузкам, пульсовым зонам и направленности, а в контрольной – средства восстановления выбирались самостоятельно по рекомендации тренера.

Таблица 1 – Распределение средств восстановления в недельном микроцикле в соревновательном периоде подготовки квалифицированных баскетболистов студенческой команды

Комплексы	Варианты тренировочных занятий	Нагрузка, пульсовые зоны, направленность				
		Величина нагрузки	Пульсовые зоны работы		Направленность	
№1	Утро/Вечер	Низкая	100-130 уд/мин		Компенсаторная	
Теплый Душ + Компрессы + Медитация + Витамины, БАДы, адаптогены. (Расслабляющая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ТД+К+М	ТД+М	ТД+К	ТД+М	ТД+К+М	ТД+М	ТД+М
№2	Утро/Вечер	Средняя	120-150 уд/мин		Аэробная	
Теплый Душ + Самомассаж + Мази + Психомышечная Тренировка + Витамины, БАДы, адаптогены. (Тонизирующая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ТД+ПМТ	ТД+СМ+ПМТ	ТД+ПМТ	ТД	ТД+СМ+ПМТ	ТД+СМ	ТД
№3	Утро/Вечер	Большая	150-180 уд/мин		Смешанная	
Контрастный Душ + Пневмокомпрессия + Компрессы + Психомышечная Тренировка. (Стимулирующая направленность).						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
КД+ПМТ	КД+К+ПМТ	КД+К	КД+ПНВК+ПМТ	КД+К	КД+ПМТ	КД+К
№4	Утро/Вечер	Высокая	От 180 уд/мин		Анаэробная	
Контрастный Душ + Баня + Аутотренинг. (Расслабляющая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
КД+А	КД+А	КД+А	Б	КД+А	КД+А	Б
№5	Утро/Вечер	Низкая	100-130 уд/мин		Компенсаторная	
Теплый Душ + Самомассаж + Мази + Медитация + Витамины, БАДы, адаптогены. (Тонизирующая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ТД+М	ТД+СМ+М	ТД+М	ТД+М	ТД+СМ+М	ТД+СМ	ТД+М
№6	Утро/Вечер	Средняя	120-150 уд/мин		Аэробная	
Контрастный Душ + Самомассаж + Масла/Мази + Компрессы + Психомышечная Тренировка + Витамины, БАДы, адаптогены. (Стимулирующая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
КД+ПМТ	КД+СМ+ПМТ	КД+СМ+К+ПМТ	КД	КД+К+ПМТ	КД+К	КД
№7	Утро/Вечер	Большая	150-180 уд/мин		Смешанная	
Контрастный Душ + Стрейчинг + Пневмокомпрессия + Аутотренинг + Травяной Чай + Витамины, БАДы, адаптогены. (Стимулирующая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
КД+С+А	КД+С+А	КД+С+А	КД+ПНВК	КД+С+А	КД+С+А	КД
№8	Утро/Вечер	Высокая	От 180 уд/мин		Анаэробная	
Теплый Душ + Ручной массаж + Психомышечная Тренировка + Витамины, БАДы, адаптогены. (Тонизирующая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ТД+ПМТ	ТД+ПМТ	ТД+ПМТ	ТД+МС	ТД+ПМТ	ТД+ПМТ	ТД+МС
№9	Утро/Вечер	Высокая	От 180 уд/мин		Анаэробная	
Контрастный Душ + Стрейчинг + Компрессы + Аутотренинг + Дыхательные Упражнения + Травяные Чаи. (Поддерживающая направленность)						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
КД+С+К	КД+С+А	КД+С+К	КД+А+ДУ	КД+А+ДУ	КД+А+ДУ	КД+А+ДУ

Примечание: ТД - теплый душ; КД - контрастный душ; ТВ - теплые ванны; К-компрессы; С-стрейчинг; СМ - самомассаж; ПНВК - пневмокомпрессия; МС - ручной массаж; Б - баня; А - аутотренинг; М - медитация; ПМТ - психомышечная тренировка; ДУ - дыхательные упражнения.

Результаты исследования. В рамках недельного микроцикла подход к восстановлению играет ключевую роль в управлении адаптацией организма баскетболистов. Он позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, его физическое состояние, уровень подготовки и другие факторы. Такой подход помогает предотвратить переутомление, перетренированность и снизить риск травм, что особенно важно в условиях высокой соревновательной нагрузки. Чередование в микроцикле между собой средств восстановления не вызывало привыкание нервной системы, что благополучно сказывалось на эффекте на организм спортсменов в целом.

В сезоне 2022-2023 гг. экспериментальная группа баскетболистов показала неудовлетворительные результаты, в то время как контрольная группа была в группе «А». В 2023-2024 гг. экспериментальная группа поднялась с группы «В» до 6-го места в группе «Б», а контрольная группа сохранила положение. В 2024-2025 гг. экспериментальная группа вошла в восьмерку лучших, заняв 8-е место в группе «А» и участвуя в «Кубке лиги Белова». Контрольная группа перешла из группы «А» в группу «Б».

Выводы. Анализ выступлений команд экспериментальной группы и контрольной группы на всероссийском уровне за три года показал, что экспериментальная группа демонстрирует явный прогресс, тогда как у контрольной группы наблюдается застой.

Исследование подтвердило высокую эффективность организации применения комплексов восстановления квалифицированных баскетболистов в течении сезона и при ее системной и регулярной реализации. Восстановительные мероприятия позволили спортсменам экспериментальной группы поддерживать оптимальное состояние на протяжении всего соревновательного периода и обеспечили устойчивый кумулятивный эффект.

Список источников

1. Андрющенко, О.Н. *Современные тенденции развития соревновательной деятельности в баскетболе* / О.Н. Андрющенко // *Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами : материалы III Междунар. науч.-практ. конф.*, 16-17 ноября 2018 г. – Тюмень, 2018. – С. 25-31.
2. Виноградов, В.Е. *Внутренировочные средства стимуляции и восстановления работоспособности в подготовке спортсменов высокой квалификации (обзор литературы)* / В. Е. Виноградов // *Вестник спортивной науки.* – 2012. – № 5. – С. 25-29.
3. Ляликова, Н.Н. *Соревновательная деятельность квалифицированных баскетболистов как системообразующий компонент спортивной подготовки студентов* / Н.Н. Ляликова, С.Ю. Бахарева // *Омские социально-гуманитарные чтения – 2010 : материалы III Междунар. науч.-практ. конф.*, 18-19 марта 2010 г. – Омск, 2010. – С. 348-351.
4. Морозова, Н.В. *Средства восстановления работоспособности спортсмена после физических нагрузок: учебно-метод. пособие [Электронный ресурс]* // *сост.: А. Н. Кутасин., Н. В. Морозова., Н. Н. Устюхова - Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2019. - 54 с.*
5. Пешков, В.Ф. *Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и методика восстановительно-профилактических средств» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»* / В. Ф. Пешков. – Томск: ТГПУ, 2016. – 12 с.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Андрущишин И.Ф.¹, Денисенко Ю.П.², Гераськин А.А.³, Поливаев А.Г.³

¹Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан

²Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

³Тюменский государственный университет (Тюмень), Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова (Филиал ТюмГУ), Тюмень, Россия

Аннотация. Особенности профессиональной деятельности последних лет связаны с неуклонным ростом нагрузок практически во всех видах профессиональной деятельности человека. Следствием этого часто является нарушение в работе регуляторных механизмов, что существенно снижает уровень физической работоспособности и может приводить к различным неблагоприятным вегетативным сдвигам в состоянии здоровья. Актуальной становится проблема обеспечения эффективной подготовки спортсменов в экстремальных условиях деятельности и создания функциональных предпосылок сохранения здоровья.

Ключевые слова: адаптация, здоровье, релаксация, физическая работоспособность, функциональная система.

THE IMPACT OF ACTIVITY OF BRAKING AND RELAXATION FUNCTIONAL SYSTEM OF PROTECTIONAL IN SPORTS GAMES

Andrushchishin I.F.¹, Denisenko Yu.P.², Geraskin A.A.³, Polivaev A.G.³

¹Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan,

²Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan,

³Tyumen State University, Ishim Pedagogical Institute, Russia, Ishim

Abstract. The peculiarities of professional activity in recent years are associated with a steady increase in workload in almost all types of professional human activity. The consequence of this is often a disruption in the functioning of regulatory mechanisms, which significantly reduces the level of physical performance and can lead to various adverse vegetative shifts in the state of health. The problem of ensuring effective training of athletes in extreme conditions of activity and creating functional prerequisites for maintaining health is becoming urgent.

Keywords: adaptation, health, relaxation, physical performance, functional system.

Введение. На основе анализа многочисленных исследований приспособляемости людей к различным условиям среды, выявлено [4] существование различных типов стратегий адаптации. В основе стратегии адаптации лежат генетические механизмы. Дано подробное описание тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий качественно различных, но достаточно сильных раздражителей (адаптогенных факторов), сопровождающихся явлениями тканевой гипоксии. Принцип работы этой системы заключается в том, что под влиянием гипоксии и нарушений во взаимоотношениях гомеостатических констант ($O_2 - CO_2$) в организме происходит активизация тормозных процессов в ЦНС, а на периферии- резкое повышение (иногда до 70%) скорости произвольного расслабления (СПР) скелетных мышц. Активизация ТРФСЗ приводит к экстренному улучшению регуляции и координации движений, повышению экономичности и эффективности деятельности различных органов и

систем, существенному снижению энергетических затрат и увеличению скорости восстановительных процессов, к появлению мощного антигипоксического эффекта, эффекта экстренного повышения физической работоспособности. Все спортсмены и лица, не занимающиеся спортом, отличаются высокой, средней и низкой функциональной активностью ТРФСЗ. Наиболее устойчивыми к неблагоприятным воздействиям являются лица с высокой, а наименее устойчивыми - с низкой активностью ТРФСЗ. Однократные воздействия адаптогенного фактора у последних вызывают серьезные нарушения гомеостаза и крайнюю степень напряжения различных органов и систем, в то время как у первых те же самые воздействия сопровождаются незначительными ответными реакциями организма и не вызывают значительных нарушений в соотношениях важнейших гомеостатических констант. У футболистов с различной мощностью ТРФСЗ и с различным исходным уровнем СПР скелетных мышц под влиянием физических нагрузок (ФН) должны постепенно формироваться и различные типы (стратегии) долговременной адаптации [2].

Методы и материалы. В серии экспериментов, проведенной с участием футболистов разного возраста и квалификации, рабочая гипотеза полностью подтвердилась. Под влиянием тренировочных ФН у спортсменов формировались три различных типа долговременной адаптации: гипертрофический, переходный и релаксационный. У футболистов с малой мощностью ТРФСЗ, независимо от возраста, адаптация проходила за счет увеличения объема мышечной массы и силы на фоне низкой СПР мышц, то есть формировался гипертрофический тип долговременной адаптации или индивидуального развития. При средней мощности ТРФСЗ формировался переходный тип, а при высокой мощности ТРФСЗ формировался релаксационный тип долговременной адаптации (РТДА). Для последнего типа была характерна высокая скорость расслабления и средние показатели силы мышц. Для распределения спортсменов по типам адаптации был разработан классификационный индекс типа долговременной адаптации или индивидуального развития (КИТА). КИТА рассчитывается по соотношению коэффициента максимальной произвольной силы относительной (КМПСо) и СПР скелетных мышц по формуле: $КИТА = КМПСо / СПР$. Граничные значения КИТА определялись общепринятыми методами. Вначале по всей выборке (от Зр. до МС) футболистов рассчитывалось среднее арифметическое КИТА, стандартное отклонение и ошибка средней величины. Затем определялись граничные значения переходного типа долговременной адаптации (ПТДА) по формуле: $ПТДА = \text{среднее арифметическое выборки} \pm 0,25 \text{ стандартного отклонения}$. Испытуемые, которые по значениям КИТА превышали верхнюю границу ПТДА, относились к гипертрофическому, а значения КИТА которых были ниже нижней границы ПТДА относились к РТДА.

Результаты исследования. Количество спортсменов, относящихся к тому или иному типу долговременной адаптации, среди футболистов разной квалификации было различным. Среди футболистов юношеских разрядов (Юн. р.) преобладал (77%) гипертрофический тип долговременной адаптации (ГТДА), а среди мастеров спорта (МС) чаще (64,1%) встречался РТДА. Количество спортсменов ПТДА было примерно одинаковым на всех уровнях квалификации. С увеличением спортивного стажа и с ростом спортивной квалификации от Юн. р. до МС количество футболистов с наиболее выгодным РТДА увеличивается с 13,8% (Юн. р.) до 64,1% (МС), а количество спортсменов, принадлежащих к менее выгодному для организма гипертрофическому типу снижается с 77% до 17,2%. Эти данные позволяют сделать ряд важных в теоретическом и практическом отношении заключений. Во-первых,

типы адаптации не являются жёстко генетически детерминированы, а претерпевают существенные изменения под влиянием спортивной тренировки. Во-вторых, спортивная тренировка оказывает благотворное влияние на формирование наиболее выгодного для организма РТДА. В-третьих, становится более понятной стратегия долгосрочного планирования тренировочного процесса футболистов. Если для спортсменов высокой квалификации характерен РТДА, то, следовательно, необходимо так планировать тренировочный процесс и подбирать тренировочные средства, чтобы достигать формирования этого типа адаптации как можно раньше, т.е. уже на начальных этапах становления спортивного мастерства [1,3,5]. В последние годы предпринята попытка классификации индивидуально-типологических особенностей человека по толерантности (устойчивости) к гипоксии, оцениваемой с помощью пробы Штанге. Автор показал наличие существенных функциональных различий и приспособительных возможностей организма у здоровых людей с низкой (до 30 сек), умеренной (от 31 до 60 сек), высокой (от 61 до 90 сек) и очень высокой (свыше 90 сек) толерантностью к гипоксии. Более перспективен поиск универсальных закономерностей и механизмов, выявления важнейших системообразующих факторов, лежащих в основе работоспособности, толерантности к гипоксии, стрессоустойчивости, включая здоровье. К числу таких факторов и механизмов, предопределяющих физическую работоспособность, относятся: активность ТРФСЗ, СПР мышц и тип стратегии долговременной адаптации. Эти же факторы предопределяют и гипоксическую устойчивость (ГУ). В серии экспериментов у спортсменов разного возраста оценивалась ГУ. При сравнительном анализе результатов исследований не обнаружено статистически достоверных различий по уровню ГУ у футболистов разного возраста. Обращает на себя внимание довольно высокая вариативность коэффициента выносливости (КВ) в каждой возрастной группе, которая постепенно увеличивается с возрастом (от 19% в 14 лет, до 30% в 19 лет). У спортсменов 19-27 лет вариативность ГУ оказалась значительно выше (КВ=30%). В процессе более длительной адаптации к тренировочным ФН и формировании различных типов долговременной адаптации (релаксационного, переходного, гипертрофического) постепенно возникала все большая выраженность типов адаптации и все более выраженные различия между спортсменами крайних типов – релаксационного и гипертрофического [2]. Эти предположения подтвердились в серии экспериментов. В них участвовали футболисты разной квалификации в возрасте от 15 до 25 лет. В исследованиях использовались методы полимиографии, велоэргометрии с непрерывной регистрацией ЧСС, проба Штанге. После ФН регистрировался пульс восстановления по Карлайлу (суммирование ЧСС за первые 10 секунд, с 30 по 40 секунды и с 60 по 70 секунды восстановительного периода после нагрузки). С учётом средней скорости ($V_{\text{ср.}}$) педалирования на велоэргометре, рассчитывался пульсовый коэффициент (ПК) по формуле: $\text{ПК} = (V_{\text{ср.}} : \text{пульс по Карлайлу}) \times 100$. Участники эксперимента были распределены на две возрастные группы (15-17 лет и 18-25 лет), а затем каждая из них была распределена на 3 подгруппы в зависимости от типа долговременной адаптации. Сравнительный анализ результатов исследований показал, что независимо от возраста у спортсменов релаксационного типа, по сравнению с гипертрофическим типом, регистрировались самые высокие показатели скорости расслабления мышц ($p < 0,001$), ГУ ($p < 0,01$), физической работоспособности ($p < 0,01$) и пульсового коэффициента ($p < 0,01$), характеризующего скорость и эффективность восстановительных процессов. Аналогичные результаты были получены в серии

экспериментов с участием футболистов в возрасте 19-25 лет. В зависимости от СПР мышц и величины КИТА все футболисты были распределены на три группы. В первую группу вошли спортсмены РТДА, во вторую- ПТДА, а в третью- ГТДА. Были обнаружены высоко достоверные различия между футболистами первой (РТДА) и третьей (ГТДА) групп по СПР мышц и КИТА, что вполне естественно, поскольку именно по КИТА проводилось распределение спортсменов на группы. ГУ у футболистов РТДА была существенно выше (на 21,2%; $p < 0,001$), чем у спортсменов ГТДА. В серии экспериментов изучались взаимосвязи ГУ и спортивной квалификации. Были обследованы лица от 3 разряда до МС. Установлена высоко достоверная прямая зависимость между спортивной квалификацией и ГУ. Независимо от пола спортсмены более высокой квалификации имели и более высокую устойчивость к гипоксии. При сопоставлении уровней ГУ разнополых спортсменов равных квалификаций выявлено достоверное ($p < 0,05$ - $p < 0,01$) преимущество мужчин. Для спортсменов РТДА характерна сбалансированность возбудительных и тормозных процессов ЦНС, высокая СПР мышц, отличная регуляция и координация движений, превосходная реакция на движущиеся объекты, что обеспечивает минимизацию спортивного, бытового и уличного травматизма. У них регистрируется высокая экономичность и эффективность деятельности сердца, минимальный уровень энергетических затрат, пониженное содержание в крови метаболитов энергетического обмена, высокая скорость восстановительных процессов и ресинтеза энергетических ресурсов, отличная физическая работоспособность. Они отличаются повышенной стресс-устойчивостью, иммунологической резистентностью, в десятки раз реже по сравнению со спортсменами ГТДА подвергаются перенапряжениям и заболеваниям. Важно и то, что школьники релаксационного типа имеют высокую умственную работоспособность и более высокую успеваемость.

Обсуждение и заключение, **выводы.** Обобщение результатов исследований позволяет сделать следующие выводы.

1. Выявленная в экспериментах положительная высоко достоверная взаимосвязь ГУ со спортивной квалификацией, физической работоспособностью, эффективностью сердечной деятельности, скоростью расслабления мышц и типами долговременной адаптации позволяет считать толерантность к гипоксии важным интегральным показателем функционального состояния организма.

2. Ведущую роль в физиологических механизмах ГУ организма играют СПР скелетных мышц, активность релаксационного механизма срочной мобилизации защиты и формирующиеся на их основе типы долговременной адаптации.

3. Регулярное тестирование ГУ спортсменов может служить надежным критерием оперативного контроля за функциональным состоянием организма и способствовать коррекции тренировочного процесса.

Список источников

1. Бальсевич, В.К. *Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса* / В.К. Бальсевич // *Теория и практика физической культуры*, 2001.- № 4.- С. 9-10.
2. Высочин, Ю.В. *Активная миорелаксация и саморегуляция в спорте* / Ю.В. Высочин, В.В. Лукоянов.- СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1997.- 85 с.
3. Камчатников, А.Г. *Повышение эффективности подготовки легкоатлетов на основе релаксационной подготовки* / А.Г. Камчатников, Н.Н. Сентябрёв, М.М. Богомолова, В.В. Чемов, М.В. Манжела, М.Ю. Попов // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*, 2019.- Т. 96.- Вып. 2.- С. 80-81.

4. Левшин, И.В. Коррекция функциональных состояний в спорте / И.В. Левшин, Е.Н. Курьянович, С.А. Трапезников // Теория и практика физической культуры, 2019.- № 8.- С. 48-49.

5. Шамардин, А.И. Оптимизация функциональной подготовки футболистов / А.И. Шамардин.- Волгоград: ВГАФК, 2000.- 276 с.

АСПЕКТЫ КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ФОРМАТЕ СПОРТИВНЫХ ИГР – ФУТБОЛ

Аникин А.А.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ научно – методической литературы в изучении координационных способностей. Освещены вопросы классификации средств и методов, используемых для развития координационных способностей студентов с использованием подхода, направленного на снижение выраженности двигательной асимметрии.

Ключевые слова: двигательная асимметрия, координационные способности, студенты, тренировочные занятия, физическая культура и спорт.

ASPECTS OF COORDINATION TRAINING OF STUDENTS IN THE FORMAT OF SPORTS GAMES – FOOTBALL

Anikin A.A.

State University of Social Studies and Humanities, Kolomna, Russia

Abstract. This article analyzes the scientific and methodological literature on the study of coordination skills. It addresses the classification of tools and methods used to develop students' coordination skills using an approach aimed at reducing the severity of motor asymmetries.

Keywords: motor asymmetry, coordination abilities, students, training sessions, physical education and sports.

Введение. В отдельных исследованиях предприняты попытки учета типа межполушарного взаимодействия в процессе двигательной деятельности, выявления оптимальных вариантов типа межполушарной асимметрии для того или иного вида спорта. Однако вопросы целесообразности уменьшения различий работы полушарий мозга в целях повышения эффективности тренировочного процесса остаются открытыми.

В различных исследованиях рассматриваются возможности внесения элементов «двустороннего» обучения с сохранением ведущей стороны в процессе тренировочных занятий и практических занятий по физической культуре и спорту. Авторы отмечают, что билатеральная тренировка создает преимущества в развитии координационных способностей. Такой подход, типичный больше для циклических видов спорта («двусторонних»). В ряде видов спорта, связанных с повышенной нагрузкой на одну конечность (фехтование, хоккей, метания и толкания в легкой атлетике, бадминтон и др.), вероятно, позволяет избегать перегрузок одной руки, проводя тренировки с отработкой технических приемов «неведущей» рукой. Также все вышесказанное положительно влияет на расширение координационных и психомоторных возможностей спортсмена. Однако, данный подход требует дальнейшего, более фундаментального обоснования, так как необходимо получить

точные сведения о соотношении средств, развивающих «ведущую» и «неведущую» конечности. Влияние таких занятий на показатели качества выполнения технических элементов ведущей конечностью и выраженность асимметрии, может оказать и отрицательный эффект в ряде случаев.

Ряд авторов определяет другое понятие – симметризация движений. Его описывают как процесс выравнивания техники движений обеих сторон тела с сохранением ведущей из них, отмечая новшество в том, что до этого никто не рассматривал выраженность двигательной симметрии и асимметрии как взаимодополняющие процессы.

Особую значимость вопросы поиска эффективных средств двусторонней координационной подготовки приобретают в игровых видах спорта. Современный футбол тяготеет к интенсификации игры. Проявляется она в усилении общей активности игроков, в увеличении количества спринтерских рывков, в систематических взаимных атаках, в стремлении игроков освободиться от опеки, а опекунов – более внимательно следить за перемещением нападающих. В условиях игровой деятельности футболисты должны не просто выполнять большой объем работы разной физиологической направленности, они должны действовать эффективно, т.е. точно. Специфика этого вида спорта связана с повышенными нагрузками на опорно-двигательный аппарат, необходимостью постоянной психофизической концентрации, высокими нагрузками на сенсорные системы.

Анализ научно-методической литературы показал, что рассмотрены многие аспекты средств и методов, используемые для развития координационных способностей. Однако, наблюдается некоторое количество нерешенных вопросов в общей системе взглядов и концепций координационной подготовки.

По мнению авторов, акцентированное развитие координационных способностей способствует быстрому и качественному освоению двигательных действий, успешному совершенствованию спортивной техники. Однако, остается нерешенной проблема научно-методического обоснования эффективных способов снижения выраженности двигательной асимметрии в футболе средствами координационной подготовки. Между тем, решение данной задачи имеет важное значение во всех ситуационных и игровых видах спорта.

Цель исследования. Теоретическое обоснование и разработка содержания процесса координационной подготовки со студентами на занятиях по физической культуре и спорту в рамках спортивной игры – футбол, направленной на снижение выраженности двигательной асимметрии.

Методы исследования. Теоретический анализ и обобщение научно-педагогической литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ практических занятий по физической культуре, педагогическое контрольное тестирование, педагогический эксперимент.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный в ходе исследования видеоанализ тренировочной и игровой деятельности на практических занятиях по физической культуре со студентами свидетельствует о том, что подавляющее большинство травмоопасных ситуаций возникает в момент падения и столкновения с другим игроком. Дальнейший анализ позволил выявить, что в большей степени подобные ситуации возникают, когда игроку предстоит выполнить техническое действие с «неведущей» стороны тела или «неведущей» ногой. В этой связи, в процессе обоснования и разработки методики координационной подготовки

студентов средствами футбола необходимо сделать акцент на развитии равноценного уровня владения телом, как «ведущей», так и «неведущей» его стороны.

Сущность данного подхода предусматривает стандартный объем средств развития и совершенствования значимых видов координационных способностей, а внутригрупповая дифференциация осуществляется за счет разного соотношения средств, направленных на стимуляцию «неведущей» и «ведущей» стороны тела. Целью применения этой технологии на практических занятиях по физической культуре является гармонизация двигательной – координационной подготовленности обеих сторон тела. Поскольку стаж занятий исследуемых студентов невысок, то и уровень технической подготовки находится на низком уровне. В этой связи, в разработанной методике координационной подготовки большую часть занимали общие средства, а специальные упражнения и комбинации с мячом применялись после общей подготовки и в меньшем объеме. Соотношение общих и специальных средств подготовки было 60 и 40 % соответственно. Основными средствами координационной подготовки являлись упражнения различной координационной сложности, игры, групповые действия и комбинации с мячом.

В процессе применения координационной подготовки целесообразно использование ряда методических подходов, сочетание и последовательность применения которых меняется в зависимости от исходной выраженности двигательной асимметрии студентов:

- применение координационных упражнений, требующих одновременного действия двух сторон тела;
- применение координационных упражнений, требующих последовательного действия двух сторон тела;
- поочередное применение координационных упражнений, требующих активного действия «ведущей», а затем «неведущей» стороны тела;
- активное воздействие на «ведущую» сторону тела;
- активное воздействие на «неведущую» сторону тела;
- применение координационных упражнений для ведущей стороны тела с усложнением обычных условий (искусственное отягощение конечностей, использование «нетипичного» снаряда, выполнение основного упражнения после предварительных (вращение, прыжки, кувырки и др.), использование «нетипичных» сигналов к началу движения, изменение «типичной» скорости выполнения упражнения и др.);
- кратковременное применение координационных и психомоторных упражнений для ведущей стороны тела в условиях утомления в заключительной части занятия (развитие психомоторной и координационной выносливости);
- применение координационных и психомоторных упражнений для обеих сторон тела в процессе технической, тактической и физической подготовки;
- применение средств текущего визуального самоконтроля при осуществлении «двусторонней» координационной подготовки (зеркало, просмотр видеозаписи);
- применение координационных упражнений, требующих действия правой или левой стороной тела в зависимости от полученного непредвиденного сигнала;
- применение «зеркального» выполнения координационных упражнений в парах и группах;
- применение «зеркального» подхода при выполнении освоенных элементов техники избранного вида спорта.

Анализ динамики показателей координационных способностей в ходе педагогического эксперимента (3 месяца занятий), проведенного для проверки эффективности разработанного подхода, позволил выявить достоверно значимые приросты у студентов экспериментальной группы (ЭГ), имеющих разный тип межполушарного взаимодействия. При этом, наиболее значимые приросты произошли в группе «правшей» как по показателям тестирования «ведущей» конечностью, так и «неведущей». По результатам тестирования «неведущей» стороной приросты у «правшей» достигают 20 – 30%, тогда как по «ведущей» стороне приросты по большинству показателей составили 15 – 20 %, за счет чего снизилась выраженность двигательной асимметрии.

В процессе проведения педагогического эксперимента, направленного на оценку эффективности технологии координационной подготовки, было выявлено улучшение показателей специфических координационных способностей, более выраженное у студентов экспериментальной группы.

Величина положительных приростов, произошедших в ходе эксперимента, по показателям специальной координационной подготовленности была несколько выше, чем по показателям общей координационной подготовленности. Однако данный факт, по всей видимости, объясняется сопряженным воздействием тренировочного процесса, который за время эксперимента не прерывался, так как в контрольной группе (КГ) также выявлен прирост результатов тестирования по показателям специальной координационной подготовленности (менее значимый в сравнении с экспериментальной группой).

Направленность произошедших изменений соотносится с характером динамики показателей общей координационной подготовленности, так как более высокие приросты выявлены по показателям точности, кинестетических способностей (30 – 50%), а низкий прирост выявлен по показателям реагирующих способностей (5 – 10%). Средние величины приростов выявлены по показателям способности к ориентации в пространстве и способности к сохранению равновесия (15 – 20%) при высоких исходных значениях показателей.

Следует отметить, что в контрольной группе (КГ) также выявлены достоверно значимые приросты в ходе проведения педагогического эксперимента у отдельной части студентов, однако значения их ниже, чем у спортсменов экспериментальной группы (ЭГ). В отличие от «правшей» в группе «левшей» произошли приблизительно одинаковые положительные сдвиги показателей «ведущей» и «неведущей» стороны, в результате чего выраженность двигательной асимметрии в этой группе за время педагогического эксперимента не изменилась.

За время проведения эксперимента в экспериментальной группе (ЭГ) снизился разброс результатов тестирования во всех группах спортсменов с разным типом межполушарного взаимодействия, что также косвенно может свидетельствовать о положительном воздействии разработанного подхода.

Выводы. Применение разработанного подхода, направленного на снижение выраженности двигательной асимметрии, является эффективным способом общей и специальной координационной подготовки студентов на практических занятиях по физической культуре. Содержание методики координационной подготовки основано на учете типа межполушарного взаимодействия. Подтверждением эффективности координационной подготовки студентов является снижение выраженности двигательной асимметрии, увеличение показателей координационной подготовленности как «ведущей», так и «неведущей» стороны тела, что

положительно влияет на снижение неточных технических действий, в том числе с «неведущей» стороны, а значит, позволяет снизить количество технических ошибок, падений, столкновений, которые могут привести к травме, повысить эффективность игровой деятельности.

Список источников

1. Аникина, Т.С. Формирование здоровьесберегающего поведения в среде студенческой молодежи / Т.С. Аникина, А.А. Аникин // Педагогическое образование и наука. – 2022. – № 2. С. 150-152.
2. Перова, Г.М. Внедрение статодинамических упражнений в физическое воспитание студентов гуманитарного профиля / Г.М. Перова, А.В. Нечаев, А.А. Аникин // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 8. С. 80.
3. Перова, Г.М. Физическая культура как основополагающий компонент становления здоровой личности / Г.М. Перова // Материалы научно-методического семинара «Атомная энергия спорта». – Смоленск, 2024. – С. 256-259.
4. Чайченко, М.В. Структурная организация и содержательное наполнение рабочей программы по элективным дисциплинам / М.В. Чайченко, И.Ю. Денисова // Педагогическое образование и наука. – 2023. – № 1. С. 64-68.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ КАК ФАКТОР ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Аниськова В.Д., Савко Д.П., Остапук Д.А.

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена прогрессирующим снижением двигательной активности населения в условиях цифровизации и автоматизации труда, что приводит к ухудшению физического состояния и росту хронических заболеваний. Целью работы является теоретическое обоснование комплексного потенциала спортивных игр как средства физического воспитания, рекреации и реабилитации. Методологическую основу проведенного исследования составили теоретический анализ научной литературы, синтез полученных данных, сравнительный метод и обобщение. По итогам исследования сформулирован вывод о необходимости интеграции спортивных игр в систему непрерывного физического воспитания и реабилитационные программы для повышения качества жизни населения.

Ключевые слова: физическое воспитание, рекреация, реабилитация, адаптивная физическая культура, гармоничное развитие.

SPORTS GAMES AS A FACTOR IN HARMONIOUS PERSONAL DEVELOPMENT

Aniskova V.D., Savko D.P., Ostapuk D.A.

Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus

Abstract. The relevance of the study is due to the progressive decrease in the population's physical activity in the context of digitalization and automation of labor, which leads to a deterioration in physical condition and an increase in chronic diseases. The purpose of the study is to provide a theoretical basis for the comprehensive potential of sports games as a means of physical education, recreation, and rehabilitation. The study is based on a theoretical analysis of scientific literature, synthesis of the obtained data, a comparative method, and generalization. The study concludes that it is necessary to integrate sports games into the system of continuous physical education and rehabilitation programs to improve the quality of life for the population.

Keywords: *physical education, recreation, rehabilitation, adaptive physical culture, harmonious development.*

Формирование здоровья и полноценное развитие человеческого организма представляют собой одну из фундаментальных проблем современного общества, что обусловлено комплексом факторов, связанных с изменением образа жизни. На фоне повсеместной автоматизации производства и цифровизации досуга происходит стремительное сокращение двигательной активности, которая на протяжении веков служила естественным условием существования человека [3].

Данная тенденция влечет за собой негативные последствия: организм, лишенный необходимой физической стимуляции, утрачивает способность к полноценной саморегуляции, что проявляется в ослаблении иммунных механизмов, нарушении метаболических процессов и увеличении распространенности хронических заболеваний. В этой связи физическое воспитание приобретает значение не просто средства развития мышечной системы или приобретения спортивных навыков, но и важнейшего инструмента компенсации гиподинамии, обеспечивающего слаженное функционирование всех систем организма.

Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью поиска наиболее эффективных форм физической активности, способных не только восполнить дефицит движения, но и оказывать комплексное положительное воздействие на личность в целом. Целью данной работы выступает теоретическое обоснование роли спортивных игр как универсального средства физического воспитания, рекреации и реабилитации, обладающего потенциалом гармоничного развития человека.

Теоретическую базу исследования составили научные публикации, посвященные различным аспектам применения спортивных игр в работе с населением. Вопросы физического воспитания детей дошкольного возраста с использованием игровых методик рассматриваются в работе Е.А. Щелкановой, где подчеркивается значение раннего формирования двигательных навыков и интереса к физической активности [3].

Исследование А.А. Батуевой и И.М. Хабибуллина посвящено влиянию спортивных игр на организм человека, при этом авторами акцентируется внимание не только на физических аспектах, но и на формировании характера, волевых качеств и социальных компетенций [1].

Проблематика адаптивной физической культуры раскрыта в работе С.Х.Мироновой и А.А. Гончаровой, где анализируется роль физической активности в реабилитации и социальной интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья [2]. Методологическую основу настоящего исследования составляют теоретический анализ и синтез информации из научных источников, сравнительный метод, позволяющий сопоставить различные подходы к использованию спортивных игр, а также метод обобщения, примененный для формулировки выводов о комплексном воздействии игровой деятельности на личность.

Анализ научной литературы и практического опыта позволяет утверждать, что наиболее выраженное и многоплановое влияние на организм человека оказывают именно подвижные спортивные игры. Являясь по своей сути массовой и доступной формой занятий физической культурой, они органично сочетают рекреационный и оздоровительный компоненты. Доставляя человеку удовольствие и насыщая его положительными эмоциями, спортивные игры одновременно решают задачу

поддержания его физического состояния. Эмоциональная привлекательность выступает естественным мотиватором к движению, тогда как вариативность игровых ситуаций обеспечивает вовлечение различных групп мышц и функциональных систем организма.

Следует отметить, что воздействие спортивных игр выходит далеко за пределы сугубо физического развития. В процессе игровой деятельности происходит формирование характера: воспитывается воля к победе, формируется умение принимать неудачи и стремиться к улучшению результатов, развивается аналитическое мышление, способность быстро оценивать ситуацию и принимать самостоятельные решения. Существенное значение имеет развитие чувства ответственности как за собственные действия, так и за командный результат. Кроме того, как отмечается в исследовании А.А. Батуевой и И.М. Хабибуллина, увлеченность спортивными играми способствует формированию устойчивого морального облика, поскольку люди, систематически занимающиеся игровыми видами спорта, в меньшей степени подвержены влиянию таких негативных социальных явлений, как алкоголизм, наркомания и табакокурение [1].

Особого внимания заслуживает роль спортивных игр в системе адаптивной физической культуры. Если общая физическая культура ориентирована на развитие и совершенствование здорового организма, то адаптивная физическая культура решает более сложные задачи, помогая человеку с отклонениями в состоянии здоровья не только поддерживать физический тонус, но и преодолевать последствия заболевания или травмы [2]. В этом контексте спортивные игры занимают особое место благодаря своей эмоциональной насыщенности и разнообразию двигательных действий. Вовлекая человека в активное взаимодействие, они развивают не только физические качества, но и коммуникативные навыки, восстанавливают уверенность в себе и способствуют возвращению к полноценной жизни в обществе. Адаптивная физическая культура, синтезирующая знания физической культуры, коррекционной педагогики и медицины, через спортивные игры открывает перед людьми с инвалидностью путь к физическому и социальному восстановлению.

Таким образом, значение спортивных игр для человека выходит далеко за рамки простого укрепления здоровья. Выступая ключевым элементом физического воспитания, они обеспечивают гармоничное развитие организма и компенсируют негативные последствия малоподвижного образа жизни. В сфере рекреации спортивные игры служат эффективным способом активного отдыха, восстанавливая психоэмоциональное равновесие и формируя морально-волевые качества. В реабилитационной практике через адаптивную физическую культуру спортивные игры возвращают людей с ограниченными возможностями к полноценной жизни, помогая обрести не только физическое, но и социальное благополучие.

Проведенное исследование позволяет сформулировать вывод о том, что спортивные игры представляют собой эффективное средство физического воспитания, обеспечивающее комплексное развитие физических качеств и укрепление здоровья человека. Благодаря эмоциональной насыщенности и вариативности двигательных действий они способствуют формированию морально-волевых качеств личности, включая дисциплинированность, настойчивость, ответственность и умение взаимодействовать в коллективе. В системе адаптивной физической культуры спортивные игры выполняют важную реабилитационную функцию, помогая людям с ограниченными возможностями здоровья восстанавливать физические функции и интегрироваться в социум. Полученные

результаты подтверждают необходимость более широкого внедрения спортивных игр в практику физического воспитания, организацию досуга населения и реабилитационные программы для различных категорий граждан.

Список источников

1. Батуева, А.А. Влияние спортивных игр на организм человека / А.А. Батуева, И.М. Хабибуллин // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 5-1 (33). – С. 65–68.
2. Миронова, С.Х. Физическая культура как способ реабилитации инвалидов / С.Х. Миронова, А.А. Гончарова // E-SCIO. – 2022. – № 3 (66). – С. 547–551.
3. Щелканова, Е.А. Спортивная игра как средство физического воспитания детей дошкольного возраста / Е.А. Щелканова / Сахалинский гос. ун-т. – URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2014/01/08/sportivnaya-igra-kak-sredstvo-fizicheskogo-vospitaniya> (дата обращения: 17.02.2026).

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДАЧ МЯЧА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗИЦИОННЫХ АТАК У ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Анненко И.Ю.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В современном гандболе передача мяча является основным инструментом организации командных взаимодействий, однако ее тактический потенциал остается недостаточно изученным. В статье представлен анализ соревновательной деятельности сильнейших мужских гандбольных команд чемпионата Европы 2026 года. Выявлены особенности применения различных способов передач мяча в зависимости от фазы позиционного нападения. Установлено, что успешность атакующих действий в значительной степени определяется вариативностью техники передач и способностью игроков к ситуационному выбору способа решения игровой задачи. Полученные данные очерчивают ареал дальнейших исследований, направленных на изучение закономерностей ситуационного выбора способа передачи мяча.

Ключевые слова: гандбол, передача мяча, позиционное нападение, вариативная техника, ситуационная техника, чемпионат Европы 2026.

PASSING CHARACTERISTICS IN THE ORGANIZATION OF POSITIONAL ATTACKS IN ELITE HANDBALL

Annenko I.Yu

National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint-Petersburg, Russia

Abstract. In modern handball, passing is a key mechanism for organizing team interactions; however, its tactical potential remains underexplored. This article presents an analysis of the match performance of elite men's handball teams during the 2026 European Championship. The study reveals the characteristics of different passing techniques used in relation to the phase of the positional attack. The findings indicate that offensive success is largely determined by technical variability in passing and the players' capacity for situational decision-making. A contradiction is identified between the demands of modern handball for technical variability in passing and the limited understanding of the patterns governing situational choice. These findings outline a direction for future research aimed at investigating these decision-making patterns.

Keywords: handball, passing, positional attack, variable technique, situational technique, 2026 European Championship.

Введение. В системе подготовки гандболистов высокой квалификации передача мяча традиционно рассматривается как базовый элемент технического мастерства. В научно-методической литературе накоплен значительный материал, посвященный биомеханическим основам выполнения данного приема [3], вопросам обучения технике [5] и контролю за ее становлением [4]. Концепция таких исследований опирается на положение о том, что повышение эффективности применения этого приема в условиях соревнований в значительной степени зависит от соблюдения биомеханических закономерностей организации работы мышц и звеньев тела. Однако, как показывает анализ соревновательной деятельности гандболистов высокой квалификации, передача – это не только технический прием – способ перемещения мяча по площадке. Она выполняет и важнейшую тактическую функцию – через нее актуализируется игровой замысел команды, осуществляется управление темпом и ритмом игры, а также создаются условия для взятия ворот [2]. Особенности выполнения передачи (способ разбега, разгона, замаха) отражают как тактическое мышление отдельного игрока, так и характер организации коллективных взаимодействий.

Несмотря на очевидную значимость, количество работ, рассматривающих передачу мяча именно как тактический инструмент, невелико. В большинстве случаев данный элемент анализируется авторами в контексте общей картины игры. При этом исследовательский интерес ограничивается подсчетом количественных показателей: (1) перехватов; (2) голевых передач; (3) передач в разрезе игровых амплуа; (4) общего числа передач команды за матч; (5) количества передач в рамках одной атаки. За пределами научного анализа остается вопрос о том, каким образом вариативность техники передач обеспечивает решение разнообразных тактических задач в условиях жесткого противодействия защитников.

Цель исследования — выявить особенности применения передач мяча с различной биомеханической структурой в позиционном нападении гандболистов высокой квалификации и определить их роль в организации атакующих взаимодействий.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели был проведен анализ соревновательной деятельности мужских команд в основном групповом раунде, полуфинальных и финальном матчах чемпионата Европы 2026 года. Всего было проанализировано 14 игр, в которых приняло участие 12 сильнейших команд мира.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования показали, что команды выполняют $496,4 \pm 35,2$ передач мяча за матч. Из них – $424,3 \pm 39,1$ передачи – в позиционном нападении. В среднем за игру команды осуществляют $44,2 \pm 4,7$ атаки в позиции, на каждую из которых приходится $9,6 \pm 1,8$ передач мяча. Выделяют три фазы развития позиционной атаки: подготовительную, активную (фазу завязки) и заключительную [1]. Поскольку основа организации атак сосредоточена в активной фазе, ей было уделено наибольшее внимание. Анализ показывает, что большая часть передач в активной фазе — $61,2\%$ ($62,2 \pm 10,5$ передачи) — приходится на взаимодействия между игроками второй линии нападения (полусредними и разыгрывающими). Между игроками второй и первой линий в этой фазе выполняется $36,7 \pm 7,6$ передач ($36,1\%$). На долю взаимодействий между игроками первой линии (крайними и линейным) приходится лишь $2,7\%$ ($2,7 \pm 0,8$ передачи).

Несмотря на то, что основной розыгрыш мяча осуществляется полусредними и разыгрывающими игроками, завершение атак преимущественно проводится с

помощью перевода мяча в зону бросков с ближней дистанции, т.е. за счет осуществления передачи линейному или крайнему игроку. Из всех передач, приведших к финальному действию (в среднем 20,2 передачи за матч), 60% составляют передачи между игроками второй и первой линий нападения. Такие финальные передачи характеризуются наибольшей сложностью исполнения, поскольку мяч необходимо направить в зону наивысшей оборонительной плотности. Результаты исследования показали, что 17% подобных передач завершается потерей мяча. Однако в случае успешного выполнения последующий бросок осуществляется из наиболее выгодной для взятия ворот позиции. В таких эпизодах основные требования предъявляются к исполнительскому мастерству передающего игрока, на которого приходится доминирующая часть голевой стоимости атаки.

В таблице представлены данные применения передач мяча с различной биомеханической структурой.

Таблица 1 - Применение различных способов передачи мяча в позиционном нападении

фазы атаки		характеристика по способу разгона мяча			характеристика по траектории полета мяча		
		хлестом	толчком	кистью	прямая	навесная	с отскоком
подготовительная	кол-во передач	303,7±26,6	10,5±2,1	8,5±2,3	259,3±15,3	39,5±8,2	23,9±6,9
	частота	94,1 %	3,3%	2,6%	80,5%	12,2%	7,3%
активная	кол-во передач	46,7±11,2	33,5±9,8	21,3±6,1	50,0±6,9	25,2±8,7	26,4±6,0
	частота	46,0%	32,0%	21,0%	49,2%	24,8%	26%

Как следует из таблицы, частота применения различных способов передач существенно различается в зависимости от фазы атаки. Подготовительная фаза характеризуется однообразием исполнения: абсолютное большинство передач (94,1%) выполняется хлестом. Данный способ требует длительных подготовительных действий (замаха), но позволяет, при необходимости, послать мяч на большое расстояние. По траектории преобладают прямые передачи (80,5%).

Активная фаза представлена более «пестрой» картиной. Доля передач хлестом составляет 46%. Передачи толчком (33%) применяются для быстрого перевода мяча в освободившуюся зону. Они выполняются без дополнительных подготовительных действий, что обеспечивает ее оперативность. Кистевые передачи (21%) используются реже других. Данный способ применяется для введения защитника в заблуждение: подготовительные действия при его выполнении часто не соответствуют направлению полета мяча. По траектории в активной фазе также наблюдается большое разнообразие: прямые передачи составляют 49,2%, навесные — 24,8%, передачи с отскоком — 26,0%.

Особый интерес представляют эпизоды игры, в которых осуществляется переход атаки из активной фазы в завершающую. При этом одному из нападающих создаются благоприятные условия для совершения броска. Такие эпизоды характеризуются наивысшей степенью противодействия обороняющихся игроков и требуют от нападающих проявления всего игрового мастерства. Данные, представленные на рисунке свидетельствуют, что перевод атаки из активной фазы в завершающую характеризуется наиболее широким спектром передач. Частота

применения передач с различной биомеханической структурой тут практически равнозначна: семь разновидностей передач применяются с частотой от 11% до 16%.

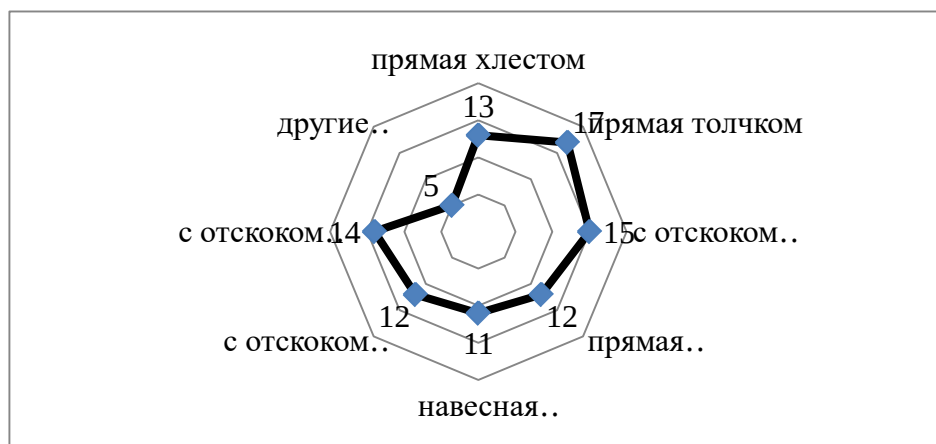


Рисунок 1 - Разновидности передач мяча в завершающей фазе атаки, (%)

Опираясь на данные рисунка, естественно предположить, что богатый технический арсенал передач мяча у спортсмена, позволяет ему эффективно действовать при организации атаки ворот соперников. Каждая разновидность передачи мяча, добавленная в копилку технического мастерства гандболиста, выступает в роли нового тактического инструмента. Увеличение количества вариантов решения игровых ситуаций повышает неопределённость действий нападающего и создает дополнительные трудности для обороняющихся игроков.

Заключение и выводы. Проведенное исследование соревновательной деятельности сильнейших гандбольных команд Европы позволило выявить особенности применения передач мяча в позиционном нападении и определить их роль в организации атакующих взаимодействий.

Установлено, что наибольший объем передач в активной фазе атаки (61,2%) выполняется игроками второй линии, что определяет их ведущую роль в организации и развитии атакующих действий. Основным способом завершения позиционных атак является перевод мяча на первую линию — линейному или крайнему игроку.

Выявлено, что передачи между второй и первой линиями нападения представляют собой наиболее сложный и значимый элемент организации атаки. При высокой степени риска (17% потерь) успешное выполнение таких передач создает наиболее выгодные условия для взятия ворот, что подтверждает их высокую тактическую ценность.

Показано, что активная фаза атаки характеризуется широким спектром применения передач с различной биомеханической структурой: наряду с передачами хлестом (46%) активно используются передачи толчком (32%) и кистью (21%), а также разнообразные траектории полета мяча. Это требует от спортсменов высокой вариативности техники передачи.

Определено, что момент перехода атаки из активной фазы в завершающую отличается максимальным разнообразием применяемых передач (семь разновидностей с частотой от 11% до 16%). Это свидетельствует о необходимости владения игроками ситуационной техникой — способностью к адекватному выбору способа передачи в зависимости от типа игровой ситуации. Полученные данные очерчивают ареал дальнейших исследований, направленных на изучение закономерностей ситуационного выбора способа передачи мяча.

Список источников

1. Анненко, И.Ю. Структурно-динамические характеристики позиционного нападения гандболистов высокой квалификации / И.Ю. Анненко, Ю.М. Макаров // *Физическая культура, спорт, олимпизм: проблемы и перспективы: сб. стат. отк. науч.-практ. конф., посвящ. Году науки и технологий, Великие Луки, 07–08 апреля 2021 года.* – Великие Луки: ВГАФКиС, 2021. – С. 9-14.
2. Макаров, Ю.М. Особенности организации позиционных атак в современном гандболе / Ю. М. Макаров, И. Ю. Анненко // *Спортивные игры: настоящее и будущее: матер. 9-й науч.-практ. конф. каф. теории и методики спортивных игр НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 01 января 2020 года / НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Выпуск 9.* – СПб.: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2020. – С. 75-83.
3. Петрачева, И.В. Биомеханические основы техники выполнения гандбольных бросков различными способами / И. В. Петрачева, Ю. Н. Котов, А. Ю. Ясин // *Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта.* — 2016. — № 1 (131). — С. 181–185.
4. Хусейн, С.А.Х. Контроль за биомеханическими характеристиками в гандболе с применением технических средств / С. А. Х. Хусейн, В. А. Иванов, А. С. Вяльцев // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки.* — 2016. — № 3. — С. 98–113.
5. Шестаков, И.Г. Методика обучения технике передачи мяча / И. Г. Шестаков, Р. А. Калашян // *Ярославский педагогический вестник.* — 2012. — № 4. — С. 135–141.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ В ОБУЧЕНИИ БРОСКАМ МЯЧА В ПАДЕНИИ

Анненко И.Ю.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматривается проблема обучения броскам мяча в падении юных гандболисток. Актуальность обусловлена противоречием между высокой значимостью данного приема в гандболе высших достижений и его редким применением в детско-юношеском спорте. Анкетирование и психологическое тестирование выявили факторы, препятствующие использованию броска: недостаток знаний о технике приземления, высокая ситуативная тревожность, страх травмы. В педагогическом эксперименте с гандболистками 11–12 лет подтверждена эффективность применения подвижных игр для освоения фазы падения. После 4 месяцев обучения количество бросков в падении увеличилось вдвое, повысилась результативность, снизилась тревожность. Обоснована необходимость широкого включения игровых методов в процесс обучения.

Ключевые слова: гандбол, броски в падении, подвижные игры, игровой метод, ситуативная тревожность.

GAME-BASED METHOD IN TEACHING FALLING SHOTS

Annenko I.Yu.

National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint-Petersburg, Russia

Abstract. The article addresses the issue of teaching falling shots to young handball players. The relevance of the study stems from the contradiction between the high significance of this technical skill in the competitive activity of elite athletes and its infrequent use in youth handball. Questionnaire surveys and psychological testing identified the main factors hindering the active use of this technique: lack of knowledge about safe landing techniques, high situational anxiety, and

fear of injury. A pedagogical experiment involving female handball players aged 11–12 confirmed the effectiveness of using movement games to master the falling phase. After 4 months of training, the number of falling shots doubled, their effectiveness increased, and anxiety levels decreased. The study substantiates the need for the widespread integration of game-based methods into the process of teaching falling shots at the initial stages of training.

Keywords: handball, fall shot, movement games, game-based method, situational anxiety.

Введение. Бросок мяча в падении — один из сложнейших приемов в гандболе, требующий специальной подготовленности. Его освоение начинают на третьем году обучения из-за высокого риска травм при неверном выполнении [1]. В соревновательной деятельности гандболистов высокого класса более 70% бросков мяча с ближней дистанции совершаются этим способом [3]. Однако в тренировочных группах спортивных школ, где закладывается фундамент мастерства, освоение данного приема сопряжено с трудностями.

Анализ литературы показывает, что вопрос обучения броскам в падении раскрыт недостаточно. Особенно скудно представлены исследования по применению подвижных игр — естественных для юного возраста средств, составляющих основу становления творческого потенциала, снижающих страх и формирующих интерес к двигательной деятельности. Именно подвижные игры способны разрешить проблему редкого использования бросков в падении, создавая условия для многократного повторения игрового приема в эмоционально благоприятной обстановке.

Методы и организация исследования. Цель исследования — оценка эффективности применения подвижных игр как средства обучения броскам мяча в падении гандболисток 11–12 лет. Задачи исследования: (1) Выявить факторы, препятствующие активному применению бросков мяча в падении юными гандболистками. (2) Разработать и апробировать методику обучения броскам мяча в падении с преимущественным использованием подвижных игр. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, педагогические наблюдения, психологическое тестирование, педагогический эксперимент.

Результаты исследования и их обсуждение. Для исследования объема и результативности бросков мяча в падении были проведены педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью гандболисток групп ТЭ-3 (четвертый год обучения броску мяча в падении). Анализировали игры Первенства России среди девушек до 15 лет (зона Северо-Западного федерального округа и полуфиналы подгрупп А и Б). Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика бросков мяча с ближней дистанции в ходе игр (n=18) II и III этапов Первенства России среди девушек до 15 лет

Группы	Броски мяча с ближней дистанции		Броски мяча в падении	
	Кол-во	Результативность, %	Кол-во	Результативность, %
Зона (этап II)	24,2±5,9	55,1	3,1±0,7	13,5
Полуфинал (этап III)	20,8±5,2	59,1	3,6±0,9	11,4
Достоверность различий	$t_{CT} = -1,53$ $P \geq 0,05$	$t_{CT} = 0,7$ $P \geq 0,05$	$T(W) = 37,5$ $P \geq 0,05$	$T(W) = 39$ $P \geq 0,05$

Бросок в падении — сложнейший технический прием, расширяющий тактический арсенал и позволяющий действовать результативно. Однако юные

спортсменки затрудняются его использовать. Согласно данным, команды выполняют в среднем $3,1 \pm 0,7$ броска в падении за игру на зональном этапе и $3,6 \pm 0,9$ — в полуфиналах. Это составляет лишь 12% от всех бросков с ближней дистанции (против 70% у команд высокой квалификации). Результативность бросков мяча в падении также низка и составляет 13,5% (зона) и 11,4% (полуфинал). Данные низкие значения свидетельствуют, что несмотря на то, что гандболистки изучают это двигательное действие уже четвертый год, оно не освоено спортсменками в должной степени. Статистический анализ не выявил достоверных различий между данными в зональных и полуфинальных матчах ($P \geq 0,05$). Следовательно, низкая частота и результативность применения бросков мяча в падении характерна для исследуемого Первенства России в целом. Сложившуюся ситуацию следует рассматривать как негативную тенденцию в детско-юношеском гандболе, отражающую отсутствие необходимой методической базы для обучения броску мяча в падении.

Для выявления причин редкого применения бросков в падении проведено анкетирование 38 гандболисток. Анкета включала 7 вопросов и позволила получить информацию о факторах, препятствующих активному применению данного двигательного действия в атаке (таблица 2). Выявлено, что лишь 15% рассматривают этот бросок как основной. 65% респондентов сосредоточены не на попадании в ворота, а на самом падении. 53% боятся получить травму, 65% не знают о преимуществах данного броска, и только 20% не испытывают тревожности при его выполнении.

Таблица 2 - Результаты анкетирования гандболисток

	Вопрос	Ответ		
		В прыжке	В опоре	В падении
1	Какой из перечисленных видов бросков вы используете чаще всего?	65%	20%	15%
2	Знаете ли вы как правильно упасть при осуществлении броска в падении?	Знаю	Не знаю	
		85%	15%	
3	Знаете ли вы о преимуществах выполнения броска мяча в падении?	Знаю	Не знаю	
		35%	65%	
4	На чем сосредоточено ваше внимание в момент выполнения броска мяча в падении?	На падении	На воротах	Не знаю
		65%	20%	15%
5	Чувствуете ли вы тревожность при выполнении броска мяча в падении?	Да	Нет	Не знаю
		30%	20%	50%
6	Можете ли вы сосредоточить внимание на попадании в ворота при выполнении броска в падении	Да	Нет	Не знаю
		35%	30%	35%
7	Бойтесь ли вы получить травму при выполнении броска мяча в падении?	Да	Нет	Не знаю
		53%	40%	7%

Психологическое тестирование было проведено с целью оценки уровня тревожности исследуемых гандболисток. Была использована методика Ч.С. Спилбергера [2]. В тестировании участвовало 17 гандболисток групп ТЭ-3. Исследование ситуативной тревожности было проведено после объявления, что им необходимо будет выполнить серию бросков мяча в падении. Выявлено, что при умеренном уровне личностной тревожности ($32,5 \pm 8,8$) ситуативная тревожность перед выполнением броска в падении оценивается как высокая ($44,7 \pm 4,7$). Это

подтверждает, что страх и волнение мешают спортсменкам концентрироваться на броске, и они избегают его применения в играх.

Выявленные в ходе исследования факторы — недостаток знаний о технике безопасного приземления, высокая ситуативная тревожность, страх получения травмы — указывают на необходимость поиска эффективных методов обучения, которые позволили бы преодолеть эти барьеры. В основу исследования положено предположение о том, что применение подвижных игр позволяет разрешить проблему редкого использования бросков в падении благодаря созданию условий для естественного и многократного повторения двигательного действия в эмоционально комфортной обстановке, что способствует снижению страха и психологического напряжения.

В рамках педагогического эксперимента был разработан комплекс подвижных игр. В исследовании приняли участие гандболистки 11–12 лет ($n=12$). Эксперимент продолжался 4 месяца и был направлен на преимущественное освоение фазы падения — наиболее травмоопасного и психологически напряженного элемента технического действия. Обучение строилось на последовательном включении подвижных игр и игровых заданий, направленных на формирование навыка безопасного падения, координации движений и снижения ситуативной тревожности. На начальном этапе использовались упражнения с элементами акробатики: перекаты, кувырки, падения на мягкие маты с последующим быстрым вставанием. Эти упражнения органично включались в игровые задания, что позволяло избежать монотонности и быстрого утомления. Затем в тренировочный процесс были включены подвижные игры с мячом, требующие падений и быстрого перехода к игровым действиям. Примеры используемых игр: «Салки с падением», «Перекасти мяч», «Кто быстрее упадет и встанет», «Броски в падении через сетку», эстафеты с элементами акробатики и бросками мяча в цель после падения.

Особое внимание уделялось формированию положительного эмоционального фона и снижению страха перед падением. Подвижные игры позволили в естественной и увлекательной форме многократно повторять фазу падения, закрепляя правильную технику и повышая уверенность юных спортсменок. Соревновательная обстановка способствовала тому, что внимание девочек переключалось с самого факта падения на решение игровой задачи. Это позволило снизить ситуативную тревожность и сформировать отношение к падению как к естественному элементу игры.

Результаты эксперимента показали положительную динамику. Если до начала эксперимента среднее количество бросков мяча в падении за игру составляло $2,8 \pm 0,6$, то после завершения цикла обучения этот показатель увеличился вдвое — до $5,6 \pm 0,8$ ($P \leq 0,05$). Результативность бросков также возросла: с 14,2% до 31,5%. Девочки стали активнее применять бросок в падении в игровых ситуациях, не избегая контакта с площадкой и не боясь получить травму.

Заключение и выводы. Анализ литературы, результатов психологического тестирования и анкетирования спортсменок позволил выявить основные факторы, препятствующие активному использованию бросков мяча в падении у гандболисток. К числу таких факторов относятся: недостаток знаний о технике безопасного приземления, высокая ситуативная тревожность, страх получения травмы.

В ходе педагогического эксперимента подтверждена эффективность использования подвижных игр и акробатических упражнений для освоения фазы падения. Показано, что количество бросков мяча в падении увеличилось вдвое, повысилась их результативность, снизился уровень страха и тревожности.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости пересмотра традиционных подходов к обучению броскам мяча в падении и более широкого включения игровых методов в тренировочный процесс на начальных этапах подготовки.

Таким образом, установлено, что подвижные игры, являясь естественными для юного возраста средствами и составляя основу становления творческого потенциала, позволяют разрешить основную проблему редкого использования бросков в падении. Показано, что они создают условия для многократного повторения сложнокоординационных движений в эмоционально комфортной обстановке, способствуют снижению страха и тревожности, формируют устойчивый интерес к техническому совершенствованию.

Список источников

1. Игнатьева, В.Я. Теория и методика гандбола : учебник для студентов вузов физической культуры, обучающихся по направлению 49.03.01 «Физическая культура», профиль подготовки – «Спортивная тренировка в избранном виде спорта», квалификация – «Бакалавр» / В.Я. Игнатьева. — Москва : Спорт, 2016. — 327 с.
2. Зайцев, Ю. А., Стандартизация методик диагностики тревожности Спилбергера-Ханина и Дж. Тейлор / Ю. А. Зайцев, А. А. Хван // Психологическая диагностика. — 2011. — №3. — С. 19–34.
3. Hatzimanouil, D. Shot effectiveness by playing position with regard to goalkeeper's efficiency in team handball / D. Hatzimanouil, G. Giatsis, M. Kepesidou [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. — 2017. — Vol. 17, № 2. — P. 656–662.

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ БАСКЕТБОЛА

Апарнева М.Д., Шкребко Д.В.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В научно-теоретической статье представлены понятийный аппарат виды и особенности воспитания специальной выносливости. Нами разработана классификация методических аспектов воспитания специальной выносливости на уроках баскетбола для старшеклассников. Описаны средства и методы, а также подобраны контрольные испытания для оценки специальной выносливости старших классов.

Ключевые слова: выносливость, специальная выносливость, обучающиеся, урок, баскетбол.

DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN HIGH SCHOOL STUDENTS AT BASKETBALL LESSONS

Aparneva M.D., Shkrebko D.V.

Gosudarstvennyj social'no-gumanitarnyj universitet, Kolomna, Rossiya

Abstract. The scientific and theoretical article presents the conceptual framework, types, and features of the development of special endurance. We have developed a classification of the methodological aspects of the development of special endurance in basketball lessons for high school students. We have described the means and methods, as well as selected control tests for assessing the special endurance of high school students.

Keywords: endurance, special endurance, students, lesson, basketball.

Актуальность исследования. Актуальность исследования определяется рядом факторов, обусловленных современными требованиями к физическому воспитанию и особенностями развития старшеклассников в контексте игры в баскетбол.

В настоящее время среди школьников старших классов наблюдается тенденция к ухудшению показателей их физического развития. Большое количество молодых ребят увлекаются вредными привычками, среди которых курение, которому, согласно исследованиям, подвержена треть обучающихся 10-11 классов. Причём, это касается не только юношей, но и девушек.

Стоит отметить, что двигательная активность школьников в 2-3 раза ниже гигиенической нормы, а уроки физической культуры компенсируют в среднем 11% необходимого суточного количества движения. Для повышения физических качеств необходимо использовать не только основную программу по физической культуре, но и внедрять дополнительные программы, содержание которых направлено на дополнительное развитие физических качеств. Развитие специальной выносливости, как одного из ключевых физических качеств, необходимо для успешной деятельности в баскетболе и, в более широком смысле, для поддержания здорового образа жизни. Это подчёркивает социальную значимость спорта и физической активности [3].

Баскетбол является высокоинтенсивным видом спорта, требующим от игроков высокого уровня специальной выносливости. Это качество является фундаментом успешной игровой деятельности, позволяя игрокам поддерживать оптимальный уровень работоспособности на протяжении всей игры, эффективно выполнять технико-тактические действия, сохранять концентрацию и принимать верные решения в условиях соревновательного стресса. Старший школьный возраст (16-17 лет) характеризуется активным физическим развитием и формированием основных физических качеств. В этот период закладывается основа для будущих спортивных достижений. Оптимизация тренировочного процесса, направленного на развитие специальной выносливости, с учётом возрастных особенностей, является важной задачей для тренеров и учителей физической культуры [1, 2]. Несмотря на значимость специальной выносливости в баскетболе, в настоящее время ощущается недостаток адаптированных и эффективных методик развития данного физического качества для школьников старшего возраста. Существующие методики часто не учитывают особенности учебного процесса, ограниченность временного ресурса и специфику образовательной среды [4].

Таким образом, актуальность данной работы обусловлена необходимостью решения проблемы повышения физической подготовленности старшеклассников в контексте игры в баскетбол, разработки и обоснования эффективных методических подходов, учитывающих возрастные особенности и специфику образовательного процесса, а также способствующих формированию у обучающихся здорового образа жизни и стремления к спортивным достижениям.

Целью исследования - изучить особенности развития специальной выносливости у обучающихся старшего школьного возраста на уроках баскетбола.

Материалы и методы исследования. Анализ научно-методической литературы, системный анализ научной литературы.

Результаты исследования. На основе проведённого исследования и анализа результатов, можно сделать следующие выводы:

1. В ходе изучения специальной литературы, опыта специалистов в области теории и методики физической культуры была раскрыта сущность понятия «специальная выносливость», характеризующаяся как способность к длительному

перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности (силовая выносливость, скоростно-силовая выносливость, координационная выносливость и т.д.). В баскетболе высокий уровень спортивного мастерства достигается именно на базе развития специальной выносливости.

2. Были выявлены особенности физического развития обучающихся старшего школьного возраста: туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. У старших школьников заканчивается период окостенения большей части скелета. Активно начинает расти грудная клетка, особенно у юношей. Так же происходит рост мышечной ткани, что создаёт благоприятный период для развития силовых способностей. У девушек наблюдается гораздо меньший прирост мышечной массы, интенсивно развиваются тазовый пояс. Грудная клетка, сердце, лёгкие, жизненная ёмкость лёгких, сила дыхательных мышц, максимальная лёгочная вентиляция и объём потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей.

3. В ходе теоретического исследования выявлены основные средства развития специальной выносливости у обучающихся старшего школьного возраста на уроках баскетбола. Среди которых можно выделить: упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10 - 15 с, интенсивность максимальная; упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности; упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей; упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности.

Основными методами развития специальной выносливости у обучающихся старшего школьного возраста на уроках баскетбола являются: метод многократного повторения (повторный, интервальный и переменный); круговой и игровой метод.

Заключение. Развитие специальной выносливости на уроках баскетбола возможно при грамотном подборе физических упражнений, в сочетании с рекомендованными методами, применяемыми на уроках баскетбола.

Список источников

1. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зацюрский. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 200 с.
2. Зацюрский, В. М. 312 Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. - 4-е изд. - М.: Спорт, 2019 - 200 с.
3. Митусова, Е.Д. Развитие выносливости старшеклассников на уроках физической культуры средствами круговой тренировки / Е.Д. Митусова, П.А. Внукова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – №. 12. – С. 77-77.
4. Свитин, В.Ф. Основы физической подготовки и самостоятельных занятий / В.Ф. Свитин. - Минск, 2007. - 61 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ФУТБОЛИСТОВ 14–15 ЛЕТ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Арутюнян Т.А.¹, Губа В.П.^{1,2}

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития специальной выносливости футболистов 14–15 лет в структуре подготовительного периода годичного

цикла. Цель исследования — теоретически обосновать структуру средств и методов развития специальной выносливости и экспериментально оценить её эффективность. В педагогическом эксперименте приняли участие 30 футболистов, распределённых на экспериментальную и контрольную группы. В течение 12 недель в экспериментальной группе применялась структурированная система тренировочных средств, включающая интервальные, круговые и игровые нагрузки с рациональным сочетанием аэробных и анаэробных воздействий. Оценка проводилась по результатам тестов 4×9 м, 1500 м, Yo-Yo Intermittent Recovery Test и пробе Руфье. Установлено, что применение разработанной методики обеспечивает достоверно более выраженный прирост показателей скоростной, аэробной и игровой выносливости по сравнению с традиционной программой подготовки ($p < 0,05$). Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения предложенной структуры тренировочных средств в практику детско-юношеского футбола.

Ключевые слова: футбол, юные футболисты, специальная выносливость, подготовительный период, тренировочный процесс, интервальный метод, функциональная подготовка, педагогический эксперимент, спортивная тренировка.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE OF FOOTBALL PLAYERS 14-15 YEARS IN THE STRUCTURE OF THE PREPARATORY PERIOD

Harutyunyan T.A.¹, Guba V.P.^{1,2}

¹Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

²Russian University of Sports "GCOLIFK," Moscow, Russia

Abstract. The article examines the features of the development of special endurance of football players 14-15 years old in the structure of the preparatory period of the annual cycle. The purpose of the study is to theoretically substantiate the structure of means and methods for the development of special endurance and experimentally assess its effectiveness. The pedagogical experiment was attended by 30 football players, divided into experimental and control groups. For 12 weeks, the experimental group used a structured system of training means, including interval, circular and game loads with a rational combination of aerobic and anaerobic effects. The evaluation was based on the results of tests 4 × 9 m, 1500 m, Yo-Yo Intermittent Recovery Test and Roufier sample. It was found that the use of the developed technique provides a significantly more pronounced increase in the indicators of speed, aerobic and game endurance compared to the traditional training program ($p < 0.05$). The results obtained confirm the feasibility of introducing the proposed structure of training equipment into the practice of youth football.

Keywords: football, young football players, special endurance, preparatory period, training process, interval method, functional training, pedagogical experiment, sports training.

Введение. Современный футбол отличается высокой интенсивностью и большим объёмом повторных скоростно-силовых действий, что предъявляет повышенные требования к уровню специальной выносливости. В подростковом возрасте, когда формируются функциональные предпосылки дальнейшего спортивного совершенствования, её развитие приобретает особую значимость.

Возраст 14–15 лет соответствует этапу углублённой специализации и характеризуется ростом объёма и интенсивности нагрузок, при этом вариативность биологического созревания требует научно обоснованного подхода к тренировочному процессу. Несмотря на достаточную изученность проблемы выносливости, вопросы структурирования средств и методов развития специальной выносливости в подготовительном периоде остаются недостаточно конкретизированными. В связи с

этим целью исследования стало теоретическое обоснование структуры средств и методов её развития и экспериментальная оценка их эффективности.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось в подготовительном периоде годичного цикла (сентябрь–ноябрь 2025 г.) на базе футбольной школы «Юность». Продолжительность педагогического эксперимента составила 12 недель. В исследовании приняли участие 30 футболистов 14–15 лет (стаж занятий не менее 5 лет, квалификация — не ниже I спортивного разряда), распределённых методом случайной выборки на экспериментальную ($n = 15$) и контрольную ($n = 15$) группы. До начала эксперимента статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$). Контрольная группа занималась по традиционной программе подготовки. В экспериментальной группе тренировочный процесс строился на основе разработанной структуры средств и методов развития специальной выносливости, включающей интервальные, круговые и игровые формы нагрузки с рациональным сочетанием аэробных и анаэробных воздействий. Нагрузки дозировались с учётом принципов постепенности и индивидуализации, контроль интенсивности осуществлялся по частоте сердечных сокращений.

Оценка специальной выносливости проводилась с использованием тестов: челночный бег 4×9 м, бег 1500 м, Yo-Yo Intermittent Recovery Test (уровень 1), проба Руфье. Тестирование осуществлялось в начале и в конце эксперимента.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных показал отсутствие статистически значимых различий между экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группами по всем исследуемым показателям ($p > 0,05$), что свидетельствует об их корректности дальнейшего сравнительного анализа.

По завершении подготовительного периода в обеих группах отмечена положительная динамика, что закономерно отражает влияние систематических тренировочных нагрузок. Однако выраженность изменений в экспериментальной группе оказалась статистически более значимой.

В тесте «челночный бег 4×9 м» у футболистов ЭГ время выполнения сократилось с $9,8 \pm 0,4$ с до $9,2 \pm 0,3$ с ($p < 0,05$), что соответствует улучшению на 6,1%. В КГ аналогичный показатель изменился с $10,1 \pm 0,5$ с до $9,7 \pm 0,4$ с (улучшение 4,0 %). Более выраженное снижение времени в ЭГ указывает на повышение скоростной выносливости и способности к многократным ускорениям с изменением направления движения, что имеет прямое значение для соревновательной деятельности.

Показатели аэробной выносливости по результатам бега на 1500 м также продемонстрировали достоверные улучшения. В ЭГ результат улучшился с $6:35 \pm 0:15$ до $6:10 \pm 0:12$ ($p < 0,05$), что составляет прирост 6,4 %. В КГ улучшение составило 3,8%. Данный факт свидетельствует о более эффективном развитии аэробной базы в условиях сочетания интервальных и игровых нагрузок.

Наиболее существенные различия зафиксированы в Yo-Yo Intermittent Recovery Test. В ЭГ показатель увеличился с $14,2 \pm 1,1$ до $16,8 \pm 1,3$ уровня, что соответствует приросту 18,3% ($p < 0,05$). В КГ прирост составил 8,6%. Данный тест отражает способность к повторным высокоинтенсивным действиям с короткими интервалами восстановления и является высокоспецифичным для футбольной деятельности. Существенное преимущество экспериментальной группы указывает на формирование более выраженных адаптационных механизмов анаэробно-аэробного энергообеспечения.

Анализ функционального состояния по индексу Руфье показал значительное снижение показателя в ЭГ с $8,5 \pm 1,0$ до $5,9 \pm 0,8$ (улучшение 30,6 %, $p < 0,05$), тогда

как в КГ снижение составило 14,3 %. Уменьшение индекса свидетельствует о повышении работоспособности сердечно-сосудистой системы и ускорении восстановительных процессов после нагрузки.

Сравнительный анализ показал, что предложенная структура средств и методов обеспечила более выраженное развитие функциональной базы выносливости и специфических игровых проявлений. Полученные данные подтверждают эффективность сочетания аэробных и анаэробных воздействий, реализованных через интервальные и игровые формы нагрузки, что способствовало формированию адаптаций, соответствующих требованиям соревновательной деятельности.

Положительная динамика в контрольной группе отражает естественное развитие спортсменов, однако более значимые сдвиги в экспериментальной группе свидетельствуют о целесообразности внедрения разработанной системы в практику подготовки футболистов 14–15 лет.

Заключение. Результаты педагогического эксперимента показали, что применение структурированной системы средств и методов, основанной на рациональном сочетании интервальных, игровых и аэробных нагрузок, обеспечивает достоверно более высокий прирост показателей специальной выносливости у футболистов 14–15 лет в подготовительном периоде по сравнению с традиционной программой подготовки, что подтверждает её целесообразность для практического внедрения в детско-юношеском футболе.

Список источников

1. Антипов, А.В. Особенности планирования тренировочных микроциклов в многолетнем процессе подготовки спортивного резерва футбольных академий / А. В. Антипов, И. В. Кулишенко, В. П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 4. – С. 9-11.
2. Антипов, А.В. Пик-тест как современный метод оценки работоспособности футболистов / А. В. Антипов, В. В. Пресняков, В. П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 68-70.
3. Нифонтов, М.Ю. Биорезонансная NLS-коррекция в учебно-тренировочном процессе футболистов на этапе высшего спортивного мастерства / М. Ю. Нифонтов, А. В. Привалов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – № 12. – С. 88-95.
4. Обучаем и тренируем / В. П. Губа, В. В. Пресняков, П. В. Кучеров, Д. В. Губа // Физическая культура в школе. – 2015. – № 3. – С. 16-20.
5. 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.
6. Футбол и футзал: технологии отбора и подготовки / В.П. Губа, М.М. Полишкис, А.В. Антипов, П.В. Макеев. – М.: ПРОСПЕКТ, 2022. – 224 с.

СИСТЕМНЫЙ КРИЗИС В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ И ПУТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

Ахметшина З.М.¹, Ильин С.Н.²

¹Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Казань, Россия

²Казанский государственный институт культуры, Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются современные проблемы подготовки спортсменов высокой квалификации. На основе анализа научной литературы были выявлены

и систематизированы основные противоречия, были определены перспективные направления совершенствования системы подготовки спортсменов.

Ключевые слова: подготовка спортсменов, спортивная тренировка, квалифицированные спортсмены, проблемы спорта, индивидуализация подготовки.

SYSTEMIC CRISIS IN THE TRAINING OF QUALIFIED ATHLETES AND WAYS TO OVERCOME IT

Akhmetshina Z.M.¹, Ilyin S.N.²

¹Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia

²Kazan State Institute of Culture, Kazan, Russia

Abstract. This article examines contemporary issues in the training of highly skilled athletes. Based on an analysis of the scientific literature, key contradictions were identified and systematized, and promising areas for improving athlete training were identified.

Keywords: athlete training, sports training, elite athletes, sports issues, individualized training.

Введение. Подготовка квалифицированных спортсменов сегодня - сложная и многогранная задача, требующая интеграции обширных знаний. Международный успех невозможен без учета последних научных достижений, оптимизации тренировочного процесса и индивидуализации тренировок. Актуальность этой темы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, растущая международная конкуренция требует постоянного совершенствования методов тренировок. Во-вторых, меняющиеся социально-экономические условия и ценности современных спортсменов вступают в конфликт с традиционными методами организации тренировок. В-третьих, стремительное развитие тренировочных методик и методов реабилитации создает разрыв между научными достижениями и их практическим применением.

Обзор существующей научной литературы по данной теме. Традиционно в центре исследований находилась подготовка высококвалифицированных спортсменов. Современные методы периодизации тренировочного процесса представлены в работах В.Б. Иссурина, который разработал концепцию блочной периодизации в спортивной подготовке [3]. Как отмечает А.В. Евтух, сегодня наблюдается «явная тенденция к методологическим расхождениям между исследованиями, направленными на разработку более эффективных тренировочных инструментов и методов, а также методик восстановления спортсменов, с одной стороны, и углубленным, неформальным изучением соревновательной деятельности, с другой» [2]. Это противоречие существенно препятствует всестороннему совершенствованию системы подготовки. В учебнике В.Г. Шилько подчеркивается, что «спорт и спортивная индустрия переживают серьезный кризис по ряду объективных и субъективных причин, связанных с неспособностью оптимально достигать своих основных целей» [4]. Автор объясняет это несоответствием между уровнем физической подготовки спортсменов и современными социально-экономическими требованиями общества. Значительная часть исследований посвящена проблемам отбора спортсменов и ранней специализации. Изучение генетических факторов особенно актуально в этом контексте [1]. В статьях о отборе спортсменов для спринтерских соревнований подчеркивается, что «спортсмены со специфической генетической предрасположенностью к спортивным достижениям

могут добиться высоких результатов». Важным направлением современных исследований является разработка модели научно-методологической поддержки подготовки спортсменов.

Материалы и методы. Методологической основой исследования послужили: системный анализ, позволивший рассматривать спортивную подготовку как целостную систему с различными взаимосвязанными элементами; сравнительный метод, использованный для выявления общих тенденций и специфических проблем в различных видах спорта; метод классификации и систематизации, примененный для группировки выявленных проблем по ключевым направлениям.

Результаты исследования. Анализ научной литературы позволил систематизировать актуальные проблемы элитной спортивной подготовки по нескольким ключевым направлениям. Фундаментальное противоречие современной системы подготовки заключается в несовместимости традиционных методов с требованиями времени. Старые методы спортивной подготовки больше не работают. Это связано с изменениями в психологии нынешнего поколения спортсменов, их ценности и мотивации к тренировкам не соответствуют устаревшей программе тренировок спортсменов 70-90 годов. Значительным препятствием для эффективной подготовки является недостаточный симбиоз науки и практики. Существует разрыв между научными исследованиями и их применением в спортивных школах и тренировочных центрах. Проблемы финансирования, оборудования, нехватка квалифицированного персонала остаются актуальными. Эти проблемы особенно остро стоят в регионах, где возможностей для подготовки квалифицированных эффективных спортсменов крайне малы. Ужесточение тренировочных и соревновательных требований приводит к повышению риска получения травм. Поддержание здоровья спортсменов при одновременном максимальном повышении их производительности приобретает все большее значение. Исследователи отмечают, что биологические принципы должны в большей степени учитываться при планировании тренировок. Важен индивидуальный подход к каждому спортсмену. Все более актуальными становятся вопросы антидопинга. Растущая сложность методов обнаружения запрещенных веществ и одновременное появление новых фармакологических методов повышения производительности создают дополнительные риски для спортсменов. Психологические и педагогические аспекты: Одной из центральных задач в современном спорте высоких достижений является психологическая подготовка спортсменов. Возрастающее психическое напряжение, потребность в долгосрочной мотивации и сложности адаптации к требованиям соревнований требуют улучшения психологической поддержки. Также остро стоит вопрос изменения поколения в целом. Спортсмены сегодня отличаются некоторой степенью инфантильности, что в значительной мере усложняет их тренировку. Главная задача: переосмыслить процесс тренировки, выработать новый подход к воспитанию квалифицированных кадров среди спортсменов, а также помочь приобрести им психологическую устойчивость и гибкость.

Обсуждение и заключение. Исследование показала, что подход к подготовке спортсменов устарел и переживает упадок. Проверенные временем методики устарели и требуют пересмотра с учетом изменившейся реальности. Ключевое противоречие заключается в несоответствии традиционных представлений о здоровье и психологии спортсменов и актуальными знаниями о современном спорте и человеке в целом. Существует потребность сокращения дистанции между передовыми научными разработками и их применением в тренировочных залах. Преодоление этих

проблем требует прогресса в науке, тренировках, медицине, психологии и спортивной организации, а также развития целой сферы спорта, для подготовки квалифицированных спортсменов, показывающих хорошие результаты.

Список источников

1. Артемьева, С.А. Особенности отбора и начальной физической подготовки легкоатлетов в скоростно-силовых видах с учетом их генотипических факторов / С.А. Артемьева, В. Е. Лутковский // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2025. - №.6. - С. 135-139.
2. Евтух, А.В. Приоритетные направления рационализации многолетней спортивной подготовки (обзор современных исследований) / А.В. Евтух // Теория и практика физической культуры. – Электронный ресурс.
3. Кучерова, А.В. Модель системы физической подготовки спортсмена / А.В. Кучерова // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 6. – С. 145-152.
4. Шилько, В.Г. Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта: учебное пособие / В.Г. Шилько // Ч. 1. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2025. – С. 29.

ВЛИЯНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ТРЕНЕРА ВО ВРЕМЯ ТАЙМ-АУТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Ацута К.А.¹, Губа В.П.², Булыкина Л.В.², Ананьин А.С.²

¹Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

²Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается влияние поведения тренера во время тайм-аута на успешность последующих игровых действий в волейболе, в частности на эффективность съёма с подачи соперника. Проведён анализ научных работ и наблюдений за соревновательной деятельностью. Выделены три основных варианта поведения тренера: спокойное объяснение, эмоциональное воздействие с повышением голоса и спокойное объяснение с элементами психологической разрядки (например, шуткой). Установлено, что тайм-аут выполняет не только тактическую, но и психологическую функцию. Характер общения тренера влияет на состояние игроков и их последующие действия, однако результат зависит от игровой ситуации и уровня напряжения. Сделан вывод о важности правильного выбора формы общения тренера для повышения эффективности игровых действий команды.

Ключевые слова: волейбол; тайм-аут; поведение тренера; съём с подачи соперника; психологическое состояние.

THE INFLUENCE OF THE COACH'S BEHAVIOR DURING THE TIMEOUT ON THE EFFECTIVENESS OF THE VOLLEYBALL PLAYERS' GAME ACTIONS

Atsuta K.A.¹, Guba V.P.², Bulykina L.V.², Ananyin A.S.²

¹Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

²Russian University of Sports "GTSOLIFK", Moscow, Russia

Abstract. The article examines the influence of the coach's behavior during a timeout on the success of subsequent game actions in volleyball, in particular on the effectiveness of shooting from an opponent's serve. The analysis of scientific papers and observations of competitive activity is carried out. There are three main variants of the coach's behavior: a calm explanation, an emotional impact with a raised voice, and a calm explanation with elements of psychological relaxation (for example, a joke). It has been established that time-out performs not only a tactical,

but also a psychological function. The nature of the coach's communication affects the condition of the players and their subsequent actions, but the result depends on the game situation and the level of tension. The conclusion is made about the importance of choosing the right form of coach communication to increase the effectiveness of the team's game actions.

Keywords: volleyball; time-out; coach behaviour; side-out; psychological state.

Введение. Волейбол — это высокодинамичная дисциплина, где исход матча определяется не только атлетизмом и техникой игроков, но и стратегическими решениями тренерского штаба [1]. Ключевым инструментом оперативного управления игрой выступает тайм-аут. Он позволяет не только приостановить ход матча для коррекции тактики, но и стабилизировать психоэмоциональное состояние команды в критические моменты, например, при серийном проигрыше очков или в концовке партии [2].

Научный анализ подтверждает, что эффективность паузы коррелирует не столько с моментом её взятия, сколько с качеством коммуникации тренера. Тайм-аут способствует снижению когнитивного напряжения, восстановлению концентрации и оперативной перенастройке игровых схем [3]. Однако результат последующих действий команды вариативен и напрямую зависит от текущего игрового контекста.

Особое значение имеет модальность общения. Эмпирические данные свидетельствуют, что рациональное и спокойное изложение инструкций способствует сохранению контроля над игрой [4]. Напротив, избыточная эмоциональность или агрессия со стороны наставника имеют амбивалентный эффект: они могут как мобилизовать ресурсы коллектива, так и спровоцировать рост числа ошибок. Таким образом, конструктивная поддержка и позитивное воздействие тренера являются фундаментальными факторами повышения уверенности спортсменов [5].

Цель исследования — выявить влияние различных стилей общения тренера в ходе тайм-аута на эффективность последующих игровых действий волейболистов (на примере съёма с подачи соперника) для определения наиболее оптимальной модели поведения для тренера в ходе тайм-аута.

Материалы и методы. В работе использовался анализ научной литературы по теме управления соревновательной деятельностью в волейболе, а также педагогическое наблюдение за игровыми ситуациями.

Анализировались следующие параметры: форма общения тренера; результат следующего розыгрыша (успешный или неудачный съём с подачи соперника).

Рассматривались три варианта поведения тренера: спокойное объяснение игровой ситуации; эмоциональное воздействие с повышением голоса; спокойное объяснение с элементами психологической разрядки (например, шуткой).

Результаты исследования подтверждают, что эффективность тайм-аута напрямую определяется характером коммуникации тренера и его влиянием на психологическое состояние игроков (Таблица 1).

Сравнительный анализ трех типов поведения наставника показал существенные различия в результативности последующих игровых действий. Наименее эффективным в рамках данного исследования оказалось чистое спокойное объяснение: при таком подходе игроки реализовали 17 из 36 попыток, что составило 47,2% успешных съёмов. Хотя рациональное изложение информации способствует стабильности, оно не всегда обеспечивает необходимый эмоциональный подъем.

Использование повышенного тона продемонстрировало более высокую эффективность — 50% успешных действий (18 из 36 попыток), что указывает на

возможность кратковременной мобилизации ресурсов коллектива через эмоциональное давление.

Однако наиболее благоприятное влияние на игру оказывает комбинированный метод, сочетающий спокойное тактическое объяснение с последующей психологической разрядкой. В этом случае результативность съёмов достигла максимума и составила 63,9% (23 из 36 попыток). Такая стратегия позволяет сначала скорректировать тактические ошибки, а затем эффективно снизить уровень тревожности и повысить уверенность спортсменов. Таким образом, наиболее успешной моделью управления игрой является двухэтапное воздействие, которое гармонизирует когнитивную и эмоциональную сферы деятельности волейболистов, приводя к статистически значимому росту качества игровых действий.

Таблица 1 - Эффективность тайм-аутов

Тип поведения тренера	Успешных съёмов	Всего попыток	Процент успешных съёмов
Спокойное объяснение	17	36	47,2%
Повышенный тон	18	36	50%
Объяснение + разрядка (шуткой)	23	36	63,9%

Обсуждение и выводы. На основе проведенного анализа и полученных статистических данных можно сформулировать следующие выводы. Прямая зависимость результативности от стиля общения. Характер коммуникации тренера во время тайм-аута является ключевым фактором, определяющим эффективность последующих игровых действий. Разница в результативности между наиболее и наименее эффективными методами составила 16,7%, что в условиях плотной партии может иметь решающее значение для исхода матча.

Приоритетность комбинированного подхода. Наиболее эффективной стратегией признано сочетание объяснение тактики с психологической разрядкой (63,9% успешных съёмов). Это доказывает, что для игрока одинаково важны как понимание конкретной задачи, так и снятие «эмоционального зажима», препятствующего её выполнению.

Ограниченность чисто рационального воздействия. Спокойное объяснение без эмоциональной коррекции показало самый низкий результат (47,2%). Это позволяет предположить, что в стрессовой ситуации волейболистам недостаточно одной лишь информации — им требуется дополнительный импульс для преодоления тревожности.

Стимулирующая роль умеренного стресса. Повышенный тон тренера продемонстрировал среднюю эффективность (50%), оказавшись продуктивнее простого объяснения. Эмоциональная «встряска» способна мобилизовать команду на короткий период, однако она не является оптимальным инструментом из-за риска возникновения ответной агрессии или апатии.

Практическая значимость для тренерской работы. Оптимальный алгоритм тайм-аута должен носить двухэтапный характер: рациональная коррекция игровых схем в первой половине перерыва и эмоциональная стабилизация (или разрядка) в завершающей фазе.

Список источников

1. Железняк, Ю.Д. Волейбол: учеб. для студ. ин-тов физ. культуры / Ю. Д. Железняк, А. В. Ивойлов. - М.: Физкультура и спорт, 1991. – 238с.

2. Беляев, А.В. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / под редакц. А. В. Беляева, М.В. Савина. — М.: Физкультура, образование, наука, 2000. - 368 с.
3. Клещев, Ю.Н. Волейбол: школа тренера / Ю.Н. Клещев. — М.: Физкультура и спорт, 2005. — 400 с.
4. Фадина, А.Г. Психология общения в спорте: учебно-методическое пособие / А.Г. Фадина. — Астрахань, 2011. — 104 с.

ТИПИЗАЦИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОККЕЙНЫХ ВРАТАРЕЙ: БАЛАНС СТАНДАРТИЗАЦИИ И ВАРИАТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Бабаев Н.М., Козин В.В., Пудло П.М.

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** В статье рассматривается влияние процесса типизации на соревновательную деятельность хоккейных вратарей в условиях игровой неопределенности. На основе теоретического анализа научно-методической литературы выявлена двойственная роль типизации в структуре подготовки. Установлено, что систематизация повторяющихся игровых ситуаций способствует формированию базовых тактико-технических алгоритмов и снижению когнитивной нагрузки за счет автоматизации двигательных действий. Одновременно чрезмерная стандартизация ограничивает вариативность решений, снижает адаптивность и эффективность противодействий в нестандартных игровых эпизодах. Обоснована необходимость интеграции типовых упражнений с моделированием ситуаций различной степени неопределенности, что обеспечивает развитие функциональной гибкости, стрессоустойчивости и игрового мышления хоккейного вратаря.*

***Ключевые слова:** хоккейный вратарь, типизация, фактор неопределенности, вариативность действий, игровое мышление.*

TYPOLGIZATION OF COMPETITIVE ACTIVITY IN ICE HOCKEY GOALTENDERS: BALANCING STANDARDIZATION AND VARIABILITY UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Babaev N.M., Kozin V.V., Pudlo P.M.

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint
Petersburg, Russia*

***Abstract.** The article examines the influence of typologization on the competitive performance of ice hockey goaltenders under conditions of game-related uncertainty. Based on a theoretical analysis of scientific and methodological literature, the dual role of typologization within the training structure is identified. It is established that the systematization of recurrent game situations contributes to the formation of fundamental technical and tactical action patterns and reduces cognitive load through motor automatization. At the same time, excessive standardization limits decision-making variability, decreases adaptability, and reduces the effectiveness of responses in non-standard game episodes. The study substantiates the necessity of integrating typified training exercises with the modeling of situations characterized by varying degrees of uncertainty. Such an approach promotes the development of functional flexibility, stress resilience, and game intelligence in ice hockey goaltenders.*

Keywords: *ice hockey goaltender, typologization, uncertainty factor, decision-making variability, game intelligence.*

Введение. Современный хоккей характеризуется высокой скоростью, динамичностью и непредсказуемостью игровых ситуаций, что предъявляет повышенные требования к когнитивным и тактическим навыкам со стороны вратаря. Важным фактором успешной деятельности спортсменов данного амплуа является способность эффективно действовать в условиях неопределенности и ограниченного времени. Отдельно выделяется прогнозирование действий соперника и игроков обороны, определение полета траектории шайбы и противодействия в условиях высокой динамики игровых ситуаций [2, 5, 9].

В ходе изучения вопроса совершенствования игровой деятельности хоккейных вратарей было отмечено, что интеграция процесса типизации в подготовку спортсменов данного амплуа позволяет формировать спектр вариативных тактико-технических двигательных действий для целесообразной и нелинейной реакции на игровое событие. Классификация игровых моментов, которые формируются и повторяются множество раз в условиях соревновательной деятельности, по их отличительным признакам позволяет создавать образцы различных реакций и противодействий атакующим в условиях типовых ситуаций [1].

Предполагается, что данный процесс может сформировать обратный эффект. При использовании «жестких» стандартов в ходе подготовки спортсмены лишаются вариативности действий, что в свою очередь влияет на принятие решений в условиях воздействия фактора неопределенности.

Методы исследования. Использован метод теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы по проблеме подготовки игроков в хоккее, формирования двигательных навыков и принятия решений в условиях неопределенности.

Результаты исследования. Анализ различных литературных источников показал, что типизация способна выполнять двойственную функцию. В тренировочном процессе формируются базовые тактико-технические действия, применяемые спортсменом в условиях часто повторяющихся игровых моментов. Изучение и проработка типовых ситуаций со стороны тактической и технической составляющей позволяет игрокам допускать меньшее количество иррациональных действий в ходе тренировочной и соревновательной деятельности, относительно установок тренера [4, 7].

Отмечается, что в условиях высокой динамики хоккея, вратарь на протяжении всей игры находится под влиянием различных стресс-факторов, что влияет на его концентрацию и адаптацию к переменчивым реалиям соревновательной деятельности. Определение типичности и прогнозирование действий, атакующих спортсменом данного амплуа, позволяет снизить нагрузку на его когнитивную составляющую, используя автоматизированные двигательные действия и распределяя уровень «включения» в динамике игрового момента [8].

Однако, интегрируя типизацию в процесс подготовки хоккейных вратарей, по нашему мнению, важно учитывать вариативность и индивидуализацию тактико-технических противодействий атакующим. Так как, при реализации данного подхода в рамках совершенствования подготовленности вратаря, в условиях типовых игровых ситуаций применяются определенные ограничения, которые решают вопрос

противодействия в ходе упражнения, но ограничивают спектр принятия решений самим спортсменом.

Говоря о применении в тренировочном процессе сформированных стандартов тактико-технического арсенала навыков в условиях типовых ситуаций, необходимо учитывать особенности вратаря, так как, линейность применяемых двигательных действий способна не соответствовать навыкам и отличительным чертам спортсмена [6].

Помимо данных факторов, мы считаем, что удержание хоккейного вратаря в «строгих рамках» при выполнении упражнений, направленных на разучивание и закрепление навыков в условиях типовой ситуации, влияет на нецелесообразное принятие решений при воздействии фактора неопределенности, путем недостаточной тактико-технической вариативности действий. Отмечается, что хоккеисты, в ходе тренировочного процесса не подвергаются равнозначному воздействию стресс-факторов в сравнении с тем, как влияет данный аспект в соревновательной деятельности на игроков [3].

Таким образом, типизация имеет «две стороны одной медали». Данный процесс важен и необходим в ходе совершенствования соревновательной деятельности вратарей, он способствует распознаванию и обучению базовым противодействиям в условиях типовой ситуации. Отмечается, что типизация помогает в снижении когнитивной нагрузки на спортсменов данного амплуа, что в современных реалиях хоккея является крайне важной составляющей деятельности вратарей.

Однако, для интеграции процесса типизации в процесс подготовки хоккейного вратаря необходимо учитывать индивидуальные особенности спортсмена и не ставить его в ограничительные рамки принимаемых решений, давая адекватную свободу выбора, совмещенную с целесообразной тактико-технической вариативностью, подходящей для противодействия в условиях выполнения упражнения, что позволит сформировать более широкий спектр двигательных действий.

По нашему мнению, в ходе тренировочного процесса, при выполнении типовых заданий необходимо комбинированное включение ситуаций с различной степенью неопределенности. Данный аспект позволит усилить влияние стресс-факторов в рамках подготовки и повысит эффективность решения задач в соревновательной деятельности вратарей.

Заключение. Процесс типизации является важной составляющей в подготовке хоккейного вратаря. Посредством интеграции данного аспекта в тренировочную деятельность формируются базовые тактико-технические двигательные действия. Путем классификации и определения типовых ситуаций снижается когнитивная нагрузка и появляется возможность регулирования «включения» и усиленной концентрации в ходе игрового момента.

Однако типизация в совокупности с недостаточной вариативностью противодействий способна снижать способность к принятию целесообразных решений под влиянием фактора неопределенности в соревновательной деятельности. Для достижения эффективности тренировочного процесса при выполнении упражнений, направленных на обучение применению противодействий в условиях типовых ситуаций, необходимо учитывать индивидуальные особенности хоккейного вратаря. Сформировать достаточно вариативный спектр тактико-технических действий. Интегрировать в типовые упражнения комбинирование ситуаций с различной степенью неопределенности. Данные нюансы позволят повысить

вариативность и надежность двигательных действий хоккейного вратаря в соревновательной деятельности.

Список источников

1. Арбузин, И.А. Классификация игровых ситуаций в футболе / И.А. Арбузин, В.А. Блинов // *Актуальные вопросы развития детского и юношеского футбола в городе Омске: сб. ст. городской науч. практ. конф. СибГУФК. Омск, 2006.* – С. 102-108.
2. Бабаев, Н.М. К проблеме подготовки хоккейных вратарей 15-17 лет / Н.М. Бабаев, В.В. Козин // *Современные проблемы теории и методики хоккея. Технологии контроля и управления спортивной подготовкой: матер. XVIII Всерос. с междунар. участ. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 18 февраля 2025 года.* – СПб., 2025. – С. 49-53.
3. Варданын, В.Т. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач / В. Т. Варданын, В. В. Козин // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта.* – 2020. – № 6 (184). – С. 45–53.
4. Витман, Д.Ю. Типизация деятельности квалифицированных баскетболистов / Д. Ю. Витман, А. В. Зыков // *Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодежи: матер. 4-й Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию ОмГТУ, Омск, 22–23 марта 2018 года.* – Омск, 2018. – С. 40-43.
5. Волков, А.В. Специальная физическая подготовка хоккейных вратарей на этапе совершенствования спортивного мастерства / А.В. Волков, А.С. Солодовник, Л.А. Глинчикова // *Место и роль физической культуры в современном обществе.* – Калининград, 2021. – С. 40–47.
6. Ишматов, Р.Г. Реализация индивидуального подхода в тренировочном процессе хоккейных вратарей / Р.Г. Ишматов, Н.М. Бабаев // *Современные проблемы теории и методики хоккея. Научно-методические и организационно-правовые аспекты подготовки хоккеистов: сб. матер. XVII Всерос. с междунар. участ. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 16 февраля 2024 года.* – СПб., 2024. – С. 50-53.
7. Колпакова, Л.В. Двигательный навык в спорте и процесс его формирования / Л. В. Колпакова // *Педагогическое пространство: обучение, развитие, управление талантами: матер. Всерос. науч.-практ. конф., Чебоксары, 14 января 2019 года.* – Чебоксары, 2019. – С. 121-126.
8. Козин, В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В.В. Козин, Ф.В. Салугин // *Современные проблемы науки и образования.* – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 17.02.2026).
9. Попков В. И. Тактическая и психологическая подготовка голкипера в хоккее на примере опыта игры и специфики тренировки Владислава Третьяка / В.И. Попков, Е.М. Сагоконь // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация.* – 2017. – Т. 2. – №. 4. – С. 131-136.

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ У СПОРТСМЕНОВ 14-16 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Бакулина Е.Д., Кулькова К.А.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. Работа посвящена разработке и применению методики для совершенствования силы у девушек 14-16 лет, занимающихся эстетической гимнастикой. Рассматриваются принципы спортивной тренировки, различные методы направленные на развитие силы и других физических качеств. Приведены результаты экспериментального

исследования и апробация. Была продемонстрирована высокая эффективность предложенной методики.

Ключевые слова: сила, методика, физические качества, спортивная тренировка, эстетическая гимнастика.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING STRENGTH IN FEMALE ATHLETES AGED 14-16 YEARS ENGAGED IN AESTHETIC GYMNASTICS

Bakulina E.D., Kulkova K.A.

Russian State Social University Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. *This paper focuses on the development and application of a method for improving strength in 14- to 16-year-old girls practicing aesthetic gymnastics. It examines the principles of athletic training and various methods aimed at developing strength and other physical qualities. The results of an experimental study and testing are presented. The proposed method's high effectiveness is demonstrated.*

Ключевые слова: сила, методика, физические качества, спортивная тренировка, эстетическая гимнастика.

Keywords: *strength, methodology, physical qualities, sportstraining, aestheticgymnastics.*

Введение. Эстетическая гимнастика-это относительно молодой и особенный вид спорта, так как одновременно сочетает в себе элементы хореографии и танца, требуя от спортсменок не только высокой физической подготовки, но и грации, музыкальности и артистизма. В последние годы эстетическая гимнастика приобретает все большую популярность среди молодежи, поскольку является достаточно зрелищным видом спорта, многие девушки подросткового возраста стремятся к занятиям гимнастикой ради хорошей фигуры и самооценки. Однако, несмотря на внешнюю легкость и привлекательность, эстетическая гимнастика предъявляет высокие требования к физическим качествам, особенно к силе, гибкости и координации движений. Не подготовленным девушкам достаточно тяжело освоить технику за короткий промежуток времени, даже если была подготовка в смежном виде спорта [1].

Сила является одним из ключевых компонентов физической подготовки гимнасток, особенно в возрасте 14-16 лет, когда происходит активное развитие систем организма и формирование спортивных навыков. В данном возрасте спортсменки находятся на этапе интенсивного роста и развития, что требует определенного подхода к тренировочному процессу. Важно учитывать не только физические, но и психологические аспекты подростка, которые могут влиять на качество и эффективность учебно-тренировочного процесса. Неправильно подобранные комплексы упражнений на развитие силы могут привести к травмам и снижению мотивации к занятиям эстетической гимнастикой, что в свою очередь негативно отражается на спортивных результатах команды [2].

Методика повышения силы у спортсменок эстетической гимнастики должна основываться на научно обоснованных принципах и учитывать индивидуальные особенности каждой спортсменки. Важно разрабатывать тренировочные программы, которые будут направлены не только на развитие силы, но и воздействовать на другие основные физические качества [1]. Эффективная тренировка силы должна включать в себя разнообразные упражнения в работе командой или тройках и парах, которые

способствуют укреплению мышц, улучшению функциональных возможностей организма и формированию целостной техники выполнения обязательных элементов.

Цель исследования: создание методики развития силы посредством игры девушек 14-16 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

Результаты исследования:

Эксперимент длился 6 месяцев, с мая по декабрь 2025 г. Были отобраны две группы девушек схожие по своим физическим качествам в количестве 16 человек. Возраст спортсменок составлял 14-16 лет.

Применение методики развития силы строилось на следующих базовых положениях:

1) Выбор специальных упражнений. Двигательные действия воздействовали на следующие области тела: на мышцы сил рук и плечевого пояса; на мышцы сил ног и туловища; на мышцы ног и тазового пояса;

2) Прогрессия нагрузки в упражнениях. Постепенное увеличение количества повторений.

3) Качество усилия. Последние повторения в подходе для наибольшего эффекта должно выполняться с максимальной амплитудой. Именно тогда происходит развитие силы. Сила – это способность мышц преодолеть внешнее сопротивление за счет мышечных напряжений.

4) Цикличность и отдых. Постепенное чередование интенсивных и восстановительных периодов.

5) Техника выполнения упражнений. Необходимо следить за правильной техникой выполнения упражнений, чтобы в процессе занятия сохранялось качество выполнения элементов.

6) Ведение дневника тренировок. Антропометрические измерения гимнасток во время проведения эксперимента поможет отслеживать прогресс и вносить коррективы в дальнейшую программу тренировок.

Средства совершенствования силы в эстетической гимнастике:

1. Общеразвивающие и силовые упражнения: упражнение «группировка» для мышц кора; приседания с мячом, выпрыгивания из упора присев; для тренировки мышц ног; отжимания способствуют укреплению силы рук.

2. Упражнения с отягощением: применение грузов и гимнастической резины, которые могут быть прикреплены к запястьям или ногам для увеличения нагрузки на мышцы во время ОФП.

3. Специальные упражнения: выполнение комбинации состоящих из серии прыжков и движений телом.

Методы совершенствования силы в эстетической гимнастике:

- метод увеличения скорости: выполнение упражнений в быстром темпе для развития скоростно-силовых качеств. Например, выполнение махов ногами с увеличением скорости;

- метод многократных повторений: выполнение упражнений в большом количестве повторений. Например, выполнить комбинацию тела с прыжком 3 раза подряд;

- использование стандартного оборудования: увеличение интенсивности тренировки за счет использования инвентаря. Например, выполнять прыжки через гимнастическую скамью;

- соревновательный метод: предполагает элемент состязания во время тренировки. Например, кто выполнит больше «берпи» или отжиманий;

- игровой метод: применяется для формирования стабильной эмоциональной подготовки среди девушек в команде. Например, игра в волейбол или баскетбол.

Заключение и выводы. В экспериментальной группе результаты показателей силы значительно улучшились. Была проведена кистевая динамометрия, данный тест определяет силу сжатия кисти, показатели увеличились на 22%. Использовался тест Купера, на оценку выносливости, после внедрения методики показатели выросли на 25%. Тесты с собственным весом, приседания, подъем корпуса из положения лежа, показатели составили 20 % в положительную сторону.

В контрольной группе, использовавшей стандартные методики за время эксперимента. Улучшения показателей были минимальными и не превышали 5%.

По итогам исследования было замечено, что участники экспериментальной группы проявили наибольший интерес к тренировкам, благодаря использованию нестандартного оборудования и элементов игровой деятельности. Также видны значительные изменения в результатах соревнований спортсменок экспериментальной группы, оценка по технике выросла на 2 балла, исполнение на 1,5 балла, артистическая ценность - 1.3 б. В контрольной группе также была динамика показателей, но не значительная.

Предложенная методика по повышению силы доказала свою результативность и может быть внедрена в тренировочный процесс спортсменок в эстетической гимнастике и таких сложно-координационных видах спорта, как художественная, спортивная гимнастика, фигурное катание.

Список источников

1. Бакулина, Е.Д. Повышение уровня исполнения технических элементов у студенток, занимающихся в секции эстетической гимнастики / Е.Д. Бакулина, Е.С. Баширова // Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли: сб. труд. V Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2023. – С. 33–38.

2. Бакулина, Е.Д. Внедрение комплекса эстетической гимнастики в систему внеурочных занятий по физической культуре / Е.Д. Бакулина, М.А. Петрова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 6. – С. 61.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОК В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Бакулина Е.Д., Смирнова А.М.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается значение подвижных игр в системе начальной подготовки юных спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой. Подчёркивается педагогическая целесообразность применения игрового метода в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Анализируется влияние подвижных игр на развитие физических качеств, координационных способностей, эмоциональной устойчивости и мотивации к регулярным занятиям спортом. Приводятся примеры подвижных игр, используемых в тренировочном процессе, и раскрывается их роль в формировании двигательных навыков, необходимых для дальнейшего спортивного совершенствования.

Ключевые слова: художественная гимнастика, подвижные игры, начальная подготовка, физическое развитие, координация движений, игровой метод.

OUTDOOR GAMES AS AN IMPORTANT COMPONENT IN THE TRAINING OF YOUNG FEMALE ATHLETES IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Bakulina E.D., Smirnova A.M.

Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. *The article examines the role of active games in the system of initial training of young athletes engaged in rhythmic gymnastics. The pedagogical expediency of using game-based methods when working with preschool and primary school children is emphasized. The influence of active games on the development of physical qualities, coordination abilities, emotional stability and motivation for regular sports activities is analyzed. Examples of active games used in the training process are presented, and their role in the formation of motor skills necessary for further sports development is revealed.*

Keywords: *rhythmic gymnastics, active games, initial training, physical development, coordination, game-based method.*

Введение. Художественная гимнастика относится к числу сложно-координационных видов спорта, в которых высокие требования предъявляются не только к уровню физической подготовленности, но и к пластичности, точности движений, чувству ритма и эмоциональной выразительности. Особое значение в данном виде спорта имеет начальный этап подготовки, поскольку именно в этот период формируются основы двигательных навыков, закладываются предпосылки для дальнейшего технического и спортивного роста.

В последние годы наблюдается тенденция к раннему началу занятий художественной гимнастикой, что обуславливает необходимость поиска таких средств организации тренировочного процесса, которые соответствовали бы возрастным особенностям детей и не приводили к преждевременным перегрузкам. В связи с этим особую актуальность приобретает использование подвижных игр как средства физического воспитания и обучения.

Подвижные игры позволяют в доступной форме решать задачи развития физических качеств, формировать интерес к занятиям и создавать положительный эмоциональный фон на тренировках. Для детей младшего возраста игровая деятельность является ведущей, что делает её применение особенно эффективным на начальном этапе спортивной подготовки.

Виды подвижных игр и их влияние на развитие юных спортсменов

1. Подвижные игры, направленные на развитие координации движений.

Координационные способности занимают центральное место в структуре подготовленности гимнасток. Их развитие на ранних этапах осуществляется преимущественно через простые и доступные формы двигательной активности.

Пример игры: «Повтори движение». Тренер выполняет последовательность несложных движений, включающих повороты, наклоны, прыжки и перемещения, а дети воспроизводят её в заданном порядке.

Использование подобных игр способствует развитию способности управлять движениями собственного тела, улучшает ориентацию в пространстве и формирует навыки согласования движений, что в дальнейшем облегчает освоение технических элементов художественной гимнастики.

2. Подвижные игры, способствующие развитию гибкости.

Гибкость является одним из определяющих физических качеств в художественной гимнастике.

Однако на начальном этапе подготовки развитие гибкости должно осуществляться постепенно и без чрезмерного форсирования.

Пример игры: «Дотянись до предмета». В процессе игры дети выполняют наклоны, выпады и прогибы, стремясь достать предметы, расположенные на разной высоте или расстоянии.

Данный вид игровой деятельности позволяет увеличить подвижность суставов, улучшить эластичность мышц и связок, а также сформировать у детей положительное отношение к упражнениям на растягивание.

3. Подвижные игры на развитие ловкости и быстроты. Ловкость и быстрота необходимы гимнасткам при выполнении различных перестроений, прыжков и элементов с предметами. Их развитие у детей младшего возраста наиболее эффективно осуществляется в динамичных игровых формах.

Пример игры: «Реакция на сигнал». По условному сигналу тренера дети изменяют направление движения, выполняют заданное действие или ловят предмет.

Такие игры способствуют развитию быстроты двигательной реакции, повышают общую двигательную активность и формируют умение быстро адаптироваться к изменяющимся условиям.

4. Подвижные игры, направленные на развитие выносливости. Несмотря на то что художественная гимнастика не относится к циклическим видам спорта, уровень общей выносливости оказывает влияние на способность выполнять упражнения без выраженного снижения качества движений.

Пример игры: «Эстафета». Участницы поочередно выполняют серию простых двигательных заданий с умеренной интенсивностью.

Использование подобных игр способствует повышению общей работоспособности, формированию устойчивости к физическим нагрузкам и развитию навыков взаимодействия в группе.

5. Подвижные игры, направленные на развитие эмоционально-волевой сферы. Эмоциональная устойчивость и выразительность движений являются важными компонентами подготовки гимнасток. Подвижные игры с элементами творчества и воображения оказывают положительное влияние на данные качества.

Пример игры: «Образ в движении». Дети изображают различные образы, используя движения под музыкальное сопровождение.

Данная форма работы способствует развитию артистичности, уверенности в себе, снижению уровня тревожности и формированию навыков самовыражения, что имеет большое значение для соревновательной деятельности.

Заключение. Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что подвижные игры занимают важное место в системе подготовки юных спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой. Их использование на начальном этапе обучения способствует гармоничному физическому развитию, формированию основных двигательных навыков и созданию благоприятного эмоционального фона тренировочного процесса.

Систематическое включение подвижных игр в занятия позволяет повысить интерес детей к тренировкам, облегчить процесс адаптации к специфике художественной гимнастики и создать условия для дальнейшего успешного спортивного развития. В связи с этим подвижные игры целесообразно рассматривать как неотъемлемую часть учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки.

Список источников

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин // Современные проблемы физической культуры и спорта: сборник научных трудов / под ред. В. П. Иванова. – М.: Просвещение, 2018. – С. 45–60.
2. Винер, И.А. Художественная гимнастика: теория и практика / И. А. Винер // Научный вестник спортивной науки. – М.: Советский спорт, 2020. – С. 112–125.
3. Лях, В.И. Развитие координационных способностей у детей / В. И. Лях // Педагогические аспекты физической культуры: материалы научной конференции / ред. Е. П. Смирнова. – М.: Академия, 2019. – С. 78–84.
4. Назаренко, Л.Д. Двигательные способности и методика их развития / Л. Д. Назаренко // Теоретические основы физической подготовки. – М.: Владос, 2017. – С. 59–72.
5. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в современном спорте / В. Н. Платонов // Современные подходы к спортивной подготовке: сборник статей / ред. А. Ю. Кузнецов. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – С. 30–50.

ПОДГОТОВКА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Бакулина Е.Д., Тарасова К.В.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования готовности девочек младшего школьного возраста к соревновательной деятельности в художественной гимнастике. Представлена структурная модель готовности, обоснованы критерии и показатели её оценки, предложены педагогические условия оптимизации подготовки с использованием подвижных игр. Исследование опирается на комплексный подход к развитию спортсменок на этапе начальной специализации.

Ключевые слова: художественная гимнастика, девочки 8-10 лет, соревновательная деятельность, готовность, психологическая подготовка, тревожность, начальная специализация, подвижные игры.

TRAINING YOUNG FEMALE RHYTHMIC GYMNASTICS ATHLETES FOR COMPETITION USING OUTDOOR GAMES

Bakulina E.D., Tarasova K.V.

Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. This article examines the development of competitive rhythmic gymnastics readiness in primary school-aged girls. A structural model of readiness is presented, criteria and indicators for assessing it are substantiated, and pedagogical conditions for optimizing training using active games are proposed. The study is based on a comprehensive approach to the development of female athletes at the initial specialization stage.

Keywords: Rhythmic gymnastics, girls aged 8-10, competitive activity, readiness, psychological preparation, anxiety, initial specialization, outdoor games.

Введение. Формирование спортивного мастерства в художественной гимнастике, сложно-координационном виде спорта, строится на основе многолетней, поэтапной подготовки. Ключевым моментом в этом процессе является этап начальной подготовки (НП), приходящийся на возраст 8–10 лет [1, 2]. Именно на этом этапе происходит принципиальный переход от общей физической и

хореографической подготовки к целенаправленному освоению соревновательных программ и, как следствие, первое участие в официальных стартах по программе массовых разрядов. Успешность данной инициации во многом предопределяет дальнейшее отношение гимнастки к соревновательной деятельности, ее психологическую устойчивость и долгосрочную приверженность спорту.

Актуальность исследования обусловлена наличием противоречия между необходимостью раннего вовлечения юных гимнасток в соревновательную практику и недостаточной научно-методической разработанностью вопросов диагностики и формирования их комплексной готовности к данной деятельности. Несформированность психологической и технико-тактической устойчивости к стрессу первых стартов может провоцировать развитие «соревновательной тревожности», снижение мотивации и, как следствие, преждевременный отсев из спорта [4]. В силу юного возраста в подготовке спортсменов необходимо использовать средства подвижных игр.

Цель исследования – оценить уровень и структуру готовности девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой, к выполнению соревновательной деятельности.

Методология исследования. Организация и дизайн исследования: продольное исследование с применением комплекса диагностических методик. База исследования: СДЮСШОР «Орбита» г. Москвы. Период проведения: сентябрь 2025–январь 2026 г. Выборка: 30 гимнасток в возрасте 8-10 лет ($\bar{x} = 9,2 \pm 0,8$ года), имеющих стаж тренировок от 3 до 4 лет, готовящихся к первым официальным соревнованиям.

Методы. Педагогическое тестирование: оценка гибкости (наклон вперед, шпагаты), координации (тест «Циклограмма»), технической подготовленности (экспертная оценка по 10-балльной шкале исполнения базовых элементов без предмета и с предметом в тренировочных и условно-соревновательных условиях).

Психологическая диагностика: шкала соревновательной тревожности (ШСТ) Ю.Л. Ханина [4]; проективные методики «Рисунок человека» (К. Махвер); «Несуществующее животное» (Ю.В Щербатых); анкетирование для выявления типа мотивации.

Методы математической статистики: Описательная статистика ($\bar{x}$, m , σ). Для сравнения показателей использовался t-критерий Стьюдента для зависимых выборок. Для корреляционного анализа – коэффициент корреляции Браве – Пирсона. Уровень значимости $p < 0,05$.

Игровой метод: Развитие координационных способностей. Игры, включающие задания на изменение направления, темпа, способов владения предметом (мячом, обручем, скакалкой) в нестандартных условиях, эффективно развивают ловкость и точность.

Результаты и их обсуждение

1. Физический и технический компоненты готовности. Уровень физической подготовленности соответствовал средне-нормативным требованиям этапа НП (наклон вперед: $12,3 \pm 1,7$ см). Однако выявлены статистически значимые различия в качестве технического исполнения в разных условиях (табл. 1).

Таблица 1 - Оценка технического исполнения элементов в разных условиях (баллы, $\bar{X} \pm m$; n=30)

Элемент	Тренировочные условия	Условно-соревновательные условия	t критерий	p
Равновесие в сторону (без предмета)	7,8 $\pm$ 0,5	6,1 $\pm$ 0,7	3,45	<0,05
Прыжок касаясь ноги	7,5 $\pm$ 0,5	6,4 $\pm$ 0,6	3,7	<0,05
Вращение обруча на руке	7,2 $\pm$ 0,6	5,4 $\pm$ 0,9	4,12	<0,01

Достоверное снижение ($p < 0,05$) оценок в условиях, моделирующих соревновательный стресс, свидетельствует о недостаточной технической стабильности и автоматизации двигательных навыков.

2. Психологический компонент готовности. Результаты психологической диагностики показали:

- По ШСТ у 21 гимнастки (70%) выявлен повышенный и высокий уровень ситуативной тревожности.
- Проективные методики выявили признаки скрытой тревоги и неуверенности в 60% случаев.
- Мотивация избегания неудачи доминировала у 12 спортсменок (40%).

3. Корреляционный анализ выявил сильную отрицательную связь между уровнем ситуативной тревожности и оценкой за исполнение элемента с предметом в условно-соревновательных условиях ($r = -0,72$). Это подтверждает, что психоэмоциональное состояние является ключевым фактором, лимитирующим реализацию технического потенциала.

Обсуждение. Полученные результаты согласуются с данными исследований, подчеркивающих первичность психологического фактора в успешности соревновательной деятельности юных спортсменов [3, 4, 5]. Для гимнасток 8-10 лет проблема заключается не в том, *чтобы уметь выполнить элемент*, а в том, *чтобы суметь выполнить его в условиях стресса*. Это указывает на пробел в тренировочном процессе – недостаток целенаправленной психологической подготовки и моделирования соревновательных нагрузок [3]. Игровые методы, использованные в тренировочном процессе, помогают уменьшить стрессовое влияние в соревновательной деятельности у юных гимнасток.

Выводы

1. Готовность девочек 8-10 лет к соревновательной деятельности в художественной гимнастике является комплексной, но несбалансированной структурой.
2. Установлен феномен **ситуативной нестабильности** технической подготовленности: под влиянием моделируемого соревновательного стресса качество выполнения элементов статистически значимо ухудшается ($p < 0,05$).

3. **Ведущим лимитирующим фактором** выступила психологическая неготовность, проявляющаяся в высоком уровне ситуативной тревожности (70% выборки) и доминировании мотивации избегания неудачи (40%).

4. Выявлена сильная обратная корреляция ($r=-0,72$) между уровнем тревожности и эффективностью деятельности в условиях соревновательного моделирования, что доказывает необходимость интеграции психологического тренинга в учебно-тренировочный процесс на этапе НП.

Список источников

1. Бакулина, Е.Д. Техническая подготовка юных спортсменов, занимающихся эстетической гимнастикой / Е.Д. Бакулина, К.А. Кулькова // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: сб. матер. V Междунар. науч.-практ. конф. - Шуя, 2023. - С. 270-273

2. Винер-Усманова, И.А. Художественная гимнастика: история, состояние и перспективы развития / И.А. Винер-Усманова, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева. – М.: Человек. 2021. – 398 с.

3. Нестерова, Т.В. Специальная физическая подготовка гимнасток на этапе начальной спортивной специализации / Т.В. Нестерова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2022. - №5(195) – С. 210–214.

4. Родионов, А.В. Психология спортивной деятельности / А.В. Родионов. - СПб.: Спорт. 2019 – 288 с.

5. Ханин, Ю.Л. Психология общения в спорте / Ю.Л. Ханин. – М.: Физкультура и спорт. 2018 – 224 с.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ВЕДЕНИЯ МЯЧА ФУТБОЛИСТОВ 7-8 ЛЕТ

Баранов В.А., Дедловская М.В.

*Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма,
Казань, Россия*

Аннотация. Овладение футбольным мастерством — это непрерывный процесс, который сопровождает атлетов на каждом этапе их профессионального становления. Формирование технических компетенций представляет собой организованную систему обучения, целью которой выступает достижение высочайшего уровня исполнения приемов и развитие устойчивых навыков, гарантирующих результативность деятельности спортсмена во время официальных соревнований и в учебно-тренировочном процессе. Способность безупречно воплощать технические элементы игры считается одним из ключевых направлений подготовки спортсменов независимо от их профессионального уровня. В силу сложности этого процесса и необходимости длительного периода накопления опыта, специальная подготовка начинается в юном возрасте и продолжается в течение всей активной деятельности спортсмена. Центральная задача при освоении техники ведения мяча заключается в выработке согласованности всех компонентов движения. Это означает, что игрок должен научиться беспрепятственно переходить между отдельными техническими компонентами, гарантируя слаженность и чистоту движений верхних и нижних конечностей. Достижение такого результата требует систематических упражнений с применением разнообразных техник ведения мяча, различных темпов исполнения, множественных траекторий передвижения, а также тренировки в более сложных ситуациях – с введением помех и барьеров.

Ключевые слова: тренировочный процесс, техническая подготовка, ведение мяча, футболисты, методика обучение.

METHOD OF TEACHING BALL DRIDGING TECHNIQUES TO 7-8 YEAROLD FOOTBALL PLAYERS

Baranov V.A., Dedlovskaya M.V.

Volga Region State University of Physical Education, Sports and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. Mastering football skills is an ongoing process that accompanies athletes throughout every stage of their professional development. Technical competency training constitutes a structured educational system aimed at achieving the highest proficiency in executing techniques and cultivating reliable skills that ensure the athlete's effectiveness during official competitions and training sessions. The ability to flawlessly perform game-specific technical elements ranks as a primary focus of preparation for athletes across all proficiency levels. Given the inherent complexity of this process and the need for extended experience accumulation, specialized training commences in early childhood and persists throughout the athlete's entire active career. A core objective in mastering ball control technique is to foster seamless coordination across all movement components. This entails enabling the player to transition fluidly between individual technical actions, thereby ensuring the precision and harmony of upper and lower body motions. Attaining this requires consistent drills employing varied ball control methods, diverse execution speeds, multiple directional paths, and practice in heightened complexity scenarios—incorporating obstacles and barriers.

Keywords: raining process, technical training, ball handling, football players, teaching methods.

Актуальность. В современное время одним из ключевых и значимых вопросов в футболе является своевременное выявление талантов у детей и подростков, поскольку в процессе их роста и развития моторные и психологические способности начинают дифференцироваться, проявления этих навыков становятся менее взаимосвязаны, и всё более отчетливо проявляются склонности к занятиям футболом [3].

Индивидуальное мастерство футболиста формируется из нескольких составляющих: физической, технической, психологической, теоретической и волевой подготовленности. Однако основополагающим элементом для достижения высокого уровня спортивного мастерства является именно техническая подготовка. В процессе многолетних тренировок совершенствуется выполнение отдельных технических и тактических элементов, что возможно благодаря хорошо развитым навыкам, заложенным на начальных этапах обучения футболу [2,4].

Обучение технике ведения мяча начинается с детства и основано на тщательном тестировании и обследовании, которые проводятся в специально организованных учебно-тренировочных сборах. Кроме того, изучается тренировочная и соревновательная деятельность в детско-юношеских спортивных коллективах, что позволяет получить комплексное представление о навыках юных футболистов. Особое значение имеет проблема обучения ведению мяча, поскольку оно представляет собой совокупность различных способов владения мячом, используемых игроками в соревновательной игре. Техника ведения мяча включает такие элементы, как перемещения с мячом, остановки, финты и иные технические приемы, в том числе применяемые вратарями.

Важной характеристикой ведения мяча в футболе является разнообразие способов его выполнения и способность осуществлять их в условиях активного сопротивления соперников. Современный футбол требует универсальности от

игроков, то есть умения одинаково хорошо владеть всеми формами ведения мяча и качественно реализовывать их на высоком уровне [4].

Цель исследования – разработать и экспериментально проверить методику обучения технике ведения мяча футболистов 7-8 лет.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы «Трудовые резервы» г. Казани с сентября 2025 по декабрь 2025 года. В исследовании принимало участие 24 футболиста 7-8 лет, 12 человек в контрольной и 12 человек в экспериментальной группе. Контрольная группа занималась согласно учебной программе спортивной школы, экспериментальная группа занималась по разработанной методике обучения технических качеств. Исследование проводилось в несколько этапов.

Исходные показатели технической подготовленности контрольной и экспериментальной группы. Педагогический эксперимент методики обучения техники ведения мяча юных футболистов 7-8 лет на этапе начальной подготовки длился 10 недель. В его начале было проведено исходное тестирование контрольных показателей, заложенных в модели методики. Таким образом, исходное тестирование было проведено на этапе педагогического эксперимента

Результаты исследования. Анализ исходных показателей технической подготовленности в ведение мяча футболистов 7-8 лет выявил, что в начале исследования футболисты экспериментальной и контрольной групп имеют, примерно, равные показатели во всех контрольных упражнениях. Во всех показателях, разница между группами статистически не значима.

Методика обучения технике ведения мяча футболистов 7-8 лет. При выборе упражнений на обучение техники ведения мяча на тренировках футболистов было обращено внимание на их эффективность.

Учитывая особенности футболистов на начальном этапе подготовки в процесс их подготовки была внедрена разработанная нами методика обучения техники ведения мяча футболистов 7-8 лет, где активно применялись вариативные упражнения. Футболисты тренируются по данной методике 3 раза в неделю.

В учебно-тренировочном процессе уделялось внимание организационным методам групповому и индивидуальному. Индивидуально обращали внимание на каждого футболиста для того, чтобы ликвидировать диспропорцию в технической подготовке конкретных детей, а также для расширения возможности индивидуального технического обучения. В процессе тренировочной деятельности использовались методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно иллюстративный, игровой и соревновательный. Методы воспитания – убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация [1,5].

Структура тренировочного занятия состояла из трех частей: подготовительная, основная, заключительная. В подготовительную часть включались упражнения на развитие физических качеств, которые максимально приближены к футболу. Особенность этих разминочных упражнений состоит в том, что мы использовали предысторию и роли, для того чтобы футболистам было интересно выполнять упражнения исходя из их возрастных особенностей, по продолжительности подготовительная часть составляла 10-15 минут.

В основную часть включались упражнения изолированные и подводящие, максимально приближенные к футболу. Продолжительность основной части 45-50 минут.

В заключительной части мы не использовали специальных упражнений. Большую часть времени мы просто общались с футболистами, обсуждали те или иные моменты, которые возникали в учебно-тренировочном процессе, отвечали на их интересующие вопросы. Учились анализировать свои проделанные действия в ходе учебно-тренировочного процесса, иногда играли в игры на внимание и снижении ЧСС.

Таким образом, нами была разработана экспериментальная методика обучения технике ведения мяча футболистов 7-8 лет.

В конце педагогического эксперимента, направленной на обучение технике ведения мяча футболистов 7-8 лет на этапе начального обучения, было проведено контрольное тестирование, которое футболисты проходили после внедрения нашей методики.

Итоговые показатели технической подготовленности контрольной и экспериментальной группы. В конце нашего эксперимента были проведены тестирование, получены следующие показатели. Из рисунка 1 мы видим, что прирост показателей ведения ногой в экспериментальной группе больше чем в контрольной группе. Так в тесте «Ведения мяча 10м» показатели в экспериментальной группе стали больше на 8 %, чем в контрольной группе. В тесте «Ведение мяча с изменением направления 10м» прирост в экспериментальной над контрольной группой составил 2,9 %. В тесте «Ведение мяча 3х10м» показатели в экспериментальной группе улучшились на 2,6%. Полученные результаты сравнительного анализа контрольной и экспериментальной групп свидетельствуют о правильности разработанных комплексов упражнений.

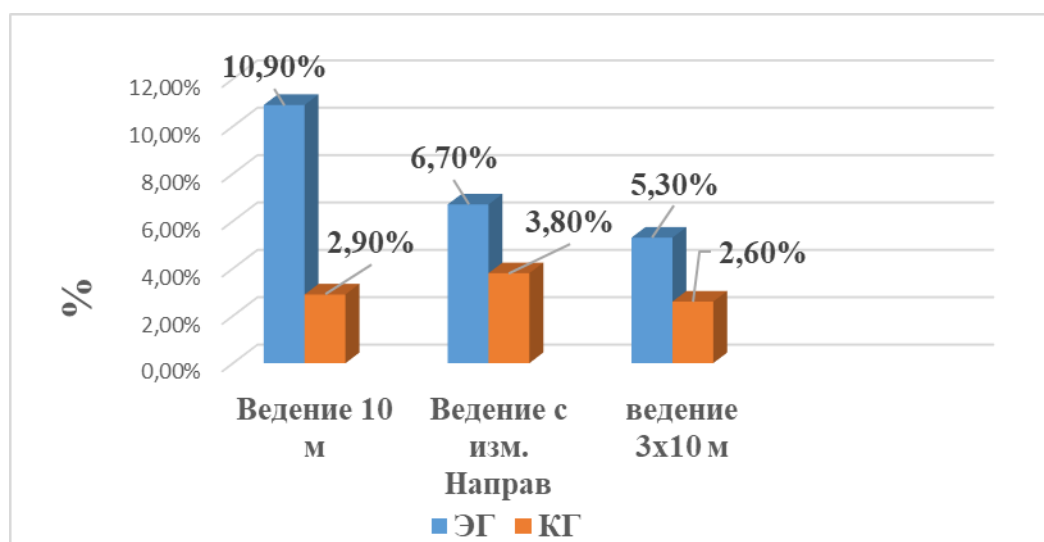


Рисунок 1 - Прирост показателей в процентном соотношении

На конец педагогического эксперимента мы получили улучшенные показатели во всех тестовых упражнениях в обеих группах.

Заключение. Разработана, внедрена и определена эффективность методики обучение технике ведения мяча, футболистов 7-8 лет, которая охарактеризовалась правильностью разработанной методики. В тестируемых показателях «Ведения мяча 10м» показатели в экспериментальной группе улучшились на 8 %, чем в контрольной группе. «Ведения мяча с изменением направления, 10м, с» показатели экспериментальной группы улучшились на 2,9 % больше, чем в контрольной группе. В тесте «Ведение мяча 3х10м» показатели в экспериментальной группе улучшились

на 2,6% больше чем в контрольной группе. В целом можно сказать, что работа по плану спортивной школы эффективна, но в экспериментальной группе с применением разработанной нами методики обучения технике ведения мяча футболистов 7-8 лет на этапе начальной подготовки, эффективность выше.

Список источников

1. Апухтин, Б.Т. Обманные приемы в футболе: учебно-методическое пособие / Б.Т. Апухтин. – М., 1969. - 66 с. -
2. Ахмеров, Э.К. Футбол для начинающих / Э.К. Ахмеров. – Минск: Польша, 2005. - 78 с.
3. Борисов, А.П. Секционная работа по мини – футболу: учебник / А. П. Борисов. – М.: ИКЦ "ДИС", 2014. - 222 с.
4. Ефимова, Л.Г. Футбол. Настольная книга детского тренера: учебное пособие для тренера / Л. Г. Ефимова. – Москва: БЕК, 2014. - 314 с.
5. Фаттахов, Р.В. Некоторые пути обновления классификации техники передач и ударов в футболе / Р.В. Фаттахов, Д.Л. Корзун, Д.Ю. Денисенко, Р.Э. Ильясов. – Текст непосредственный // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. - №4. – С. 65-68.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Баранова О.В.

Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье представлена технология проведения одночасового тренировочного занятия, получившего название «Комплексная тренировка».

В настоящее время физическая подготовка в армии имеет первостепенное значение. Она не только способствует повышению физических показателей военнослужащих, таких как сила, выносливость и координация, необходимых для успешного выполнения боевых задач, но и закладывает фундамент для развития важнейших личностных качеств. К ним относятся командный дух, дисциплинированность, решительность, стратегическое мышление и психологическая устойчивость, что особенно важно в условиях современных вызовов и стрессовых ситуаций. Подчеркивается роль учебно-тренировочных занятий в жизни военнослужащих, где применяются как общеразвивающие, так и специализированные упражнения.

Ключевые слова: технология, физическая подготовка, общеразвивающие упражнения, учебно-боевая деятельность, военнослужащие.

TECHNOLOGY FOR CONDUCTING A TRAINING LESSON IN THE SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING OF MILITARY PERSONNEL

Baranova O.V.

Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg, Russia

Abstract. This article presents a technology for conducting a one-hour training session, known as "Comprehensive Training." Currently, physical training in the army is of paramount importance. It not only enhances the physical performance of service members, such as strength, endurance, and coordination, necessary for the successful completion of combat missions, but also lays the foundation for the development of key personal qualities. These include team spirit, discipline, determination, strategic thinking, and psychological resilience, which are especially important in the face of modern challenges and stressful situations. The role of training sessions in

the lives of military personnel is emphasized, using both general developmental and specialized exercises.

Keywords: *technology, physical training, general development exercises, combat training activities, military personnel.*

Введение. Современная боевая подготовка требует от военнослужащих высокого уровня развития моральных, физических и боевых качеств, а также стойкости, мужества, решительности и способности справляться с интенсивными нагрузками. Только всесторонне подготовленные военнослужащие способны эффективно действовать в условиях реальных боевых действий.

Физические упражнения играют важную роль в поддержании умственной и физической работоспособности военнослужащих в различных условиях службы, будь то дежурства, длительные поездки на транспорте или пребывание на корабле. Они помогают сохранять постоянную психическую и физическую готовность к экстренным ситуациям, обеспечивают активный отдых и способствуют снятию психологического напряжения [1, 2].

В практике физической подготовки выделяются следующие основные направления использования физических упражнений для повышения уровня работоспособности военнослужащих:

1. Использование физических упражнений в период непосредственной работы или в процессе служебной деятельности (на дежурствах, вахтах, маршах и. т. д.)

2. Организация активного отдыха после длительного периода напряженной деятельности.

3. Применение физических упражнений для восстановления работоспособности в умственном труде.

Проведенные исследования позволили сформулировать ряд методических принципов, регулирующих применение физических упражнений в рамках учебно-боевой деятельности. При подборе и дозировании упражнений ключевое значение имеют следующие факторы: выявление и учет особенностей профессионального и общего утомления, учет микроклиматических условий во время занятий, а также самочувствие и личные предпочтения военнослужащих. При организации физической тренировки в условиях учебно-боевой деятельности крайне важно обеспечить точное дозирование нагрузки, соответствующее физическому состоянию каждого военнослужащего [3].

К примеру, во время дежурств или передвижения на транспорте, особенно после воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды, физическая тренировка направлена на поддержание позитивного эмоционального настроения для дальнейшей работы или на достижение положительного эффекта активного отдыха.

В ряде случаев (например, в период организованного отдыха после длительного напряженного дежурства) содержание и методика проведения физической тренировки, помимо решения задач активного отдыха и восстановления работоспособности, должны способствовать росту общей и специальной тренированности военнослужащих. Физические упражнения в процессе учебно-боевой деятельности применяются, как правило, в виде комплексов общеразвивающего характера, в которые включаются: упражнения в подтягивании с прогибанием в поясничной части, бег на месте с поворотом, наклоны, повороты и вращения головой и туловищем, приседания, подскоки на месте с различными движениями ног и рук, упражнения на внимание и координацию, сгибание и разгибание рук и другие подобные упражнения. При наличии подходящих условий и

достаточного времени, физическая тренировка в процессе учебно-боевой деятельности может включать спортивные и подвижные игры. При выборе и проведении игр особое внимание уделяется их целенаправленному влиянию на развитие специфических качеств и навыков, необходимых военнослужащим.

Принимая во внимание, время и задачи физической тренировки в процессе в условиях учебно-боевой деятельности, руководитель обязан: а) выбрать игру и определить основные правила, которые следует выполнять; б) подготовить все необходимое для проведения игры; в) организовать занимающихся; г) подвести итоги.

Выбор спортивной или подвижной игры зависит в основном от тех педагогических задач, которые ставятся перед конкретной физической тренировкой в процессе учебно-боевой деятельности. Игровой материал подбирается в зависимости от места проведения игры (ограниченная площадка, поле, поляна, палуба корабля, зал) наличия инвентаря и времени, предназначенных для проведения физической тренировки в условиях учебно-боевой деятельности.

Оценка результатов игры, выявление ошибок, неверных действий имеет большое воспитательное значение. При подведении итогов спортивной или подвижной игры важно учитывать не только достижение цели тренировки в процессе учебно-боевой деятельности, но и качество выполнения игровых действий, дисциплинированность занимающихся, выявление лучших игроков. Обобщение вышеизложенного материала, а также результаты собственных исследований позволили нам предложить структуру и содержание часового учебно-тренировочного занятия «Комплексная тренировка», состоящего из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего [4, 5].

Материалы и методы. Подготовительный этап тренировки был продлен до 15 минут, чтобы охватить не только разминку, но и отработку физических и специализированных навыков. Этот этап включает 10 разнообразных комплексов общеразвивающих и специальных упражнений, выполняемых без дополнительного оборудования, с гимнастической палкой, гантелями, а также в парах. Основная часть тренировки, продолжительностью 31 минута, направлена на развитие силовых качеств и общей выносливости. Завершающая часть занятия, длительностью 4 минуты, состоит из дыхательных упражнений в движении и статических упражнений для мышечного расслабления, представленных в 5 вариантах. По окончании заключительной части проводился анализ результатов тренировки. Для оценки эффективности работы тренировочной программы проводилось тестирование физического развития, функционального и психоэмоционального состояния.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы Microsoft Excel. Были рассчитаны средние значения и их стандартные ошибки. Достоверность выявленных различий оценивалась с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при уровне вероятности $p < 0,05$.

Результаты исследования. Исследование показало положительную динамику в улучшении функционального состояния участников. В экспериментальной группе были зафиксированы статистически значимые улучшения по ряду показателей физического состояния при 5% уровне значимости. К ним относятся: мышечная сила (МТ, $t=2,18$); кардиореспираторной выносливость (КЭК, $t = 2,35$); частота сердечных сокращений (ЧСС, $t = 2,36$); индекс массы тела (ИМТ, $t=2,43$); выносливость при

пробе Генчи ($t=2,52$); сила правой руки (КД: правая рука, $t=2,45$); гибкость в тесте «Наклон» ($t=2,53$); систолическое (СД, $t=2,88$) и диастолическое (ДД, $t=2,70$) артериальное давление; индекс Робинсона ($t=2,75$); а также показатели самочувствия, активности и настроения по методике САН (активность, $t=2,74$).

Наиболее выраженные улучшения наблюдались в показателях жировой массы (ЖИ, $t=3,79$ при $p<0,01$), а также в самочувствии ($t=3,69$ при $p<0,01$) и настроении ($t=3,79$ при $p<0,01$) по методике САН.

Обсуждение и заключение. Таким образом, данная тренировочная программа способствует развитию у военнослужащих стратегического мышления, повышает уровень сознательной дисциплины и стимулирует интерес к дальнейшим физическим занятиям в рамках учебно-боевой деятельности, используя средства физической культуры.

Список источников

1. Боцман, О.С. Военнослужащий – первичная боевая система / О.С. Боцман, С.А. Трапезников, В.Л. Пашута, В.А. Беляев. // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. Научный рецензируемый журнал, – 2021. – №1. – С. 7-11.
2. Миронов, В.В. Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки в видах и родах войск Вооруженных сил Российской Федерации: учебник / В.В. Миронов, И.А. Кузнецов, Д.В. Чернов [и др.]; под. ред. В. В. Миронова. – СПб.: ВИФК, – 2018. – Ч. 3. – 298 с.
3. Романов, К.В. Физическая подготовка как средство повышения устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов / К.В. Романов, О.В. Баранова и др. // Медико-физиологические проблемы экологии человека: сб. матер. VIII Всеросс. конф. с межд. участ. – Ульяновск, – 2021. – С. 22-24.
4. Сильчук, А.М. Принципы использования физических упражнений в современных физкультурно-оздоровительных технологиях для военнослужащих / А.М. Сильчук, С.М. Сильчук, В.В. Рябчук, В.А. Дорофеев // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 411-413.
5. Хуббиев, Ш. З. Структура индивидуальной оздоровительной программы по физической культуре и технология ее разработки / Ш.З. Хуббиев, С.Ш. Намозова, Т.Л. Незнамова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 3. – С. 27-30.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРА ПОЛУСФЕРА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ТЕННИСИСТОВ 8-9 ЛЕТ

Бахтова Е.А., Гончарова О.П.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В тексте представлено описание исследования, которое посвящено технической подготовке теннисистов, этапа начальной подготовки. Суть исследования заключается в разработке комплекса специальных упражнений, основанного на применении полусферы при обучении основным техническим приемам [2]. Игра в теннис на современном этапе, требует от спортсменов не только быстрого перестроения своей двигательной деятельности и реакции на изменяющиеся условия, но и также высокого уровня вариативности [3]. Современный теннис достиг такого уровня, когда возникают повышенные требования к разнообразной игре, теннисистам необходимо больше технических элементов в арсенале, для ведения эффективной соревновательной деятельности.

Ключевые слова: техника, технические приемы, теннис, тренировочный процесс, обучение.

USING THE SEMISPHERE TRAINER TO TEACH TENNIS PLAYERS AGED 8-9 YEARS OLD

Bakhtova E.A., Goncharova O.P.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. *The text presents a description of a study that focuses on the technical training of tennis players at the initial training stage. The study aims to develop a set of specific exercises based on the use of a hemisphere in teaching basic technical skills [2]. In today's tennis, players are required to not only quickly adapt their movements and respond to changing conditions, but also to have a high level of variability [3]. Modern tennis has reached a point where players need to have a wide range of technical skills to effectively compete.*

Key words: *technique, technical skills, tennis, training process, education.*

Введение. Спортивная техника постоянно в движении. Каждое новое поколение сильнейших игроков дарит мировому теннису что-то новое. Иногда это новое – проходящее, и существенно не влияет на развития игры. Но время от времени оно позволяет сделать существенный шаг вперед [1]. Пожалуй, в последнее время мировой теннис сделал именно такой шаг.

Объект исследования. Техническая подготовка теннисистов 8-9 лет.

Предмет исследования. Комплекс специальных упражнений, направленный на обучение теннисистов этапа начальной подготовки с применением тренажера полусфера.

Гипотеза исследования. Мы предполагаем, что использование полусферы, в тренировочном процессе теннисистов позволит эффективнее осваивать технические приемы.

Цель исследования. Оптимизация обучения техническим приемам теннисистов начального этапа подготовки второго года обучения, используя тренажер полусфера.

Результаты и их обсуждение. Педагогический эксперимент заключался в апробации разработанного комплекса специальных упражнений, который включал в себя использование тренажера полусфера.

В течение 9 месяцев был проведен эксперимент, с помощью которого мы проверили эффективность включения нашего комплекса в тренировочном процессе теннисистов начального этапа второго года обучения.

В эксперимент вошли две группы теннисистов 8-9 лет, контрольная и экспериментальная, каждая по 10 человек. Контрольная группа теннисистов тренировалась без нашего участия по разработанной программе спортивной школы, экспериментальная группа же применяла в начале основной части наш комплекс упражнений. Три раза в неделю в течение девяти месяцев теннисисты экспериментальной группы выполняли комплекс упражнений, который основывался на обучении техническим приемам удар с отскока, удар с лета, подача с использованием тренажера полусфера. Экспериментальная группа тренировалась по вторникам четвергам и субботам, каждому дню соответствовало обучение одному из трех технических приемов. Комплекс на протяжении всего эксперимента усложнялся. Мы затрагивали только техническую подготовку теннисистов, и внесли изменение именно в эту часть тренировочного процесса, других видов подготовки мы не касались.

По программе спортивной школы на данном этапе в техническую подготовку входит освоение трех основных технических элементов, которые отражены у нас в комплексе [4, 5].

Комплекс специальных упражнений был разработан нами для более эффективного обучения техническим приемам. Мы считаем, что тренажер полусфера необходим при обучении теннисистов, так как помогает развивать динамическое равновесие, которое включается при выполнении любого технического действия теннисиста. Технические приемы удар с отскока, удар с лета и подача должны быть освоены теннисистами на начальном этапе [2,4]. Владение основными техническими приемами в теннисе позволяет теннисистам в дальнейшем уделять больше времени новым техническим приемам, а также формированию тактических действий [1,3].

С помощью дополнительных тренажеров и оборудования тренерам будет легче увеличить арсенал используемых подводящих упражнений, для качественного освоения техники тенниса.

В тренировочный процесс теннисистов экспериментальной группы мы включили комплекс специальных упражнений, направленный на обучение теннисистов 8-9 лет.

Таблица 1 - Динамика показателей теннисистов экспериментальной группы за время проведения эксперимента

Контрольное упражнение	До ($X \pm \sigma$)	После ($X \pm \sigma$)	P
Удары с отскока (п-л)(кол-во раз)	$4 \pm 0,67$	$7,4 \pm 0,52$	$<0,05$
Удары с лета (п-л)(кол-во раз)	$3,5 \pm 0,85$	$6,8 \pm 0,42$	$<0,05$
Комбинация (кол-во раз)	$2,5 \pm 0,71$	$5,6 \pm 0,7$	$<0,05$
Подача 1 квадрат (кол-во раз)	$3,8 \pm 0,79$	$6,2 \pm 0,42$	$<0,05$
Подача 2 квадрат (кол-во раз)	$3,9 \pm 0,57$	$6,5 \pm 0,53$	$<0,05$

В таблице отражены показатели экспериментальной группы, с которой мы взаимодействовали на протяжении всего эксперимента. В тестах подача в первый и второй квадрат, мы видим высокий прирост с $3,8 \pm 0,79$ и $6,2 \pm 0,42$ в первый квадрат, и с $3,9 \pm 0,57$ до $6,5 \pm 0,53$ раз во второй квадрат соответственно. В два раза выросли показатели при выполнении комбинации из пяти ударов, до эксперимента $2,5 \pm 0,71$, после $5,6 \pm 0,7$. Радует, что показатели во всех тестах повысились достоверно, это показывает, что комплекс эффективен в своем применении, и его можно включать в тренировочный процесс теннисистов, для более эффективного освоения технических приемов. В задании удар с отскока до эксперимента $4 \pm 0,67$, после $7,4 \pm 0,52$. При выполнении ударов с лета результаты поднялись с $3,5 \pm 0,85$ до $6,8 \pm 0,42$. Применение полусферы при обучении технике тенниса позволяет развивать динамическое равновесие, которое проявляется во всех технических приемах, особенно при выполнении подачи, где необходимо удерживать равновесие в необходимом положении длительное время. При выполнении ударов с отскока и ударов с лета, пауза перед ударом, которая входит в подход к мячу, позволяет эффективнее выполнять техническое действие.

Выводы. В целом, после проведения эксперимента можно сделать следующие

выводы о том, что включение в тренировочный процесс теннисистов экспериментальной группы комплекса специальных упражнений, с использованием полусферы, положительно влияет на обучение техническим приемам теннисистов этапа начальной подготовки, второго года обучения, и его можно использовать в тренировочном процессе.

Список источников

1. Гончарова, О.П. Методика совершенствования удара с отскока у теннисистов различного уровня подготовленности / О.П. Гончарова, Е.А. Походенко // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте. материалы XIII Международной научно-практической конференции. Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – 2019. – С. 60-63.
2. Комплексный подход к анализу и изучению спортивных точностных двигательных действий / Е. А. Рассудихин, А. Н. Фураев, А. В. Лаптев, Д. А. Плужников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8(174). – С. 187-190.
3. Лаптев, А.В. Сравнительный анализ тренировки баланса на неустойчивых твердых и мягких опорах / А. В. Лаптев, Л. В. Водопьянов // Инновационные технологии в спортивных играх: матер. Всерос. с междунар. участ. науч.-практ. конф., Малаховка, 20–21 мая 2021 года. – Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2021. – С. 48-54.
4. Теннис. Методика начального обучения: учебное пособие / И.Б. Джелепов, Н.В. Колесников, П.П. Смолев. СПб.: ИПЦ СЗИУ – фил. РАНХиГС, 2014. – 120 с.
5. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. - Изд.3-е, испр. и доп. / А.С.Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2008. - 620 с.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ

Белокозович Е.Ю.¹, Грязнов Г.А.¹, Шеховцов Е.Д.²

¹Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методические основания программирования процесса обучения тактико-техническим действиям юных хоккеистов. Обобщены педагогические трактовки понятия «обучение», раскрыты особенности применения моделирования и программированного подхода в системе спортивной подготовки. Показаны ограничения традиционного шаблонного обучения, ориентированного преимущественно на изолированное освоение техники. Обоснована целесообразность интеграции технической и тактической составляющих подготовки через моделирование игровых микроэпизодов и классификацию соревновательных ситуаций. Представлены положения, направленные на повышение вариативности и ситуативной адаптивности двигательных действий юных хоккеистов в условиях динамично меняющейся игровой среды.

Ключевые слова: юные хоккеисты, программированное обучение, тактико-техническая подготовка, моделирование, игровые ситуации, вариативность действий.

PROGRAMMING THE TEACHING OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS IN YOUNG ICE HOCKEY PLAYERS BASED ON GAME SITUATION MODELING

Belokozovich E.Yu.¹, Gryaznov G.A.¹, Shekhovtsov E.D.²

¹*National State University of Physical Education, Sport and Health named after P.F. Lesgaft, Saint Petersburg, Russia*

²*Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. *The article examines the theoretical and methodological foundations of programming the teaching process of technical and tactical actions in young ice hockey players. Pedagogical interpretations of the concept of “teaching” are analyzed, and the features of applying modeling and programmed instruction within sports training are discussed. The limitations of traditional template-based approaches focused primarily on isolated technical skills acquisition are identified. The study substantiates the necessity of integrating technical and tactical components through the modeling of game micro-situations and the classification of competitive episodes. The proposed approach aims to enhance variability, situational adaptability, and decision-making efficiency in dynamically changing game environments*

Keywords: *young ice hockey players, programmed instruction, technical and tactical training, game situation modeling, motor learning, action variability, decision-making in sport.*

Введение. Современный спорт характеризуется постоянным совершенствованием двигательных навыков спортсменов, а также поиском и разработкой новых методических подходов к подготовке. Несмотря на значительное количество исследований, проблема теоретического обоснования обучения двигательным действиям сохраняет актуальность [1, 2]. Повышение темпа игры, усложнение тактических взаимодействий, изменение правил и требований к соревновательной деятельности обуславливают необходимость корректировки процесса обучения уже на начальных этапах подготовки юных хоккеистов, который предполагает формирование базовых умений и навыков, создание фундамента двигательной деятельности и развитие потенциала к дальнейшему спортивному совершенствованию.

Вместе с тем анализ научно-методической литературы показывает, что в практике подготовки юных хоккеистов по-прежнему преобладает традиционный подход к обучению двигательным действиям, основанный на изолированном освоении технических элементов и использовании шаблонных упражнений [4]. Подобная организация тренировочного процесса способствует формированию отдельных двигательных навыков, однако не обеспечивает их полноценной интеграции в структуру соревновательной деятельности.

Таким образом, формируется противоречие между современными требованиями к соревновательной деятельности хоккеистов, предполагающими вариативность, адаптивность и ситуативность действий, и преобладающими методиками обучения, ориентированными преимущественно на репродуктивное воспроизведение техники. Недостаточная разработанность механизмов программирования процесса обучения с учетом моделирования игровых ситуаций затрудняет формирование целостной тактико-технической готовности юных спортсменов.

Помимо этого, в педагогической науке отсутствует единая трактовка понятия «обучение». В рамках настоящего исследования обучение рассматривается как

целенаправленный процесс взаимодействия педагога и обучающегося, обеспечивающий развитие личности спортсмена и формирование у него необходимых знаний, умений и навыков. Таким образом, обучение представляет собой взаимосвязанную деятельность, направленную на достижение конкретных образовательных и тренировочных целей.

Методы исследования. В работе использован метод теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы по проблеме подготовки хоккеистов, а также сравнительный анализ традиционного и программированного подходов к обучению двигательным действиям.

Результаты исследования. Анализ научно-методической литературы показал, что в педагогической теории отсутствует единая трактовка понятия «обучение». В различных исследованиях обучение рассматривается либо как деятельность обучающегося, направленная на усвоение знаний и способов действия, либо как управляемый процесс взаимодействия педагога и ученика, либо как целостная система организации образовательной среды. Различия в интерпретации отражают многокомпонентность и сложность самого явления [2, 5].

Отсутствие унифицированного понимания обучения оказывает влияние и на систему спортивной подготовки. В практике хоккея обучение нередко сводится к передаче двигательных образцов и их многократному воспроизведению, что фактически ограничивает его рамками формирования техники. Однако с позиций современной педагогики обучение следует рассматривать как целенаправленный процесс формирования не только двигательных умений, но и механизмов анализа ситуации, принятия решений и адаптивного поведения.

Таким образом, в контексте подготовки юных хоккеистов обучение целесообразно трактовать как управляемый процесс формирования тактико-технической готовности, включающий когнитивный, моторный и ситуативный компоненты. Именно такое понимание создает теоретическую основу для применения программирования и моделирования игровых микроэпизодов в тренировочном процессе.

Обучение двигательным действиям в хоккее отличается высокой структурной сложностью, обусловленной фазами движений, требованиями к пространственно-временной точности и координационной согласованности действий. На начальном этапе подготовки особое внимание уделяется техническому разделу, однако изолированное формирование техники без учета игровой ситуации ограничивает ее практическую эффективность [3, 7].

Любое двигательное действие формируется на основе предварительных знаний о его структуре, функциональных возможностях организма, уровня общей и специальной подготовленности спортсмена. Эффективное обучение возможно лишь при осознании юным хоккеистом не только техники выполнения движения, но и условий его применения в конкретной игровой ситуации.

Традиционный подход к обучению нередко основывается на использовании шаблонных упражнений с упрощенной структурой. Такой формат облегчает усвоение отдельных элементов, однако снижает вариативность действий и не формирует устойчивых механизмов принятия решений в условиях неопределенности. В результате спортсмен демонстрирует высокий уровень изолированных технических навыков, но испытывает трудности при их применении в соревновательной деятельности.

Перспективным направлением является использование программированного обучения. Данный подход предполагает четкое определение целей и задач, логически выстроенную последовательность освоения материала и системный контроль промежуточных результатов. Программирование позволяет минимизировать случайность подбора упражнений и обеспечить их соответствие этапным задачам подготовки [6].

В структуре программированного обучения выделяются линейный и разветвленный принципы. Линейный принцип предусматривает поэтапное освоение двигательного действия от простого к сложному. Разветвленный принцип ориентирован на учет индивидуальных особенностей спортсменов и допускает вариативные траектории освоения материала без нарушения целостности двигательного действия. Существенную роль в программировании играет моделирование игровых ситуаций. Реальные соревновательные эпизоды преобразуются в учебные задания через выделение микроэпизодов, их классификацию и структурирование. Учитывая многообразие игровых проявлений, полное воспроизведение всех причинно-следственных связей невозможно. В связи с этим целесообразно группировать ситуации по типам взаимодействия (атака – оборона), по зонам площадки и количественному соотношению игроков.

Использование моделирования позволяет формировать у юных хоккеистов способность оценивать игровое пространство в целом, прогнозировать развитие эпизода и выбирать адекватные тактико-технические решения. Обучение в таком формате направлено не только на совершенствование техники, но и на развитие вариативности, гибкости и адаптивности действий.

Заключение. Проведенный теоретический анализ показал, что проблема обучения двигательным действиям юных хоккеистов требует переосмысления с учетом современных требований соревновательной деятельности. Рост темпа игры, усложнение тактических взаимодействий и повышение уровня неопределенности игровых ситуаций обуславливают необходимость формирования у спортсменов не только технической оснащенности, но и способности к ситуативному анализу и вариативному применению освоенных действий.

Выявлено, что в педагогической науке отсутствует единая трактовка понятия «обучение», что отражает многомерность данного феномена. В спортивной практике это нередко приводит к сужению содержания обучения до передачи и закрепления двигательных образцов. Между тем обучение в системе подготовки юных хоккеистов должно рассматриваться как целенаправленный управляемый процесс формирования тактико-технической готовности, включающий когнитивный, моторный и ситуативный компоненты. Такое понимание расширяет границы традиционного технического обучения и создает методологическую основу для программирования тренировочного процесса.

Установлено, что изолированное освоение технических элементов не обеспечивает полноценной реализации двигательных действий в условиях соревновательной неопределенности. Разрыв между уровнем техники и эффективностью ее применения в игре обуславливает необходимость интеграции технической и тактической подготовки. В связи с этим программирование обучения на основе моделирования игровых микроэпизодов выступает перспективным направлением совершенствования методики.

Классификация соревновательных ситуаций по зонам площадки, количественному соотношению игроков и характеру взаимодействия позволяет

систематизировать учебный материал, снизить случайность подбора упражнений и обеспечить управляемость тренировочного процесса. Применение линейного и разветвленного принципов программированного обучения создает условия для последовательного освоения двигательных действий с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Таким образом, программирование процесса обучения тактико-техническим действиям юных хоккеистов обеспечивает переход от репродуктивной модели подготовки к модели, ориентированной на формирование вариативности, адаптивности и осознанного принятия решений.

Список источников

1. Варданыан, В.Т. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач / В.Т. Варданыан, В.В. Козин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 45–53.
2. Ермаков, С.С. Педагогические подходы в обучении сложным техническим действиям волейболистов / С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. труд. – Харьков: XXII, – 2001. – № 2. – С. 32-42.
3. Зыков, А.В. Ситуационные упражнения в обучении технико-тактическим действиям юных хоккеистов / А.В. Зыков, В.В. Козин // Физкультурное образование Сибири. – 2014. – № 2. – С. 85-88.
4. Кузнецова, З. М. Особенности обучения, подготовки юных хоккеистов 7-10 лет / З.М. Кузнецова, В. Н. Сергейчев, В. Ан // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2007. – №. 2 (3). – С. 37-51.
5. Московкин, Л.В. Термин «обучение» в современных педагогических словарях и учебниках педагогики / Л.В. Московкин // Профессорский журнал. Серия: Русский язык и литература. – 2021. – №. 1 (5). – С. 22-29.
6. Салугин, Ф.В. Модель повышения вариативности тактико-технических действий спортсменов с учетом оперативного пространства / Ф.В. Салугин, В.В. Козин // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 12 (963). – С. 22.
7. Чайников, П. Н. Когнитивные функции и умственная работоспособность в условиях спортивной деятельности / П.Н. Чайников, Н.В. Соломатина, В.Г. Черкасова [и др.] // Таврический журнал психиатрии. – 2015. – Т. 19. – №. 1 (70). – С. 55-60.

ИНТЕГРАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ ЦИКЛИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ПРОЦЕСС ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД

Биткин В.В., Щепин М.А., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация: интеграция циклических упражнений в тренировочный процесс волейболистов студенческих команд с целью соответствовать полному и уравновешенному развитию физических качеств, что в свою очередь должно проявиться в повышении общей физической подготовки и улучшении игровой эффективности.

Ключевые слова: спортивные игры, волейбол, студенческие команды, спортсмены 17-19 лет, физическая подготовка, интеграция упражнений циклического характера.

INTEGRATION OF CYCLICAL EXERCISES INTO THE PROCESS OF GENERAL PHYSICAL TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS OF STUDENT TEAMS

Bitkin V.V., Shchepin M.A., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. *The integration of cyclic exercises into the training process of student volleyball teams in order to achieve a full and balanced development of physical qualities, which in turn should result in increased overall physical fitness and improved game performance.*

Key words: *sports games, volleyball, student teams, athletes aged 17-19, physical training, integration of cyclic exercises.*

Введение. Для достижения высоких результатов волейболисту в спортивных соревнованиях, необходимо обладать не только техническим мастерством, но и отличной физической подготовкой, это означает интеграцию тренировок, направленных на воспитание выносливости, силы, быстроты, гибкости и координации движений, которые являются неотъемлемой частью игры волейбола [2].

Данный подход к тренировочному процессу позволяет игрокам наиболее эффективно принимать участие в игре, с помощью прыжков, быстрых перемещений и резких смен направления. Интеграция упражнений циклического характера способствует улучшению общей работоспособности и выносливости организма волейболистов. Что позволяет более эффективно справляться с физической нагрузкой во время тренировочного процесса и соревновательной деятельности, что является важным фактором для достижения высоких спортивных результатов [1].

Накопленный теоретический, научный и практический опыт в классическом волейболе, позволяет выделить циклические упражнения, как неотъемлемую часть тренировочного процесса общей физической подготовки [3-5].

Цель исследования – определение эффективности интеграции циклических упражнений в общий процесс физической подготовки волейболистов студенческих команд.

Объект исследования – процесс общей физической подготовки волейболистов студенческих команд.

Предмет исследования – методика применения циклических упражнений в тренировочном процессе волейболистов студенческих команд.

Задачи исследования:

1. Анализ текущего состояния интеграции циклических упражнений.
2. Разработать упражнения циклического характера в процесс общей физической подготовке.
3. Эффективность интеграции циклических упражнений в процессе общей физической подготовке волейболистов студенческих команд.

Организация и методы исследования. Методы исследования: анализ научно-методической литературы; изучение, анализ и обобщение материалов по вопросам исследования; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; контрольно-педагогические испытания (тесты); методы математической статистики.

В целях выявления эффективности и научного обоснования технологии применения аэробики в учебно-тренировочном процессе студентов волейболистов не был проведен основной педагогический эксперимент в естественных условиях учебно-тренировочного процесса на базе СГУС. Контрольная группа (КГ), в составе

15 человек, тренировалась с использованием традиционных методов обучения, где в основу была положена современная типовая модель программы для студенческих волейбольных команд. Экспериментальная группа (ЭГ), численностью 15 человек, тренировалась по предлагаемой технологии.

Результаты исследования. Разработанная программа упражнений циклического характера рассчитана на 9 месяцев. Педагогический эксперимент проходил в два этапа. Первый этап (предварительная подготовка) – длился 4 месяца, и был направлен на освоение базовых шагов специализированных аэробных упражнений и беговых дистанций с учетом смены темпа.

Второй этап (специализированная подготовка) длился 5 месяцев и был направлен на освоение сложной хореографии с техническими действиями волейбола. На этом этапе использовались разработанные блоки упражнений, включающие базовые технико-тактические приемы волейболистов в усложненных условиях под музыкальное сопровождение с заданным ритмом.

Таблица 1 - Показатели физической подготовленности контрольной группы

№	Контрольно-педагогические испытания	КГ		%	t	P
		до	после			
1	Прыжок в длину с места, см	270,93 ± 9,08	268,2±7,8	2,6	1,57	P>0,05
2	Бег 60 метров, с	7,9±0,33	7,83±0,3	-1,84	0,85	P>0,05
3	Шестиминутный бег, м	2301,67±170,99	2415±130,66	9,3	2,04	P>0,05
4	Челночный бег 3x10, с	7,31 ±0,396	7,28±0,43	-0,34	0,18	P>0,05
5	Подтягивание на перекладине, раз	15,8±2,65	17±2,04	16,2	1,39	P>0,05
6	Наклон вперед, см	6,47±2,39	9,2±3,63	34,8	2,44	P>0,05

Итоговое тестирование показало, что прирост результатов прыжка в длину с места в контрольной группе составил 2,6% (P>0,05). Средние показатели группы в беге на 60 м сократились на 1,84%. Показатели 6-минутного бега КГ улучшила на 9,3% (P>0,05). Результаты челночного бега достоверно возросли только в ЭГ, прирост составил 0,34 (P>0,05). Показатели силы, проявляемые в подтягивании на перекладине, возросли в КГ на 16,2% (P>0,05). Достоверный прирост в тестовом задании наклон вперед из положения сидя наблюдался в КГ, и составил 34,8% (P<0,05).

Таблица 2 - Показатели физической подготовленности экспериментальной группы

№	Контрольно-педагогические испытания	КГ		%	t	P
		до	после			
1	Прыжок в длину с места, см	253,66 ± 11,56	284,13±10,89	18	7,43	P<0,01
2	Бег 60 метров, с	7,83±0,3	7,62±0,27	-3,9	2,08	P<0,01
3	Шестиминутный бег, м	2291,67±168,4	2426,33±125,9	11	2,48	P<0,01
4	Челночный бег 3x10, с	7,25 ±0,44	6,86±0,28	-4,6	2,85	P<0,01
5	Подтягивание на перекладине, раз	15,6±2,47	20,07±1,62	50,5	5,85	P<0,01
6	Наклон вперед, см	6,4±2,59	12,33±2,38	63,3	6,54	P<0,01

Статистически достоверный прирост по всем показателям физической подготовленности заметно выше у юношей, занимающихся по предлагаемой

технологии. Итоговое тестирование показало, что прирост результатов прыжка в длину с места в контрольной группе составил 2,6% ($P>0,05$), а в ЭГ – 18, где являлся достоверным при 1% значимости. Средние показатели группы в беге на 60 м сократились на 1,84 и 3,9%, соответственно. Достоверны они лишь во второй группе ($P>0,05$), а ЭГ – на 11%, где они являются статистически достоверны при 5% уровне значимости. Результаты челночного бега достоверно возросли только в ЭГ, прирост составил 4,6% ($P<0,01$). Показатели силы проявляемые в подтягивании на перекладине, возросли в КГ на 16,2% ($P>0,05$), а в ЭГ – на 50,5% ($P<0,01$). Изменения в экспериментальной группе являются статистически достоверными при 1% значимости. Достоверный прирост в тестовом задании наклон вперед из положения сидя наблюдался как в КГ, так и в ЭГ, и составил 34,8% ($P<0,05$) и 63,3% ($P<0,01$) соответственно.

Заключение. Обобщая результаты проведенного исследования, можно отметить, что для волейболистов циклические упражнения особенно важны из-за требований игры, которая требует высокого уровня силы, ловкости, гибкости, выносливости и быстроты.

Результаты исследования свидетельствуют о достоверном приросте в контрольно-педагогических испытаниях контрольной группы в среднем на 15,8%, а у экспериментальной на 37,3%, что свидетельствует о более эффективном влиянии интеграции циклических упражнений в тренировочный процесс студентов волейболистов.

Список источников

1. Айриянц, А.Г. Волейбол: учебник для высших учебных заведений / А.Г. Айриянц. – М.: Академия, 2016. – 325 с.
2. Влияние физических упражнений циклического характера на состояние здоровья человека / В.И. Аралов, Н.Н. Кленин, М.Я. Петренко // Физическая культура и спорт - Волгоград: ВГАФК, 2020. – С. 24-27.
3. 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.
4. Жукова, Е.И. Разнообразие циклических упражнений и их влияние на организм / Е. И. Жукова // Инновационные достижения науки и техники АПК: сб. науч. труд. Междунар. науч.-практ. конф. – Кинель: СГАУ, 2022. – С. 450-455.
5. Кладов, Э.В. Контроль за уровнем развития специальной выносливости в процессе тренировочной и соревновательной деятельности волейболистов тренировочных групп / Э.В. Кладов, В.А. Бобровский, В.А. Крестьянинов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - №2. – С. 22-25.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛЬНЫХ ВРАТАРЕЙ

Богомолов И.В., Маркелов А.В., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены современные требования к развитию футбола, в частности подготовка вратарей. Отдельно отмечена актуальность подготовки юных вратарей в подростковой возрастной группе.

Ключевые слова: футбол, вратарь, юный вратарь, современный футбол.

MODERN PROBLEMS OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF FOOTBALL GOALKEEPERS

Bogomolov I.V., Markelov A.V., Rodin A.V.
Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. *The article discusses the current requirements for the development of football, particularly the training of goalkeepers. The relevance of training young goalkeepers at an early age is also highlighted.*

Keywords: *football, goalkeeper, young goalkeeper, modern football.*

Современный футбол предъявляет к вратарям требования, которые постоянно эволюционируют, делая их роль куда более комплексной, чем просто последняя линия обороны [2]. Техничко-тактическая подготовка вратарей сегодня – это многогранный процесс, сталкивающийся с рядом актуальных проблем. Одной из ключевых является недостаточная индивидуализация тренировочного процесса [1].

В условиях, когда каждый матч уникален, а каждый соперник имеет свои сильные и слабые стороны, универсальный подход к подготовке становится неэффективным. Тренерам вратарей зачастую не хватает времени, ресурсов или методологических знаний для глубокого анализа особенностей конкретных игроков и разработки персонализированных программ, учитывающих их антропометрические данные, игровые навыки и психологические особенности [5].

Другой серьезной проблемой является адаптация к меняющимся тактическим схемам команд. Современные тренеры все чаще используют вариативные схемы, включающие высокий прессинг, быструю трансформацию из обороны в атаку и активное участие вратаря в развитии игровых комбинаций. Это требует от вратарей не только отменной реакции и техники, но и глубокого понимания игры, умения читать поле, принимать быстрые и точные решения, а также обладать навыками игры ногами, сравнимыми с полевыми игроками. Поддержание такого уровня универсальности при сохранении высочайшей квалификации в традиционных вратарских аспектах зачастую становится вызовом.

Спортивная наука и современные технологии предлагают новые пути решения этих проблем, однако их внедрение в повседневную практику сталкивается с определенными трудностями. Доступ к передовым системам анализа данных, видео-аналитике, симуляторам и специализированному оборудованию для физической подготовки ограничен, особенно в клубах с невысоким бюджетом [3]. Отсутствие квалифицированных специалистов, способных грамотно интерпретировать полученные данные и интегрировать их в тренировочный процесс, также является существенным препятствием.

Проблема заключается, в том числе, в отсутствии технического блока обучения использования специализированными программами для кодирования матчей и подготовки теоретических материалов, при получении лицензий тренера по футболу. В условиях ограниченных бюджетов и отсутствии профильных специалистов, главные тренеры и тренеры вратарей, в частности, могли бы взять на себя функции по пост и пред-матч анализу, на качественно ином уровне, а также индивидуальной теоретической подготовке спортсменов, вратарей. Спорт высших достижений движется в сторону индивидуализации и футболисты экстра-класса имеют в своем распоряжении целые штаты личных специалистов: тренеров по физической подготовке, тренеров по

технике бега, нутрициологов, спортивных психологов, персональных аналитиков и других. Информационное поле перенасыщено, и выделение действительно эффективных методик из общего потока требует глубоких знаний и опыта.

Наконец, нельзя игнорировать и психологический аспект. Ответственность, лежащая на вратаре, колоссальна. Ошибки часто приводят к пропущенным голам и поражениям, что оказывает огромное давление на психику. Развитие стрессоустойчивости, уверенности в себе, способности быстро восстанавливаться после неудач – это критически важные компоненты технико-тактической подготовки, которым не всегда уделяется должное внимание [5]. Создание цельной, комплексно развитой личности вратаря, способного справляться с психологическим давлением и демонстрировать стабильно высокий результат, остается одной из первостепенных задач.

Конечно, важно уделять большое внимание процессу становления вратаря в подростково-юношеском возрасте. Период с 16 до 18 лет, называемый этапом спортивного совершенствования, является золотым временем для шлифовки реакции. В этом возрасте организм находится на пике своих физических и психических возможностей. Осознанное обучение сложным двигательным цепочкам, а не их фрагментам, позволяет футболистам, и, в частности вратарям, формировать целостную, отточенную технику. Это время, когда закладывается фундамент будущей профессиональной карьеры. Не менее важен период подготовки вратарей 12-15 лет – Этап спортивной специализации. В начале данного этапа критически важным становится обучение индивидуальной тактике, понимание которой станет базисом для дальнейшей тактической выучки спортсмена, переходу к групповой и командной тактике и осознанной игре в футбол. Обучение тактике можно начинать с ранних возрастов, но это должно происходить имплицитными методами. Обучать следует, не используя сложной терминологии и не возлагать слишком завышенных ожиданий. Например, игры 4 на 4 или 5 на 5 можно использовать для обучения всех игроков основным принципам игры в атаке и обороне.

Использование ротации игроков вместо их классификации, поможет игрокам получить опыт на разных позициях. Молодые игроки должны сначала понять индивидуальную тактику, прежде чем можно будет переходить к тактике в малых и больших группах, и, в конечном итоге, прийти к командной тактике к их среднему и позднему подростковому возрасту. Индивидуальная тактика применима к ситуациям, когда игроки находятся на мяче или в непосредственной близости от него. Она связана с решениями и действиями игрока при игре 1 в 1 против оппонента, как во владении (1 в 1 в атаке), так и вне владения (1 в 1 в обороне) мячом. В более широком смысле индивидуальная тактика может относиться к принятию решений относительно того, следует ли мяч продвигать, пасовать партнерам, наносить удар по воротам и т. д., как оказывать поддержку партнеру по команде, который владеет мячом, и как коммуницировать, чтобы получить мяч. Чем сильнее у молодого игрока развито понимание индивидуальной тактики и принятия решений, тем сильнее он закрепится в своей позиции, в конечном счете, в своей команде.

Образовательный раздел «Массового футбола» на веб-сайте ФИФА, хотя и нуждается в значительном обновлении, резюмирует эти «простые принципы, которым учится игрок, чтобы принимать наилучшие решения во время различных игровых ситуаций» [7]. Всестороннее обучение вратарей в возрасте 12-15 лет является критически важным и определяющим их дальнейшее развитие. В этот период закладываются фундаментальные технические навыки, а физическая

подготовка направлена на формирование координации, скорости и выносливости, необходимых для эффективной игры [4]. Успешное прохождение спортивного совершенствования, демонстрирующее высокий уровень реакции, точности и тактического мышления, открывает двери в мир профессионального спорта. Именно здесь, на пересечении таланта, упорного труда и грамотного тренировочного процесса, рождаются будущие звезды.

Другим важным аспектом для успешного развития современных вратарей является селекция, отбор и скаутинг на различных этапах подготовки. Выявление новых талантов среди вратарей начинается с раннего возраста, и роль специалиста, скаута вратарей становится только более значимой. Требования для клубов высшего уровня в современном футболе значительно выросли. Фокус на новые, более требовательные стили игры и повышение общего уровня физической подготовки, означает, что глубокий скаутинг на всех уровнях важен, как никогда. Аналитика и ивент-данные стали неотъемлемой частью процесса скаутинга для любого прогрессивного клуба на высшем уровне, при этом финансовые затраты должны оправдывать себя не просто количеством полученных данных. Во вратарской среде, где доступность аналитики находится на другом уровне, роль экспертов стала еще более важной [6]. Этап спортивной специализации или этап углубленной тренировки - важнейший из этапов при идентификации талантов. На данном этапе у большинства игроков происходит ростовой скачок, вероятность определить возможный рост вратаря существенно повышается, также начинается полноценный скаутинг вратарей, вратарей отбирают под игровую модель команды и оценивают через призму профессионального футбола, начинают формироваться национальные сборные команды различных возрастов. Появляются первые статистические данные на игроков, но не имеют еще достаточной регулярности, чтобы строить на них оценку вратарей.

Общий пул вратарей принимает свои очертания, а сформируется окончательно к концу текущего этапа - будут игроки, которые только сейчас попадут в детско-юношеский футбол и те, кто по различным причинам перекалвалифицируется в вратарей. Скауты, селекционеры, главные тренеры и тренеры вратарей, футбольные агенты - начинают отсматривать вратарей и следить за прогрессом некоторых из них, начинается формирование классов. Оценка и скаутинг вратарей на данном этапе становится более глубокой и включает в себя ряд важных блоков: Антропометрия, вратарская техника, игра ногами, психологический и личностный портрет игрока, уровень тактической образованности. В зависимости от целей и нужд футбольных академий, отдельных команд, футбольных федераций и даже футбольных агентств значимость того или иного блока будет варьироваться.

Список источников

1. Буйлова, Л.А. Анализ игровой деятельности и методика тренировки вратарей различной квалификации в футболе / Л.А. Буйлова, А.В. Ежова // Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики: сб. науч. стат. 1-й Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева, Воронеж, 23–24 октября 2018 года. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2018. – С. 49-56.

2. Дружаев, Д.В. Сущность и содержание тренировочной деятельности вратарей футбольных команд / Д.В. Дружаев, А.М. Дубов // Инновации и традиции в современном физкультурном образовании: сб. труд. межвуз. науч.-практ. конф. с междунар. участ., Москва, 19 марта 2025 года. – Москва - Ростов-на-Дону: ООО "Издательство "Манускрипт", 2025. – С. 58-62.

3. *Использование современных технологий в футболе / И.В. Абрашина, В.А. Нуждин, М.А. Солдатова, С.В. Титовец // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 12. – С. 103-110.*
4. *Томалак, А.В. Методические особенности подготовки юных вратарей в футболе / А. В. Томалак, П. Н. Надейкин // Современные проблемы права, экономики и управления. – 2016. – № 1(2). – С. 144-147.*
5. *Францкевич, М.С. Важность работы тренера вратарей в футболе / М.С. Францкевич, Ю.К. Лукин, А.В. Василевич // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб. стат. XVII Междунар. науч. конф. в 2-х частях, Белгород, 14–15 апреля 2021 года. Том Часть 2. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2021. – С. 167-172.*
6. *Алекс Вайт, goalkeeper.com*
7. *Рэй Поувер, Заставляя мяч катится / Рэй Поувер // Методическое пособие для детско-юношеских тренеров /<https://www.bennionkearny.com/football-tactics-development/?fbclid=PAaAZvuvAny7LER73iqpAm5eSo34HtRSR6miWg2LlOI1rWMYT3uA5UdR5HdQ>*

АНАЛИЗ ДЕЙСТВИЙ БЛОКИРУЮЩИХ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Борисов А.В., Ермолова О.С.

Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия

Аннотация: *статья посвящена исследованию действий волейболистов во время блокирования и выявлению ключевых аспектов, влияющих на эффективность данного технического элемента.*

Ключевые слова: *волейбол, блокирование, техническая подготовка, тактическая подготовка.*

ACTIONS OF PLAYERS DURING A BLOCK IN VOLLEYBALL

Borisov A.V., Ermolova O.S.

Saratov State Law Academy, Saratov, Russia

Abstract. *The article is devoted to studying the actions of volleyball players during blocking and identifying key aspects that influence the effectiveness of this technical element.*

Keywords: *volleyball, block, technical training, tactical training.*

Одним из ключевых элементов в волейболе является блокирование, которое представляет собой попытку команды остановить, ослабить или прекратить атаку соперника путем закрытия руками сектора атаки над сеткой в момент выполнения нападающего удара. Блок играет важную роль в построении современной тактики игры в волейболе, обеспечивая защиту своей площадки и создавая возможность завоевания брейкового очка или организации контратаки.

Блокирование является достаточно простым элементом по технике исполнения, но одним из сложнейших с точки зрения тактики и согласованности действий.

Цель данного многолетнего исследования – систематизировать и структурировать действия игроков при блокировании и на основании объективных данных рекомендовать наиболее эффективные из них в различных игровых ситуациях. Использовались методы наблюдения, видеосъемки, обработка игровой статистики, эксперимент, опрос и анкетирование.

Нами был проведен анализ действий, блокирующих – техника блокирования, виды блокирования, тактические аспекты применения, – в результате этой работы подготовлены основные рекомендации по повышению эффективности противодействия различным видам атак соперника в волейболе.

I. Техника выполнения блока.

1. Исходное положение. Игрок должен находиться оптимально близко к сетке в средней стойке, расположив кисти рук на уровне плеч, лица. Для центральных блокирующих, чей рост 200 см и выше эффективнее располагать руки выше головы для более быстрой постановки блока игроку первого темпа (кроме момента подачи). Это позволит сэкономить время и обеспечит возможность участвовать в групповом блоке против нападающего второго темпа.

2. Блокирование. Игрок прыгает вертикально вверх, его корпус расположен грудью к сетке без ротаций вправо-влево. Кисти рук по кратчайшей траектории движутся к мячу. Разворот кистей крайне важен и должен быть направлен в сторону площадки соперника. Наиболее частая ошибка – отведение рук от сетки назад («загребающее» движение). Это приводит к удлинению траектории движения кистей к мячу и опозданию в завершающей фазе блокирования (момент контакта с мячом кистями рук), что увеличивает сектор атаки.

3. Приземление. В этой фазе важен контроль, чтобы избежать приземления на ногу партнера или соперника, так как это является одной из самых распространенных причин травмирования голеностопа. Если же приземление неудачно, необходимо уступающим и расслабленным движением, сгруппировавшись, мягко опуститься на пол, не пытаясь сохранить равновесие.

II. Перемещение.

В ходе исследования нами были выявлены несколько способов перемещения игроков на блоке, применяемые в зависимости от игровой ситуации (расстояние и место атаки), а также от амплуа и индивидуального предпочтения игрока.

Способы перечислены по мере увеличения расстояния для перемещения блока.

1. Приставной шаг – обычно используется на короткое расстояние.

2. Скачок (прыжок в сторону)

3. Скрестный шаг, шаг с разворотом.

4. Шаг и скрестный шаг

5. «Напрыгивание», разворот корпуса по ходу движения. Если нападение происходит с четвертой зоны (блок смещается от центра вправо), то напрыгивание делается с левой ноги, при атаке со второй зоны (смещение влево) начало движения с правой ноги («напрыгивание левши»).

6. Беговой шаг (шаги) и напрыгивание. От варианта 4 «Шаг и скрестный шаг» отличается разворотом туловища в направлении перемещения.

III. Виды блока.

1. Одиночный.

Для выполнения тактически правильного одиночного блока необходимо оценить ширину передачи и ее высоту в игровой части сетки (между антенн), а также угол разбега нападающего.

Выбор места и времени прыжка является важнейшим условием успешного осуществления блокирования. Необходимо расположиться у сетки так, чтобы бьющая рука и направление разбега (ход) атакующего были расположены у блокирующего посередине (мяч в момент удара должен находиться между рук блокирующего).

Прыжок необходимо начинать ориентировочно в момент замаха нападающего – в начале удара по мячу (в зависимости от индивидуального стиля нападения). Распространенной ошибкой является прыжок одновременно с нападающим. Своевременность прыжка и быстрый вынос рук очень важны для эффективности блока.

При постановке одиночного блока особенно актуально учитывать индивидуальный стиль нападающего, отмечать траекторию замаха. Иногда удачно применяется «ловящий блок», когда блокирующий в момент удара по мячу резко смещает руки влево или вправо, пытаясь помешать атакующему «обвести» блок.

Также необходимо учитывать отведенность мяча от сетки – при отведенной передаче необходима более длительная пауза перед прыжком, если же пас выполнен близко к сетке, то выпрыгивание на блок производится чуть раньше.

2. Групповой (двойной и тройной) блок.

Выбор места при групповом блоке отличается от одиночного. При нападении со второй зоны блокирующий игрок четвертой зоны располагается таким образом, чтобы его правая рука была расположена напротив мяча в момент удара, а левая рука закрывала сектор для атаки по линии. Центральный блокирующий размещает левую кисть напротив мяча, правой закрывая косое направление для возможного удара («зонный блок»). Соответственно, при нападении с четвертой зоны центральный располагает правую, а блокирующий игрок второй зоны левую кисть напротив мяча. Зонный блок является эффективным средством защиты, облегчая игру защитников и закрывая значительный сектор («зону») атаки.

IV. Тактика блокирования.

Варианты перемещения крайних игроков (игроков второй и четвертой зон):

1. Игрок начинает движение от антенны и, ориентируясь на передачу и угол разбега нападающего, выбирает место для блока.

2. Все блокирующие располагаются ближе к центру и перемещаются в зависимости от места атаки (направления передачи мяча). Этот вариант более распространен в современном волейболе для обеспечения группового блока и оказания помощи центральному при блокировании нападающего первого темпа и в случае розыгрыша комбинации пайп с подключением к атаке игрока шестой зоны. Недостатком является то, что при атаке с края сетки движение центрального игрока может быть затруднено крайним блокирующим, что негативно сказывается как на скорости перемещения блока, так и на его плотности. Данный вариант предъявляет повышенные требования к согласованности действий и скорости перемещения игроков.

При использовании комбинаций со сменой зон, например, «крест» и «отсечение» (или «вход в зону») тактика блокирования изменяется. Используется блок «уступом» (редко применяется в современном волейболе) или более распространенный способ «передачи» нападающего игрока блокирующими. В этом случае при комбинации «вход в зону» игрок первого темпа «передается» крайнему блокирующему, а центральный блокирующий контролирует нападающего второго темпа. При комбинации «крест» нападающего первого темпа, играющего «взлет», блокирует игрок четвертой зоны, а центральный блокирующий препятствует атаке игрока второго темпа, который смещается в центр из второй зоны. При этом надо стремиться по возможности успеть поставить двойной блок.

В современном волейболе чрезвычайно распространена комбинация «пайп». В этом случае центральный блокирующий должен спрогнозировать, если не произошла

атака первым темпом, что возможно нападение с задней линии. В этой ситуации необходимо постараться успеть на блок нападающего второго темпа с шестой зоны.

При подключении к нападению диагонального игрока задней линии с первой зоны крайний блокирующий четвертой зоны должен ожидать возможную атаку, чтобы своевременно ее блокировать.

Наконец, хорошая доводка, особенно если пасующий левша, может обеспечить неожиданную атаку связующего игрока, что также должно учитываться блокирующими.

Следует отметить тенденцию к увеличению частоты использования комбинаций в игре в последнее время, что предъявляет повышенные требования к развитию внимания блокирующих, тактической грамотности, скорости двигательной реакции и согласованности их действий.

Из тактических вариантов можно отметить агрессивный или пассивный стиль блокирования. Замечено, что при игре хорошо физически, технически и тактически подготовленных нападающих часто применяется пассивный блок, цель которого не предотвратить атаку, а смягчить удар с удобным для защитника отскоком и последующей организацией собственной контратаки.

Организация блока начинается с наблюдения за приемом подачи или защитных действий со стороны соперника и доводкой мяча пасующему. В зависимости от этого выстраивается тактика защитных действий. Если доводка неудачная, это упрощает действия блокирующих, позволяет организовать двойной и даже тройной блок. Хорошая доводка близко к сетке подразумевает различные варианты атаки [1,3]. В данном случае необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Оценить ширину доводки.
2. Отметить местонахождение игрока первого темпа – смещение его к четвертой зоне указывает на комбинацию «зона» или «прострел». При комбинации «взлет» игрок темпа располагается ближе к пасующему. Также оценивается угол разбега нападающего.
3. Если предполагается комбинация «зона», то центральный блокирующий смещается ближе ко второй зоне, чтобы успеть остановить атаку. Но в этом случае увеличивается его расстояние до своей четвертой зоны, что затрудняет блокирование атаки из второй зоны соперника. На этом принципе и строятся комбинации «растяжки», где атакующие должны максимально долго скрывать место предполагаемой атаки, а блокирующие успеть предпринять защитные действия в нужном секторе.
4. Наблюдать за действиями связующего – его подход к мячу, выполнение паса в прыжке или опорном положении. На основании определенных характерных действий блокирующие могут заранее спрогнозировать план предстоящей атаки [2].

Заключение.

1. Блокирование – сложный и важный элемент волейбола, требующий физической подготовки, мастерства, устойчивого внимания и тактического мышления.
2. Для успешного блокирования необходима высокая координация действий между игроками.
3. Целенаправленная тренировка игроков на выполнение рациональных блокирующих действий позволяет значительно повысить эффективность выполнения данного элемента игры.

Список источников

1. Кудинова, Ю.В. Позитивный прием подачи в игре – гарантия эффективных контратакующих действий / Ю.В. Кудинова, А.А. Галкин, Н.Е. Курочкина, Н.Н. Радова // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVII Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2023 – С. 167.
2. Соколова, М.С. Техничко-тактическая подготовка волейболистов при выполнении передач мяча в различных условиях деятельности / М.С. Соколова, Д.Ю. Витман // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVIII Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2024 – С. 260.
3. Ступак, В.А. Современные тенденции игровой и соревновательной деятельности в волейболе / В.А. Ступак, В.В. Биткин, Т.Н. Болбасова, А.В. Родин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVIII Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2024 – С. 270.

SNAG-ГОЛЬФ КАК ИНСТРУМЕНТ ТРЕНИРОВКИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Борисова М.М., Борисова Т.Г.

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу когнитивного потенциала игры в SNAG-гольф. Рассматривается, как структурированная игра на поле способствует становлению психических функций. Особое внимание уделяется развитию исполнительских функций (самоконтроль, планирование, умение следовать правилам), стимуляции логического мышления, концентрации внимания и памяти.

Ключевые слова: спортивная игра, SNAG-гольф; когнитивные функции; дошкольники; игра; физическое воспитание.

SNAG-GOLF AS A TOOL FOR TRAINING COGNITIVE FUNCTIONS IN PRESCHOOL CHILDREN

Borisova M.M., Borisova T.G.

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

Abstract. This article analyzes the cognitive potential of SNAG golf. It examines how structured play on the course contributes to the development of mental functions. Particular attention is paid to the development of executive functions (self-control, planning, and the ability to follow rules), stimulating logical thinking, concentration, and memory.

Keywords: sports game, SNAG golf; cognitive functions; preschoolers; game; physical education.

Дошкольное детство представляет собой ключевой этап формирования человека, в ходе которого происходит становление основ здоровья и физического потенциала, оттачиваются двигательные умения и закладывается база для будущего развития физических качеств.

Сегодня дошкольные организации сталкиваются с серьезной проблемой: необходимостью найти эффективные пути модернизации системы физического развития и оздоровления воспитанников. Тревожная тенденция к ухудшению состояния здоровья детей делает этот поиск особенно актуальным. Немалую роль в данной ситуации играет дефицит двигательной активности у дошкольников.

В этой связи укрепление здоровья и физическое воспитание детей должны быть определены в качестве первостепенной задачи для всей системы дошкольного образования. Систематические занятия физкультурно-спортивной деятельностью справедливо считаются одним из важнейших инструментов воспитания детей [2, 5].

При освоении спортивных игр ключевое значение имеет осмысленное, а не механическое усвоение движений. Если ребенок понимает, зачем и почему выполняется тот или иной прием, это не только ускоряет формирование прочных навыков, но и учит его в будущем самостоятельно оценивать игровую ситуацию, выбирать оптимальное решение и грамотно его реализовывать. Подлинная заинтересованность и активность ребенка проявляются именно тогда, когда он осознает логику действий: почему в конкретном случае один способ эффективнее другого и как именно его лучше выполнить.

Сегодня гольф заслуженно считается одним из популярных видов спортивных игр. Для дошкольников это захватывающее занятие, где игрок или команда с помощью клюшки отправляют мяч в лунку. Главная сложность — не просто попасть, а рассчитать движение: верно оценить дистанцию, выбрать траекторию и точно дозировать силу удара.

Обучение детей основам гольфа строится по международной системе **SNAG (Starting New at Golf, «Начинаем новое в гольфе»)**. Эта методика специально создана для начинающих: она эффективна, проста в освоении и позволяет ребятам постигать азы спорта через увлекательную игру.

Полезность гольфа не ограничивается физическим развитием. Он оказывает благотворное влияние на нервную систему, учит спокойствию и концентрации, что повышает стрессоустойчивость. Кроме того, это одна из самых мирных и бесконфликтных спортивных дисциплин [3].

Гольф в дошкольной образовательной организации играет значимую роль в укреплении здоровья и всестороннем развитии. На физиологическом уровне игра способствует оптимизации функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что ведет к улучшению показателей физического развития и общей подготовки ребенка. В сфере личностного роста гольф помогает воспитывать волевые качества и создает уникальную среду для формирования коллективного духа, взаимопомощи и дружеских отношений. Этот вид спорта эффективно стимулирует у детей внутреннюю мотивацию, формируя устойчивый интерес к физической культуре и потребность в регулярной активности, тем самым полностью отвечая их природной двигательной потребности [2, 4]. SNAG-гольф — это идеально адаптированная для детей система знакомства с гольфом, использующая яркий, безопасный инвентарь: легкие клюшки с цветовой маркировкой, мячи на липучках и мишени.

Старшие дошкольники обладают высоким когнитивным потенциалом, который можно эффективно развивать через игровые виды спорта, такие как SNAG-гольф.

В дошкольном возрасте происходит активное формирование нейронных связей в коре головного мозга, особенно в лобных долях, отвечающих за внимание (концентрация, переключение), память (кратковременная и долговременная), пространственное мышление (ориентировка в трёхмерном пространстве), саморегуляцию (контроль импульсов, планирование действий) [1].

В процессе игры в SNAG-гольф усиливается концентрация внимания, так как ребенок фокусируется на цели, игнорируя отвлекающие факторы.

Перед ударом ребенок должен осознать конечную цель (попасть в лунку) и выстроить простой план: выбрать клюшку, оценить расстояние, принять стойку. Это

активизирует функции префронтальной коры, ответственные за программирование деятельности. Педагог может усилить этот компонент вопросами: «Что нужно сделать сначала?», «Какую клюшку выберешь для дальней цели?»

Удар в гольфе (попадание в лунку) — это мощное положительное подкрепление. Дошкольник на практике открывает для себя простую формулу успеха: «Сосредоточился — прицелился — выполнил чёткий удар — мяч в лунке». Этот наглядный опыт учит его осознанному контролю: чтобы был результат, сначала необходимо собраться. Если же внимания нет, успех становится случайным, и ребёнку непонятно, почему сегодня получилось, а вчера — нет. Таким образом, каждое целенаправленное действие выстраивает в его сознании прочные причинно-следственные связи. А постоянно меняющиеся условия (новая дистанция, неожиданные препятствия) отлично тренируют умение быстро переключать и удерживать фокус [1].

Память ребенка улучшается через запонимание последовательности ударов и особенностей поля. Каждый удар в гольфе — это многоступенчатый алгоритм, который ребенок должен держать в голове и воспроизводить: выбор клюшки; принятие правильной стойки; хват клюшки; выполнение замаха и удара, ожидание своей очереди (если играет группа). Следование этой цепочки способствует удержанию и обработке информации «здесь и сейчас».

Ребенок должен удерживать в уме несколько правил: не заступать за линию удара, ждать своей очереди, считать удары. Он учится не просто бить, а думать: «Куда я хочу попасть? Как сильно мне нужно ударить? Какую клюшку выбрать для этой дистанции? Это базовый навык стратегического мышления.

Если мяч не долетел или отклонился, ребенок сталкивается с «проблемой». Ему необходимо скорректировать действие: сильнее ударить, изменить направление, выбрать другую клюшку. Это учит гибкости мышления и поиску альтернатив. Задавая вопросы «Как, ты думаешь, почему у нас не получается? или «Что я сделал не так?», дети учатся рефлексировать — анализировать не только результат, но и процесс своего мышления и действий.

Оценка расстояния, траектории полета мяча, силы удара — все это сложные пространственные задачи. Следование правилам игры неизбежно включает в себя оценку пространства. Ребенок учится оценивать дистанцию (далеко/близко), представлять траекторию полета мяча в уме, учитывать препятствия (холмики, кусты) и обходить их. Это развивает зрительно-пространственные представления ребенка.

SNAG-гольф требует терпения и точности. Импульсивный, размашистый удар редко бывает успешным. Ребенок учится сдерживать желание ударить сразу, чтобы прицелиться. Префронтальная кора останавливает мгновенный двигательный импульс, идущий от лимбической системы. Это основа саморегуляции — способности управлять своими порывами. Ребенок начинает обдумывать действие: «Как встать?», «Куда целиться?». Он выстраивает внутренний план, пробует его в уме (делает тренировочный мах), а только потом исполняет. Это формирует функцию целеполагания и планирования — основу любой осознанной деятельности.

Точность в гольфе — это не просто «попасть». Это сложное пространственно-математическое уравнение, которое ребенок решает телом. Глаза и мозг оценивают расстояние до цели (развитие глазомера и пространственного восприятия). Мозг рассчитывает силу удара, соотнося расстояние с мышечным усилием (развитие кинестетического интеллекта и прогнозирования). Ребенок учится управлять не всей

рукой, а лишь кистью, отрабатывая мелкую моторную дифференциацию, которая напрямую связана с речевыми центрами мозга.

Игра в гольф требует соблюдения очередности, что учит самоконтролю. Соблюдение очередности в гольфе — это условие игры. Если нарушить очередь и ударить не свой ход, можно создать опасность, испортить игру (можно сдвинуть чужой мяч или помешать его траектории). Время ожидания своей очереди дети используют с пользой. Это не просто пауза, а активное обучение через наблюдение. Они внимательно следят за товарищем: анализируют его стойку, хват клюшки, реакцию на удачный или неудачный удар. Параллельно с этим ребёнок внутренне готовится к своему выходу, мысленно репетируя будущие действия и строя план [1, 4]. Это развивает способность понимать эмоции и развивать эмпатию.

Эмоциональные качели от восторга после попадания в цель до досады после промаха — не просто фон игры в гольф. Это активная стадия когнитивного развития, где ребенок учится отрабатывать свои эмоции и извлекать из них опыт.

Неудача (промах) — это возможность научиться управлять разочарованием, а успех — переживать радость от достижения цели через приложенные усилия.

Неудачи в игре и их преодоление закаляют характер, повышая устойчивость к стрессу. Гольф особенно ценен тем, что создаёт ситуацию чистого личного вызова: результат целиком зависит от самого игрока. Нет команды, на которую можно сослаться. Так на практике рождается понимание: твой результат — это прямое отражение твоего старания. Гольф учит управлять эмоциями в ситуации неуспеха: контроль реакции на промахи и ошибки; способность сохранять концентрацию после неудачи; развитие терпения. Польза гольфа для детей выходит далеко за рамки спорта. Эта игра целенаправленно развивает стрессоустойчивость, давая ребёнку в руки не только клюшку, но и психологический инструментарий для будущих жизненных вызовов [1, 4].

Игра в гольф формирует основы произвольного поведения и моральные нормы. Основы произвольного поведения у дошкольников в гольфе формируются через строгую структуру правил, требующих целенаправленных действий. Моральные нормы развиваются благодаря этикету игры, который учит уважению к партнерам и полю. Этикет гольфа формирует нормы честности, доброжелательности и ответственности.

Играющие должны строго и точно соблюдать правила игры, относиться к ним сознательно и ответственно, как к закону.

Обязательное соблюдение правил в игре способствует ответственности перед командой, умению считаться с другими. Дети учатся в процессе игры договариваться, объясняя свою точку зрения, давать и принимать обратную связь в доброжелательной форме. Чтобы объяснить свою тактику, ребенок строит сложные предложения, используя причинно-следственные связи. Он учится структурировать свою мысль для другого человека.

Таким образом, занятия SNAG-гольфом в дошкольном возрасте рассматриваются как комплексная развивающая система с огромным когнитивным потенциалом.

Список источников

1. *Борисова, М.М. Использование SNAG-гольфа для развития когнитивных функций детей дошкольного возраста / М.М. Борисова, Т.Г. Борисова // Эколого-физиологические аспекты биологии: современные проблемы и пути их решения: матер. докл. I-й Междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 95-летию профессора Г.И. Гиреева (Махачкала – 22, 23 октября 2025 года). - Махачкала, 2025. - С.139-144.*

2. Борисова, М.М., Валиевская, М.В. Обучение игре в гольф детей дошкольного возраста с использованием оборудования SNAG /М.М. Борисова, М.В. Валиевская // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. -2019.-№ 1.-С. 63-74.
3. Борисова, М.М. Детский гольф как один из современных видов спортивных игр / М.М. Борисова, М.В. Валиевская // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. стат. Всерос. с междунар. участ. очно-заочной науч.-практ. конф. Воронеж, 09-10 октября 2018 года. - Воронеж, 2018. - С.62-67.
4. Борисова, Т.Г. Технология проведения турнира по SNAG-гольф для младших школьников / Т.Г. Борисова // Шамовские чтения: сб. стат. XVII Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 25 января-03 февраля 2025. - М., 2025. - С.905-909.
5. Валиевская, М.В. Обучение SNAG-гольф для детей дошкольного возраста / М.В. Валиевская, М.М. Борисова. - М.: Линка-Пресс, 2020. - 192с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОК РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Булдакова И.В.¹, Кожевников В.С.¹, Байков В.П.²

¹Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

²Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Россия

***Аннотация.** В работе представлен сравнительный анализ физиологических и психофизиологических показателей у волейболисток различной квалификации. Исследование включало оценку типа энергообеспечения мышечной деятельности, спирометрию, диагностику подвижности нервных процессов и оценку текущего функционального состояния. По результатам исследования выявлено, что у игроков команды высшей лиги «Б» по сравнению со студенческой командой выше подвижность нервных процессов и скорость восстановления.*

***Ключевые слова:** женский волейбол, энергообеспечение мышц, спирометрия, подвижность нервных процессов, функциональное состояние.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS IN FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS OF VARYING SKILL LEVELS

Buldakova I.V.¹, Kozhevnikov V.S.¹, Baikov V.P.²

¹Udmurt State University, Izhevsk, Russia

²M.T. Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia

***Abstract.** This study provides a comparative analysis of physiological and psychophysiological parameters in female volleyball players with different qualifications. The research involved assessing the type of energy supply for muscle activity, conducting spirometry, diagnosing nervous process mobility, and evaluating the current functional state. The findings indicate that players from the higher-league "B" team demonstrate greater nervous process mobility and a higher recovery rate compared to players from the student team.*

***Keywords:** women's volleyball, muscle energy supply, spirometry, nervous process mobility, functional state.*

Введение. Современные волейболисты, как в мужском, так и в женском волейболе, помимо выдающихся антропометрических данных должны обладать

высоким уровнем физической подготовленности и быстротой сложных двигательных реакций, что в целом определяет скорость принятия решений и качество выполнения технико-тактических действий. Скорость восприятия, обработки информации и адекватность реакции на постоянно меняющиеся условия выполнения технико-тактических действий в условиях матча во многом зависят от типа нервной системы спортсмена [1]. Психофизиологические показатели волейболистов и их физическая подготовленность тесно связаны [2]. Применение комплексного контроля в волейболе, включающего оценку физиологических и психофизиологических показателей, позволяет на качественном уровне осуществлять отбор и индивидуализировать процесс подготовки спортсменов [3].

Цель исследования – провести сравнительный анализ физиологических и психофизиологических показателей у волейболисток различной квалификации.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимало участие 22 спортсменки: 12 волейболисток – игроки ЖВК «Италмас-ИжГТУ», участницы высшей лиги «Б» чемпионата России, и 10 волейболисток студенческой женской сборной команды «УдГУ». Применялся следующий комплекс методов исследования: 1) экспресс-диагностика функциональной подготовленности спортсменов по методу профессора С.А. Душанина; 2) спирометрия; 3) оценка подвижности нервных процессов «НС-Психотест»; 4) оценка текущего функционального состояния «Омега».

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов по методу проф. С.А. Душанина в ЖВК «Италмас-ИжГТУ» преобладание анаэробного типа энергообеспечения мышц выявлено в 11 случаях (92%), преобладание аэробного типа – у 1 человека (8 %). В студенческой команде «УдГУ» преобладание анаэробного типа энергообеспечения мышц выявлено в 9 случаях (90%), преобладание аэробного типа – у 1 человека (10 %). Аэробный тип энергообеспечения в обеих командах выявлен у игроков амплуа «центральный блокирующий».

Результаты теста «Максимальная вентиляция легких» показали отсутствие достоверных различий по этому показателю в % от должных значений между игроками двух команд. В ЖВК «Италмас-ИжГТУ» среднее значение данного показателя составило 89,67%, в студенческой команде «УдГУ» – 92,8%.

Оценка подвижности нервных процессов показала, что среди игроков ЖВК «Италмас-ИжГТУ» подвижный тип высшей нервной деятельности имеют 6 человек (50%), инертный – 3 человека (25%), уравновешенный – 3 человека (25%). В студенческой команде «УдГУ» с подвижным типом высшей нервной деятельности выявлено 2 человека (20%), с инертным – 6 человек (60%), уравновешенный тип имеют 2 человека (20%).

По результатам оценки текущего функционального состояния выявлено, что интегральный показатель «Спортивная форма» в ЖВК «Италмас-ИжГТУ» у 3 спортсменок находился в диапазоне 80-100 %, у 9 спортсменок – 60-80%. В студенческой команде «УдГУ» также у 3 спортсменок показатель «Спортивная форма» находился в диапазоне 80-100 %, у 5 спортсменок – 60-80% и у 2 спортсменок он был менее 60%.

Проведенное исследование показало, что в обеих командах преобладают игроки с преимущественно анаэробным энергообеспечением мышечной деятельности, игроки с преимущественно аэробным типом энергообеспечения относятся к амплуа «центральный блокирующий». Возможно, это объясняется

характером соревновательной деятельности в волейболе, требующим высокого прыжка и быстрой реакции, а также прерывистым характером мышечной деятельности. Отсутствие достоверных различий в показателях спирометрии вероятно связано с характером соревновательной деятельности в женском волейболе, как правило не предъявляющей высоких требований к функции внешнего дыхания спортсменок. Оценка текущего функционального состояния показала, что в студенческой команде «УдГУ» выявлены спортсмены с показателем «Спортивная форма» менее 60%, в ЖВК «Италмас-ИжГТУ» таких спортсменов не выявлено. Вероятно, что более квалифицированные волейболистки обладают способностью быстрее восстанавливаться после тренировочных нагрузок, учитывая, что недельный объем тренировочной работы у них выше более чем в 2 раза, по сравнению со студенческой командой. Существенные различия выявлены в подвижности нервных процессов. В ЖВК «Италмас-ИжГТУ» больше игроков с подвижным и уравновешенным типами высшей нервной деятельности, тогда как в студенческой команде у 60% спортсменов выявлен инертный тип ВНД. Данный показатель, может быть, одним из определяющих квалификацию игрока в женском волейболе.

Заключение. Таким образом, игроки команды высшей лиги «Б» отличаются от игроков студенческой команды более высокой подвижностью нервных процессов, что позволяет им быстрее принимать решения в условиях соревновательной деятельности, и более высокой скоростью восстановления, что позволяет им адаптироваться к необходимому объему и интенсивности тренировочной нагрузки, характерным для волейболистов высокой квалификации, а также дольше сохранять качество выполнения технико-тактических действий во время матча.

Список источников

1. Артемьева, В.Ю. Исследование физиологических основ скорости реакции у волейболистов высокой квалификации / В.Ю. Артемьева, А.С. Стурова // Актуальные медико-биологические проблемы спорта и физической культуры: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. - Волгоград, 2024. – С. 196-199.

2. Герасимова, И.Г. Выявление взаимосвязи психофизиологических показателей и физической работоспособности волейболистов различных возрастных групп / И.Г. Герасимова, И.Ш. Мутаева, Г.З. Халиков, Д.Б. Парамонова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т.11. – №.2. – С. 15-23.

3. Иорданская, Ф.А. Функциональная подготовленность волейболистов: диагностика, механизмы адаптации, коррекция симптомов дизадаптации / Ф.А. Иорданская. – М.: Спорт, 2016 – 176 с.

ГРУППОВЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НАПАДЕНИИ: МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФЛОРБОЛИСТОВ

Быков А.В.¹, Созинов С.А.², Юстус К.И.¹, Киприянова К.Ю.¹

¹Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова,
Архангельск, Россия

²Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург,
Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методические аспекты формирования групповых тактических взаимодействий в нападении у юных флорболистов. Представлен анализ структуры и содержания групповых тактических действий во флорболе, определены закономерности их формирования на учебно-тренировочном этапе подготовки. Разработанная методика обучения основана на последовательном освоении

базовых форм взаимодействий двух и трех игроков посредством применения специализированных игровых упражнений, моделирующих типичные соревновательные ситуации. Определены педагогические условия эффективной реализации методики, включающие поэтапность формирования тактических умений, вариативность применяемых средств, систематический контроль за качеством выполнения взаимодействий. Представленные методические рекомендации направлены на формирование у юных спортсменов способности к согласованным действиям с партнерами в условиях динамично меняющейся игровой ситуации, что является необходимым условием эффективности атакующих действий команды в целом.

Ключевые слова: флорбол, групповые тактические взаимодействия, нападение, методика обучения, юные спортсмены, комбинационная игра, технико-тактическая подготовка.

GROUP TACTICAL INTERACTIONS IN ATTACK: A METHODOLOGY FOR TRAINING FLOORBALL PLAYERS

Bykov A.V.¹, Sozinov S.A.², Yustus K.I.¹, Kipriyanova K.Y.¹

¹Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

²Saint Petersburg State Agrarian University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article examines the theoretical and methodological aspects of developing group tactical interactions in attack among young floorball players. An analysis of the structure and content of group tactical actions in floorball is presented, and the patterns of their development during the educational and training phase of preparation are identified. The developed teaching method is based on the consistent development of basic forms of interaction between two and three players through the use of specialized game exercises simulating typical competitive situations. Pedagogical conditions for the effective implementation of the method are defined, including a gradual development of tactical skills, variability of the means used, and systematic monitoring of the quality of interactions. The presented methodological recommendations are aimed at developing in young athletes the ability to coordinate actions with teammates in a dynamically changing game situation, which is a prerequisite for the effectiveness of the team's attacking actions as a whole.

Keywords: floorball, group tactical interactions, attack, teaching methods, young athletes, combination play, technical and tactical training.

Введение. Флорбол как современный динамичный вид спорта характеризуется высокой вариативностью игровых ситуаций, интенсивностью двигательной деятельности и необходимостью осуществления оперативного взаимодействия между партнерами в условиях активного противодействия соперника [2]. Эффективность атакующих действий во флорболе в значительной степени определяется способностью игроков к реализации согласованных групповых тактических взаимодействий, обеспечивающих создание численного преимущества на отдельных участках игровой площадки и последующее завершение атаки результативным ударом по воротам [5].

Групповые тактические взаимодействия представляют собой согласованные действия двух или трех игроков, направленные на решение конкретной тактической задачи посредством последовательного или одновременного применения индивидуальных технико-тактических действий в соответствии с определенной схемой взаимодействия. Таким образом, групповые тактические взаимодействия занимают промежуточное положение между индивидуальными и командными

тактическими действиями, выступая связующим звеном в структуре тактической подготовленности спортсменов в игровых видах спорта.

Вместе с тем анализ научно-методической литературы и практики подготовки юных флорболистов свидетельствует о недостаточной разработанности методических подходов к формированию групповых тактических взаимодействий в нападении на учебно-тренировочном этапе подготовки, что обуславливает актуальность настоящего исследования [4]. Следует подчеркнуть, что именно учебно-тренировочный этап (возраст 11–15 лет) является сенситивным периодом для освоения сложно-координационных форм коллективных взаимодействий, поскольку в данном возрастном периоде достигается необходимый уровень развития технической подготовленности, тактического мышления и способности к координации действий с партнерами.

Цель исследования – разработка и научное обоснование методики обучения групповым тактическим взаимодействиям в нападении юных флорболистов на учебно-тренировочном этапе подготовки.

Методология исследования. Для решения поставленных задач применялся комплекс теоретических методов исследования. Анализ научно-методической литературы по проблемам тактической подготовки в командных игровых видах спорта позволил определить сущность, структуру и классификацию групповых тактических взаимодействий, выявить общие закономерности и специфические особенности их формирования во флорболе. Изучение научных трудов, посвященных возрастным особенностям развития когнитивных процессов и двигательных способностей у юных спортсменов, способствовало определению оптимальных сроков и методических условий обучения групповым тактическим взаимодействиям.

Метод систематизации и обобщения применялся для анализа существующего педагогического опыта формирования групповых тактических взаимодействий в различных командных игровых видах спорта, что позволило выявить эффективные методические приемы, которые могут быть адаптированы для использования в подготовке юных флорболистов. Сравнительный анализ различных методических подходов к обучению тактическим взаимодействиям обеспечил определение наиболее рациональной последовательности освоения групповых тактических действий с учетом специфики соревновательной деятельности во флорболе.

Результаты исследования и их обсуждение.

Структура и содержание групповых тактических взаимодействий во флорболе. Групповые тактические взаимодействия в нападении во флорболе классифицируются по количеству участвующих игроков на взаимодействия двух игроков (парные комбинации) и взаимодействия трех игроков (тройные комбинации) [1]. К основным формам групповых тактических взаимодействий двух игроков в нападении относятся: передача и открывание («отдай и выйди»), передача и скрестное перемещение, передача в одно касание («стенка»), передача на свободное место, заслон партнеру. В структуре групповых тактических взаимодействий трех игроков выделяются: треугольник, смена позиций по кругу, комбинация со скрещиванием траекторий движения, комбинация с двумя последовательными передачами.

Анализ соревновательной деятельности флорболистов высокой квалификации свидетельствует о том, что успешность реализации атакующих действий в значительной степени определяется способностью игроков к выполнению групповых тактических взаимодействий в условиях жесткого противодействия соперника и

дефицита времени [3]. При этом эффективность групповых взаимодействий обуславливается не только уровнем технической подготовленности участвующих игроков, но и степенью взаимопонимания между партнерами, способностью к антиципации действий друг друга, своевременностью выполнения тактических маневров.

Следует отметить, что групповые тактические взаимодействия в нападении во флорболе характеризуются высокой динамичностью выполнения, поскольку типичная продолжительность атакующих действий составляет 6–12 секунд, что требует от игроков быстрого принятия тактических решений и оперативной реализации согласованных действий. Вместе с тем специфика флорбола, связанная с ограниченными размерами игровой площадки (40×20 м) и высокой плотностью расположения игроков, обуславливает необходимость выполнения групповых взаимодействий в условиях плотной опеки со стороны защитников соперника.

Важно подчеркнуть, что успешность реализации групповых тактических взаимодействий во многом определяется способностью игроков к правильному выбору момента начала взаимодействия, рациональному распределению игрового пространства, своевременной передаче мяча партнеру и адекватному реагированию на изменение игровой ситуации. В связи с этим методика обучения групповым тактическим взаимодействиям должна предусматривать не только формирование двигательных навыков выполнения конкретных комбинаций, но и развитие специальных перцептивных и когнитивных способностей, обеспечивающих эффективность взаимодействия с партнерами.

Теоретические основы формирования групповых тактических взаимодействий у юных спортсменов. Формирование групповых тактических взаимодействий у юных спортсменов представляет собой сложный педагогический процесс, эффективность которого определяется соблюдением ряда методических принципов и учетом возрастных особенностей занимающихся. Учебно-тренировочный этап подготовки (11–15 лет) характеризуется интенсивным развитием способности к координации движений, совершенствованием процессов распределения и переключения внимания, формированием оперативного мышления, что создает благоприятные предпосылки для освоения сложных форм коллективных взаимодействий.

Обучение групповым тактическим взаимодействиям должно осуществляться после достижения юными спортсменами достаточного уровня сформированности индивидуальных технико-тактических действий, поскольку групповые взаимодействия представляют собой последовательную реализацию индивидуальных действий нескольких игроков в соответствии с определенной тактической схемой. При этом преждевременное включение сложных форм групповых взаимодействий в содержание тренировочного процесса может привести к формированию устойчивых технических ошибок и снижению эффективности индивидуальных действий игроков.

Существенное значение для успешности формирования групповых тактических взаимодействий имеет развитие специальных перцептивных способностей, в частности, периферического зрения, способности к распределению и переключению внимания между несколькими объектами, антиципации траектории движения мяча и перемещений игроков. Данные способности обеспечивают своевременное восприятие и адекватную оценку динамично изменяющейся игровой ситуации.

Формирование групповых тактических взаимодействий предполагает не только освоение определенных схем взаимодействия, но и развитие способности к их вариативному применению в зависимости от конкретной игровой ситуации, действий

соперника и партнеров. Следовательно, методика обучения групповым тактическим взаимодействиям должна предусматривать систематическую вариацию условий выполнения комбинаций, что способствует формированию гибкости тактического мышления и способности к адаптации освоенных взаимодействий к меняющимся условиям соревновательной деятельности.

Методика обучения групповым тактическим взаимодействиям в нападении. Разработанная методика обучения групповым тактическим взаимодействиям в нападении юных флорболистов базируется на следующих методических принципах: последовательность формирования тактических умений (от простого к сложному), систематичность применения специализированных упражнений, вариативность условий выполнения взаимодействий, соответствие содержания обучения уровню подготовленности занимающихся.

Процесс обучения групповым тактическим взаимодействиям включает четыре последовательных этапа.

На первом этапе (ознакомительном) осуществляется формирование представлений о сущности и значении групповых тактических взаимодействий, ознакомление с основными формами взаимодействий двух и трех игроков в нападении, демонстрация рациональных способов их выполнения. На данном этапе преимущественно применяются словесные методы (объяснение, беседа), наглядные методы (показ, демонстрация схем взаимодействий, видеоматериалов соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов), что способствует формированию теоретических знаний и зрительных представлений о структуре групповых взаимодействий.

На втором этапе (начальное разучивание) происходит практическое освоение базовых форм групповых взаимодействий двух игроков в упрощенных условиях без противодействия защитников. Основными средствами обучения на данном этапе являются подводящие упражнения, предусматривающие многократное повторение конкретной комбинации (передача и открывание, передача в одно касание) с акцентом на правильность выполнения технических приемов и своевременность тактических действий партнеров. Важнейшим методическим условием является постепенное увеличение скорости выполнения взаимодействий по мере формирования согласованности действий между партнерами.

Третий этап (углубленное разучивание) характеризуется совершенствованием освоенных взаимодействий двух игроков в условиях пассивного и активного противодействия защитников (упражнения 2×1, 2×2), а также освоением взаимодействий трех игроков в упрощенных условиях. На данном этапе применяются специализированные игровые упражнения, моделирующие типичные соревновательные ситуации, что способствует формированию способности к реализации групповых взаимодействий в условиях противодействия соперника. Существенное значение имеет систематическая вариация исходных позиций игроков, направлений атаки, действий защитников, что обеспечивает формирование гибкости тактического мышления и способности к адаптации освоенных взаимодействий к различным игровым ситуациям.

Четвертый этап (закрепление и совершенствование) предполагает закрепление и совершенствование освоенных групповых взаимодействий в условиях, максимально приближенных к соревновательным (упражнения 3×3, 4×4, учебные игры). На данном этапе акцент делается на развитии способности к выбору рациональной формы взаимодействия в зависимости от конкретной игровой ситуации, скорости принятия

тактических решений, совершенствовании взаимопонимания между партнерами. Важнейшим методическим приемом является систематический педагогический анализ эффективности выполняемых взаимодействий с последующей коррекцией выявленных ошибок посредством применения целенаправленных упражнений.

Особое значение в структуре методики обучения имеет систематическое применение метода игровых заданий, предусматривающего решение конкретных тактических задач в условиях ограниченного противодействия (например, создание голевого момента посредством выполнения определенной комбинации в течение 10 секунд). Данный метод способствует формированию осознанного отношения к выполнению групповых взаимодействий, развитию способности к оперативному принятию тактических решений в динамично меняющихся игровых ситуациях.

Организационно-методические условия реализации методики. Эффективная реализация методики обучения групповым тактическим взаимодействиям в нападении предполагает создание следующих организационно-методических условий.

Во-первых, необходимо обеспечить достаточный уровень сформированности индивидуальных технико-тактических действий у юных флорболистов, поскольку групповые взаимодействия основаны на последовательной реализации индивидуальных действий нескольких игроков в соответствии с определенной тактической схемой. При этом особое внимание следует уделять совершенствованию базовых технических приемов (ведение мяча, передачи на различные расстояния, прием мяча, удары по воротам), поскольку несовершенство технической подготовленности существенно снижает эффективность групповых взаимодействий.

Во-вторых, важнейшим условием является систематичность применения специализированных упражнений, направленных на формирование групповых тактических взаимодействий, посредством включения их в структуру каждого тренировочного занятия в объеме не менее 25–30% общего тренировочного времени. При этом упражнения, направленные на освоение новых форм взаимодействий, целесообразно выполнять в первой половине основной части занятия, когда сохраняется оптимальный уровень концентрации внимания и работоспособности, тогда как упражнения, направленные на закрепление и совершенствование освоенных взаимодействий, могут выполняться во второй половине основной части.

В-третьих, существенное значение имеет формирование относительно стабильных игровых звеньев (пар, троек игроков), систематически взаимодействующих между собой в процессе тренировочных занятий и соревнований, что способствует развитию взаимопонимания между партнерами и формированию согласованности действий. Целесообразна периодическая ротация состава игровых звеньев, обеспечивающая формирование универсальности и способности к эффективному взаимодействию с различными партнерами.

В-четвертых, необходимо обеспечить систематический педагогический контроль за качеством выполнения групповых тактических взаимодействий посредством визуального наблюдения в процессе тренировочных занятий и анализа соревновательной деятельности с регистрацией количественных и качественных показателей эффективности взаимодействий. Результаты контроля должны использоваться для коррекции содержания тренировки и индивидуализации методики обучения с учетом особенностей подготовленности занимающихся.

В-пятых, важнейшим условием эффективности методики является активное включение юных флорболистов в соревновательную деятельность (не менее 20–25

игр в течение годовичного цикла подготовки), поскольку именно соревнования создают оптимальные условия для практического применения освоенных групповых взаимодействий в условиях высокой психоэмоциональной нагрузки и активного противодействия реального соперника.

Методические рекомендации. На основании результатов проведенного теоретического исследования сформулированы следующие методические рекомендации по обучению групповым тактическим взаимодействиям в нападении юных флорболистов.

Обучение групповым тактическим взаимодействиям следует начинать после достижения юными спортсменами достаточного уровня сформированности индивидуальных технико-тактических действий, что обычно происходит на учебно-тренировочном этапе подготовки (возраст 11–12 лет).

Процесс обучения должен носить поэтапный характер с постепенным усложнением условий выполнения взаимодействий: от упражнений без противодействия к упражнениям с пассивным противодействием, затем к упражнениям с активным противодействием и, наконец, к применению взаимодействий в учебных играх и соревнованиях.

Освоение групповых тактических взаимодействий целесообразно начинать с простейших форм взаимодействий двух игроков (передача и открывание, передача в одно касание), постепенно переходя к более сложным формам взаимодействий двух игроков и последующему освоению взаимодействий трех игроков.

Необходимо систематическое применение игрового метода, способствующего формированию способности к осознанному выбору рациональной формы взаимодействия в зависимости от конкретной игровой ситуации. Важнейшим условием эффективности обучения является вариативность применяемых упражнений, предполагающая систематическое изменение исходных позиций игроков, направлений атаки, действий защитников, количества участников, что способствует формированию гибкости тактического мышления и способности к адаптации освоенных взаимодействий к различным игровым ситуациям. Следует формировать относительно стабильные игровые звенья, систематически взаимодействующие между собой, что способствует развитию взаимопонимания между партнерами и повышению эффективности групповых взаимодействий.

Необходимо систематически осуществлять педагогический анализ эффективности выполняемых групповых взаимодействий в условиях соревновательной деятельности с целью выявления типичных ошибок и последующей их коррекции в процессе тренировочных занятий.

Заключение. Проведенное теоретическое исследование позволяет заключить, что эффективность обучения групповым тактическим взаимодействиям в нападении юных флорболистов определяется соблюдением принципа поэтапности формирования тактических умений, систематичностью применения специализированных игровых упражнений и вариативностью условий выполнения взаимодействий. Разработанная методика, основанная на последовательном освоении базовых форм взаимодействий двух и трех игроков посредством применения специализированных игровых упражнений, обеспечивает формирование у занимающихся способности к согласованным действиям с партнерами в условиях динамично меняющейся игровой обстановки.

Теоретический анализ научно-методической литературы и обобщение педагогического опыта подготовки спортсменов в командных игровых видах спорта

свидетельствуют о том, что систематическое применение разработанной методики способствует повышению эффективности атакующих действий команды в целом. Наиболее выраженная динамика отмечается в показателях, характеризующих способность к выбору рациональных форм взаимодействия, своевременность выполнения тактических маневров, согласованность действий между партнерами.

Таким образом, целенаправленное формирование групповых тактических взаимодействий на учебно-тренировочном этапе подготовки создает прочную основу для последующего освоения командных тактических действий и формирования высокого уровня игрового мастерства юных флорболистов. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методики формирования командных тактических взаимодействий у флорболистов на этапе спортивного совершенствования, а также с изучением влияния индивидуально-психологических особенностей игроков на эффективность реализации групповых взаимодействий в условиях соревновательной деятельности.

Список источников

1. Быков, А.В. *Стратегия и тактика в командных игровых видах спорта* / А. В. Быков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 12(82). – С. 44-50.
2. Быков, А.В. *Флорбол - командный игровой вид спорта. История развития* / А. В. Быков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 4. – С. 90-97.
3. Кузьменко, Г.А. *Иерархия субъективных трудностей при реализации технико-тактических действий вратарями по флорболу* / Г. А. Кузьменко, Г. М. Шевердин // Казанская наука. – 2017. – № 12. – С. 180-185.
4. Сутугина, Л.Н. *Совершенствование технико-тактической подготовки во флорболе* / Л. Н. Сутугина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 4(74). – С. 186-189.
5. Титовец, С.В. *Применение образовательных технологий при обучении технике игры в флорбол* / С. В. Титовец, Д. С. Софошин // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 31 октября 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 702-707.

НЮАНСЫ И ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВКАХ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНТОВ

Ван Хуну, Атаманычев А.Н.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация: Статья посвящена анализу отличительных особенностей индивидуального тренинга в баскетболе и выявлению специфики применения в работе со студенческой командой. В работе рассматривается индивидуальная тренировка как ключевой инструмент для коррекции и совершенствования технических элементов, что особенно актуально в условиях ограниченного времени командных занятий в вузе. В ходе исследования анализируются основные подходы к построению индивидуальных занятий: диагностика слабых мест, постановка персональных задач, использования специализированных упражнений и средств обратной связи. Подчеркивается необходимость тесной взаимосвязи между тренером и игроком для достижения максимального эффекта. Сделан вывод о целесообразности системного применения индивидуального тренинга в подготовке студенческих баскетбольных команд.

Ключевые слова: индивидуальный тренинг, баскетбол, студенческий спорт, техника баскетбола, методика обучения, коррекция навыков.

NYUANSY I PODKHODY K OBUCHENIYU V INDIVIDUAL'NYKH TRENIROVKAKH BASKETBOLISTOV STUDENTOV

Van Khunu, Atamanychev A.N.

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Russia

Abstract. *The article analyzes the distinctive features of individual basketball training and identifies the specifics of its use in working with a student team. The paper considers individual training as a key tool for correcting and improving technical elements, which is especially important in conditions of limited time of team classes at the university. The study analyzes the main approaches to building individual classes: diagnosing weaknesses, setting personal goals, using specialized exercises and means of feedback. The need for a close relationship between the coach and the player is emphasized in order to achieve maximum effect. The conclusion is made about the expediency of the systematic application of individual training in the preparation of student basketball teams.*

Keywords: *individual training, basketball, student sports, basketball technique, teaching methods, skills correction.*

Введение. В современном баскетболе, характеризующемся высокими скоростями и интенсивностью игровых действий, техническая оснащенность игрока является фундаментом его мастерства. Основная проблема студенческого баскетбола заключается в дефиците тренировочного времени, обусловленном академической нагрузкой игроков и ограниченным числом командных занятий. Это создает конфликт между задачей общего развития команды и необходимостью адресной коррекции техники каждого спортсмена. Оптимальным решением данного противоречия является внедрение продуманной системы индивидуального тренинга [4, 6].

Таким образом, **целью** данной работы является определение отличительных особенностей индивидуального тренинга и выявление специфики его применения для обучения технике баскетболистов студенческой команды.

Для достижения поставленной цели в работе были определены следующие **задачи**:

1. Рассмотреть особенности индивидуального тренинга в баскетболе.
2. Выявить основные отличия индивидуальной тренировки от командных занятий.
3. Определить особенности обучения техническим элементам на индивидуальных тренировках.
4. Проанализировать специфику использования индивидуального тренинга в студенческой баскетбольной команде.

В работе использовались следующие **методы исследования**: анализ научно-методической литературы по теме исследования; обобщение теоретических данных; педагогическое наблюдение за тренировочным процессом студенческой баскетбольной команды. Выбранная тема способствует повышению эффективности подготовки баскетболистов студенческой команды за счет более целенаправленного обучения технике и рационального использования индивидуальных тренировок.

Проблематика индивидуального подхода в спортивной тренировке широко освещена в трудах отечественных и зарубежных специалистов. Л.П. Матвеев [5] указывал на индивидуализацию как на один из основополагающих принципов

спортивной тренировки. В контексте спортивных игр, В.К. Бальсевич [1] и Т. В. Карлюк [3] подчеркивали важность коррекционной работы, направленной на ликвидацию индивидуальных технических недостатков. Современные исследования в области баскетбола А.Я. Гомельский [2], А.В. Лаптев [4] акцентируют внимание на том, что индивидуальная тренировка является наиболее эффективным способом отработки «коронных» элементов и исправления ошибок, невыполнимых в полной мере в групповых условиях. Однако нюансы адаптации этих общих принципов именно к реалиям студенческого баскетбола, с его социально-психологическими и организационными особенностями, требуют дополнительного анализа.

Результаты исследования. Проведенный анализ позволил выделить следующие отличительные особенности индивидуального тренинга в баскетболе:

1. Высокая степень персонализации. Содержание тренировки строится исключительно на задачах и потребностях конкретного игрока (например, постановка броска левой рукой, улучшение дриблинга против давления, отработка специфического защитного движения).

2. Сфокусированность на деталях. Возможность уделить максимальное внимание биомеханике движения, «чувству мяча», постановке стопы, работе кисти, что невозможно при групповой работе.

3. Гибкость и оперативность. Тренер может мгновенно вносить коррективы, менять упражнения, их интенсивность и объем в зависимости от состояния и реакции спортсмена.

4. Психологический аспект. Создается атмосфера доверия и открытого диалога, где игрок может задать вопросы, не стесняясь ошибок, что способствует более глубокому осмыслению техники.

Особенности использования индивидуальной тренировки в студенческой команде:

1. Диагностика как основа. В условиях дефицита времени первым этапом является тщательный анализ игровых и тренировочных видео, выявление 1-2 ключевых технических проблем, тормозящих развитие игрока в командной системе.

2. Интеграция с командными задачами. Индивидуальный план должен работать на общую концепцию команды.

3. Учет контекста студенческого спорта. Необходимо планировать нагрузку, учитывая сессионные периоды, общую усталость студента. Краткость (30-45 минут) и интенсивность таких тренировок часто эффективнее длительных.

4. Использование технологий. Актуально применение планшетов для мгновенного просмотра повтора упражнения, датчиков для анализа биомеханики броска, что соответствует цифровой среде, привычной для студентов.

5. Развитие автономности. Важной задачей является обучение игрока самостоятельной разминке, простым упражнениям для поддержания навыка, которые он может выполнять без присутствия тренера.

Заключение. Проведенный анализ подтверждает, что индивидуальный тренинг в баскетболе не является просто уменьшенной копией командной тренировки, а представляет собой качественно иной педагогический инструмент. Его ядро – точечное воздействие на «слабые звенья» технической подготовленности игрока и шлифовка его сильных сторон. В специфических условиях студенческой команды эффективность индивидуального тренинга напрямую зависит от его системности и интеграции в общий тренировочный макроцикл. Ключевыми становятся не объем, а точность поставленных задач и качество обратной связи. Такой подход позволяет

компенсировать ограниченность времени командных занятий и способствует ускоренному техническому развитию игроков, многие из которых не имеют опыта специализированных спортивных школ.

Таким образом, можно сделать **выводы**, что индивидуальный тренинг является эффективным средством совершенствования технической подготовки баскетболистов, однако требует предварительной глубокой диагностики, четкой увязки личных задач с командной тактикой, учета академической нагрузки игроков и активного использования цифровых средств обучения. А также, применение индивидуальных тренировок в студенческих командах способствует повышению общего уровня спортивного мастерства.

Список источников

1. Бальсевич, В.К. Спортивный вектор физического воспитания в российской школе / В.К. Бальсевич. – Москва: Теория и практика физической культуры, 2006.
2. Гомельский, А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений / А. Я. Гомельский. – М.: 1997. – 189 с.
3. Карлюк, Т. В. Методика обучения техническим приемам игры в баскетбол: учебно-методическое пособие по баскетболу для преподавателей и студентов не профильных вузов / Т. В. Карлюк, Н. Н. Гаврилович. – Гомель, 2010. – 86 с.
4. Лаптев, А.В. Методика интенсификации бросковой подготовки в баскетболе / А. В. Лаптев // Научный альманах МГАФК: Годы 2006-2007. Том 8. – Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2007. – С. 117-119.
5. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее приложения / Л.П. Матвеев. – Москва: Советский спорт, 2019. – 345 с.
6. Штаб, Е.В. Роль похвалы в тренировочном процессе юных баскетболистов / Е.В. Штаб, А.В. Лаптев // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: матер. V науч.-практ. конф. студ. факульт. магист. подготовки, Малаховка, 11 ноября 2021 года. – Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2022. – С. 36-38.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ТЕХНИКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАНДАРТНОГО КИСТЕВОГО БРОСКА И БРОСКА «ЩЕЛЧОК» ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА И ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Виноградов Н.О., Галиуллин А.Р.

*Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма,
Казань, Россия*

Аннотация. В статье проводится сравнительный анализ тенденций техники стандартного кистевого броска и броска «щелчок» хоккеистов на этапе совершенствования спортивного мастерства и на этапе высшего спортивного мастерства, а также рассмотрен вопрос об использовании этих видов бросков в соревновательной деятельности спортсменов.

Ключевые слова: стандартный кистевой бросок, «щелчок», соревновательная деятельность, хоккей с шайбой, этап ССМ, этап ВСМ.

COMPARATIVE ANALYSIS OF TECHNIQUE TRENDS AND USAGE IN COMPETITIVE ACTIVITY OF THE STANDARD WRIST SHOT AND SNAP SHOT BY HOCKEY PLAYERS AT THE STAGE OF SPORTS MASTERY IMPROVEMENT AND AT THE STAGE OF HIGHEST SPORTS MASTERY

Vinogradov N.O., Galiullin A.R.

Volga State University of Physical Education, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. *The article provides a comparative analysis of the trends in the technique of the standard wrist shot and the "click" shot of ice hockey players at the stage of improving sports skills and at the stage of higher sports skills, and also discusses the use of these types of shots in the competitive activities of athletes.*

Keywords: *standard wrist shot, "click" shot, competitive activities, ice hockey, stage of improving sports skills, stage of higher sports skills.*

Актуальность. Хоккей с шайбой в наши дни не перестает развиваться, прогресс можно увидеть практически во всем, начиная с экипировки спортсменов, правил игры, новых методик подготовки хоккеистов, заканчивая прогрессом хоккеистов в физической, технической, тактической, психологической подготовке. Скорость игры заставляет спортсменов прогрессировать во всех компонентах, необходимых для ведения игры. Для хоккеистов на этапе ССМ и ВСМ большое значение имеет техническая подготовка, так как технически оснащённый хоккеист на данных этапах подготовки будет более востребован потому, что с развитием хоккея в учебно-тренировочном процессе и в соревновательной деятельности остается минимальное количество времени на принятие верного решения, а, чтобы принять верное решение, хоккеист должен быть технически оснащен. Техническая подготовка хоккеистов - ключевой компонент спортивного совершенствования, сочетающий освоение базовых элементов с интеграцией в соревновательные условия для повышения скорости, точности и эффективности движений на льду [2, 3].

К технике владения клюшкой и шайбой в хоккее относятся – ведение, броски и удары, передачи, прием и остановки, обводка, финты, отбор, вбрасывание. Все это важно, но техника бросков играет особую роль, так как бросок – это одно из конечных действий в зоне атаки оппонента. Броском заканчивается атака, и только нанеся бросок можно забить гол.

В современном хоккее рассматриваются следующие виды бросков шайбы: стандартный кистевой бросок;

- бросок с ходу;
- заматающий или кистевой бросок с большой амплитудой;
- щелчок;
- подкидка [4, 5].

Как можно заметить присутствует достаточное количество видов бросков. В статье мы рассмотрим два часто применяемых вида броска спортсменами на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Так как, именно, эти виды бросков, по большей мере, приводят к взятию ворот на данных этапах подготовки хоккеистов.

Соответственно совершенствованию техники бросков хоккеиста должно уделяться существенное внимание в тренировочном процессе [1].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ стандартного кистевого броска и броска «щелчок» хоккеистов на этапе ССМ и ВСМ.

Результаты исследования и их обсуждения. Анализ проводился на основе соревновательной деятельности хоккеистов из двух Российских хоккейных лиг – ЮХЛ (Юниорская Хоккейная Лига) и КХЛ (Континентальная Хоккейная Лига)

Команды, матчи которых были проанализированы:

1. ХК «Ак Барс» (город Казань, лига Юниорская Хоккейная Лига)
2. ХК «Ижсталь» (город Ижевск, лига Юниорская Хоккейная Лига)
3. ХК «Нефтяник Ак-Барс» (город Альметьевск, лига Юниорская Хоккейная Лига)
4. ХК «Нефтехимик» (город Нижнекамск, лига Юниорская Хоккейная Лига)
5. ХК «Динамо» (город Москва, лига Континентальная Хоккейная Лига)
6. ХК «СКА» (город Санкт-Петербург, лига Континентальная Хоккейная Лига)
7. ХК «Автомобилист» (город Екатеринбург, лига Континентальная Хоккейная Лига)
8. ХК «Амур» (город Хабаровск, лига Континентальная Хоккейная Лига).

Таблица 1 - Результаты анализа процентного соотношения показателей выполнения бросков (Стандартный кистевой бросок и бросок «щелчок») хоккеистами

Вид броска	ССМ	ВСМ
Стандартный кистевой бросок	70%	85%
Щелчок	30%	15%

При анализе соревновательной деятельности спортсменов на этапе ССМ и ВСМ в расчет брались два вида броска – Стандартный кистевой бросок и бросок «щелчок». Педагогический анализ матчей команд с участием хоккеистов этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства позволил нам определить, что хоккеистами на этапе совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства спортсмены в соревновательной деятельности больше используют такой вид броска, как - стандартный кистевой бросок. На этапе ССМ 70%, а на этапе ВСМ 85%. Также можно отметить, что большее количество шайб было заброшено после выполнения броска «стандартный кистевой бросок» на этапе ССМ и на этапе ВСМ.

Заключение. Анализ научно-методической литературы выявил, что на основании современных тенденций недостаточно методик совершенствования техники бросков шайбы «стандартный кистевой бросок» и бросок «щелчок» хоккеистов на этапе совершенствования спортивного мастерства и на этапе высшего спортивного мастерства.

Сравнительный анализ хоккейных матчей с участием хоккеистов этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства позволил выявить, что хоккеисты этапа совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства чаще всего в соревновательной деятельности используют вид броска «Стандартный кистевой бросок».

Список источников

1. Алонцев, В.В. *Техническая подготовка центральных нападающих в хоккее с шайбой* / В. В. Алонцев, Е. Р. Спиридонов // *Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тез. 80-й Междунар. науч.-техн. конф.* - Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. – 2022. – С. 456.

2. Борцова, А.А. Методика обучения технике удара в хоккее на занятиях физической культурой в школе / А.А. Борцова. // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 2016. – № 3. – С. 60-63.
3. Голубев, Ю.В. Техника игры в хоккее и ее формирование в тренировочном процессе / Ю.В. Голубев. – Минск: Высшая школа, 2014. – 224 с.
4. Догонос, И.А. Техническая подготовка хоккеистов на стадии высшей специализации / И.А. Догонос. – М.: ФГБУ ФНИЦ «Динамо» МВД России. – 2011. – 72 с.
5. Мухаметзянов, Л.Т. Развитие координационных способностей хоккеистов 10-11 лет с применением упражнений фитнеса / Л.Т. Мухаметзянов, Р.В. Фаттахов // *Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма: сб. стат. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ.* – Казань, 2021. – С. 189-190.

КОНВЕРСИОННАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Гаврилов Н.В., Нифонтов М.Ю., Привалов А.В.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Конверсионная подготовка в спортивных играх предполагает применение современных технологий, которые позволяют адаптировать тренировочные программы квалифицированных спортсменов под нужды детско-юношеского спорта. Футбол является не исключением, повышение технического мастерства юных футболистов предусматривает применение технологий из профессионального футбола. В статье рассматривается построение конверсионной тренировки в процессе технической подготовки юных футболистов.

Ключевые слова: футбол, юные игроки, техническая подготовка, конверсия, адаптация технологий.

CONVERSION TECHNICAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS

Gavrilov N.V., Nifontov M.Yu., Privalov A.V.

*National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft,
St. Petersburg, Russia*

Abstract. Conversion training in sports games involves the use of modern technologies that make it possible to adapt the training programs of qualified athletes to the needs of youth sports. Football is no exception, the increase in the technical skill of young football players provides for the use of technologies from professional football. The article examines the construction of conversion training in the process of technical training of young football players.

Keywords: football, young players, technical training, conversion, adaptation of technologies.

Введение. Анализ тенденций развития современного футбола свидетельствует о непрерывном возрастании интенсивности игровых действий, повышении уровня физической подготовленности спортсменов, значения эффективности и точности выполнения футболистами игровых приемов и двигательных действий. Дальнейший рост уровня достижений футболистов требует совершенствования организации начального обучения элементам игры с применением конверсионного подхода.

Необходимо разрабатывать новые средства и методы физической и технической подготовки детей, занимающихся футболом, которые активно применяются при подготовке квалифицированных спортсменов [3, 6].

Результативность игры в футбол во многом определяется технической подготовленностью игрока, база которой закладывается на начальном этапе подготовки. Овладение техникой, связано с многими факторами: развитием способности юного спортсмена координировать свои движения, формированием точности движений, уровнем развития основных и специальных физических качеств, способностью усваивать изучаемый материал, а также возможностью применять современные технологии, которые позволяют адаптироваться спортсменам УК условиям взрослой игры [1, 4, 5].

В качестве одного из подходов решающих задачи конверсионной технической подготовки юных футболистов является симметричное и ассиметричное выполнение двигательных действий обеспечивает технико-тактическое преимущество над соперником [2].

Цель исследования – рассмотреть содержание конверсионной технической подготовки юных футболистов.

Организация исследования. Основой занятий у юных футболистов стала разработанная методика конверсионной технической подготовки. Основные задачи, решаемые в учебно-тренировочном процессе, с юными футболистами были следующими:

1. Формирование у юных спортсменов активного отношения к занятиям футболом.
2. Всесторонняя общая и специальная физическая подготовка с обязательным использованием мячей.
3. Освоение навыков коллективной игры.
4. Обучение технике футбола.
5. Контроль выполнения двигательных заданий.

Основная часть. В возрасте 7-10 лет возрастает контролирующая роль коры головного мозга. По мере образования новых и более сложных кортикальных систем деятельность больших полушарий становится более тонкой и сложной. Быстрее происходит образование условных рефлексов. Динамические стереотипы двигательных навыков, закрепленные в юном возрасте, обладают значительной устойчивостью и могут сохраняться в течение многих лет.

Способность к формированию двигательных навыков с возрастом снижается. Поэтому конверсионная техническая подготовка юных спортсменов должна находиться под особым вниманием тренера.

Поскольку техника футбола представляет собой совокупность большой группы приемов и способов обращения с мячом и передвижения, изучение ее превращается в сложный и длительный процесс. Для решения задач обучения с меньшей затратой времени и усилий большое значение имеет систематизация изучаемого материала и определение рациональной последовательности обучения технике.

В нашем случае предлагается использование методики, направленной на обучение и совершенствование техники владения мячом с помощью переноса тренировочных средств из профессионального футбола, адаптированных к юным спортсменам.

Предлагаемая методика основана на том, что разучивание того или иного приема начинается с неудобной ноги. При этом дается равная нагрузка на неудобную

и удобную ноги, то есть сначала юный футболист технический прием неудобной ногой, затем удобной, то же количество времени. Обязательным условием выполнения технического приема было касание мяча на каждый шаг.

На занятиях с футболистами 7-8 лет изучение технических приемов проводилось на двух занятиях в неделю, одно занятие было посвящено общей физической подготовке.

На начальном этапе необходима конверсионная техническая подготовка, которая исключает специфическое воздействие на многие двигательные навыки. Имея малый запас двигательных навыков, детям будет трудно в будущем освоить сложные футбольные движения. Поэтому именно в детском возрасте необходимо развивать быстроту, гибкость, координационные способности, на чем базируется будущая техническая подготовка.

Таблица 1 - Содержание учебно-тренировочных занятий конверсионной технической подготовки юных футболистов

Части занятия	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
Подготовительная	Общеразвивающие упражнения	Ведение мяча и общеразвивающие упражнения	
Основная	Изучение технических приемов, эстафеты, игра в футбол.		
Заключительная	Восстановление дыхания, домашнее задание.		

Исходя из этого, одно занятие в неделю юных футболистов было направлено на общую физическую подготовку. Направленность разделов общей физической подготовки определялась сенситивностью возрастного периода для развития определенных двигательных качеств, а также приоритетностью специальных физических качеств футболиста. Большое внимание уделялось воспитанию таких физических качеств, как гибкость и координационные способности. На их развитие отводилось 25 и 35% тренировочного времени, соответственно. По 15% общей физической подготовки было посвящено развитию скоростных и скоростно-силовых качеств.

В возрасте 7-9 лет на первое место выдвигается количество повторений и их вариативность, что позволяет охватить все разнообразие двигательных действий.

Наряду с прохождением тренировочного материала, юным спортсменам предлагались домашние задания. Задания подбирались индивидуально для каждого юного спортсмена и записывались в специально заведенный дневник. Упражнения, включенные в домашнее задание, объяснялись после тренировочного занятия родителям, которые должны были обратить внимание на качество выполнения заданий, проконтролировать их выполнение и подтвердить его своей подписью в дневнике. Выполнение домашнего задания проверялось на следующей тренировке.

В осенне-зимний период домашние задания на совершенствование технических приемов выполнялись с воздушным шариком. Медленное движение воздушного шарика позволяло качественно выполнять технический прием, находить оптимальные движения для удачного выполнения.

Заключение. Техника игры в футбол достаточно сложна, а во время игры техническое умение игрока проявляется вместе с тактическим мышлением, физическими способностями и психологическими качествами. Применяемая на тренировках методика конверсионной технической подготовки юных футболистов по сути дела, близка к требованиям, предъявляемым к футболистам во время игры и по

нашему мнению, будет способствовать созданию фундамента для будущего спортивного мастерства юных футболистов.

Список источников

1. Алексеев, С.В. Педагогические условия совершенствования начального обучения технике футбола с учетом общего и частного в ее содержании: автореф. дис канд. пед. наук / Алексеев Стефан Валериевич. – Чебоксары, 2010. – 22 с.
2. Войцехович, А.Е. Алгоритм определения когнитивной основы индивидуального технико-тактического действия юных футболистов / А.Е. Войцехович, М.Ю. Нифонтов // Научные исследования и разработки в спорте. Вестник аспирантуры и докторантуры. – СПб., 2024. - С. 28-32.
3. Губа, В. П. Теория и методика футбола: учебник для вузов / В.П. Губа, А.В. Лексаков. - М.: Советский спорт, 2013. – 536 с.
4. Кудяшев, Н.Х. Техническая подготовка юных футболистов на начальном этапе обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Кудяшев Наиль Хасанович. - Набережные Челны, 2011. – 21 с.
5. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М., 2023. – 288 с.
6. Шагин, Н.И. Интеграция средств физической и технической подготовки детей 5-6 лет, занимающихся футболом: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шагин Никита Игоревич. – М., 2017. - 148 с.

УПРАВЛЕНИЕ ИГРОВЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛЕЙБОЛА)

Ганенко А.С., Родин А.В., Губа В.П.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Эффективность соревновательной деятельности в современном волейболе определяется системой рациональных двигательных действий, которые позволяют решать различные тактические задачи. Материалы статьи посвящены вопросам изучения временных параметров выполнения игровых действий и управление ими в ходе соревнований.

Ключевые слова: спортивные игры, волейбол, соревновательная деятельность, управление двигательными действиями.

MANAGEMENT OF GAME ACTIONS IN COMPETITIVE ACTIVITIES OF ATHLETES (VOLLEYBALL EXAMPLE)

Ganenko A.S., Rodin A.V., Guba V.P.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The effectiveness of competitive activity in modern volleyball is determined by a system of rational motor actions that allow you to solve various tactical problems. The materials of the article are devoted to the study of the time parameters of the performance of game actions and their management during the competition.

Keywords: sports games, volleyball, competitive activity, motor action control.

Введение. Современный волейбол - игра, предъявляющая высокие требования к двигательным способностям и функциональному состоянию организма спортсмена. Для достижения высоких и стабильных результатов тренировочный процесс должен строиться с тщательным учетом соревновательных нагрузок. Исследования в условиях соревнований представляют значительный интерес для теории и практики волейбол, так как позволяют получить сведения о динамике функций организма игрока в реальных условиях спортивной борьбы. В настоящее время как на международной спортивной арене, так на внутренних соревнованиях страны резко обострилась спортивная конкуренция, поединки волейбольных команд становятся все более напряженными [5].

Данные о соревновательной деятельности должны обновляться, как можно чаще, поскольку динамика игры возрастает год от года. Критерии отбора игроков возрастают, и от исследований соревновательной деятельности, а в частности интенсивности игры зависит и построение тренировочных занятий, подбор упражнений, режимы выполнения тренировочных упражнений [1, 4].

Анализ специальной научно-методической литературы [2, 3, 6] показал, что специалисты достаточно значительное внимание в своих работах отводят вопросам изучения игровых действий. Достижение высоких спортивных результатов в процессе соревновательной деятельности волейболистов обуславливается соревновательной нагрузкой, которую преодолевает спортсмен в процессе выполнения игровых действий, требующая постоянного управления и оптимизации.

Полученные данные могут способствовать корректировке тренировочного процесса, направленности тренировочного воздействия. Нагрузку при моделировании игровых ситуаций на тренировке, также нужно сопоставлять с соревновательной нагрузкой.

Цель работы – изучить временные параметры игровых действий у волейболистов для совершенствования процесса управления ими в соревновательной деятельности.

Основная часть. Содержание игровых действий волейболистов определяется временными параметрами, которые легко можно зафиксировать в процессе соревновательной деятельности и расшифровать в лабораторных условиях с целью определения основных тенденции и закономерностей развития игры и последующего управления ими (таблица 1).

Таблица 1 – Временные параметры игровых действий волейболистов

Показатели	Средний показатель	Продолжительность
Продолжительность активной фазы, с	7,0	2,1 - 31,5
Продолжительность пассивной фазы, с	6,8	6,0 - 11,1
Количество активных фаз в партии	48	31-60
Продолжительность действий в защите в партии, м	6,0	3,5 - 7,0
Продолжительность действий в атаке в партии, м	8,5	6,5 - 10,3
Количество активных фаз в игре	135	98 - 174

Приведенные в таблице 1 данные свидетельствуют, что активная деятельность волейболистов проходит в течение довольно длительного времени. В среднем игра продолжается 90-140 минут, средняя продолжительность активных фаз может превышать 30 секунд. Выдержать соревновательную нагрузку на высоком технико-тактическом уровне столь длительное время могут игроки, имеющие высокий

уровень специальной работоспособности.

Большая изменчивость продолжительности игровых действий игры в целом обуславливает широкий размах вариаций показателей времени и количества «активных» и «пассивных» фаз игры. Средняя продолжительность «активной» фазы равна 7.0 секундам, а наибольшая продолжительность составляет 31,5 секунды. В пределах одной партии активные фазы повторяются в пределах от 31 до 60 раз.

В процессе игры мышечная деятельность может продолжаться от 20 до 35 секунд, в этих интервалах двигательной активности ведущую роль в поддержании двигательной работоспособности.

В кратковременных паузах отдыха («пассивная» фаза, замена) создаются необходимые условия для активации анаэробных процессов. Чем выше уровень аэробных функций, тем, быстрее идет восстановление. В целом воздействие игр на организм волейболистов носит смешанный аэробно - анаэробный характер, а по временным характеристикам игровая деятельность близка к режимам интервальных тренировок. Это обстоятельство необходимо учитывать при планировании тренировочной работы.

Заключение. Таким образом, на основании временной структуры, можно точно произвести отбор средств тренировки и установить необходимые дозировки упражнений близких по характеру к соревновательной деятельности волейболистов различной квалификации, что в конечном итоге определяет эффективность управления игровыми действиями спортсменов.

Список источников

1. Волейбол и его разновидности: учебник / Л.В. Булыкина, В.П. Губа, В.В. Костюков, А.В.Родин. – М.: Советский спорт, 2024. - 524 с.
2. Губа, В.П. Волейбол: основы подготовки, тренировки, судейства: учебное пособие / Л.В. Булыкина, П.В. Пустошило; В.П. Губа. – М.: Спорт, 2019. - 192 с.
3. Николаева, О.В. Повышение эффективности атакующих действий в волейболе на основе использования обманных движений в фазе разбега нападающего удара: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Николаева Ольга Викторовна. – СПб., 2022. - 25 с.
4. Родин, А.В. Интегративный контроль подготовленности студенческих команд в игровых видах спорта / А.В. Родин, Н.В. , Рыжкин Е.В. Немцева, И.А. Коробов // Теория и практика физической культуры. - 2026. - №2. - С. 90-91.
5. Родин, А.В. Теоретическое обоснование структуры и состава игровых действий в спортивных играх / А.В. Родин, С.А. Селедевский, К.Ю. Косорыгина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2025. - №2. - С. 99-105.
6. Фурманов, А.Г. Подготовка волейболистов / А.Г. Фурманов. – Минск: МЕТ, 2007. – 329 с.

ИГРОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА В ТАНЗАНИИ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МОЛОДЕЖЬ И ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Годфрей И.Ч., Исса И.Б., Филоненко Л.В.

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Россия

Аннотация. В статье рассматривается роль спорта в образовании молодежи и укреплении боеспособности армии в Танзании. Выявляются образовательные преимущества спортивных мероприятий и спортивных игр в развитии индивидуальных и коллективных характеристик, выработке совместных и сплоченных коллективных действий, и

социального единства, а также значимых для жизни и деятельности знаний о здоровом образе жизни и опыта эффективного взаимодействия. Отмечается значимость государственной и частной поддержки спортивных инициатив и инвестиций в развитии спортивной культуры среди молодежи и военнослужащих, а также объединения танзанийского общества и армии.

Ключевые слова: спорт, игровые виды спорта, образование, молодежь, военнослужащие, общество, единство.

GAME SPORTS IN TANZANIA AND THEIR IMPACT ON YOUTH AND MILITARY PERSONNEL

Godfrey I.Ch., Issa I.B., Filonenko L.V.

Military Educational and Scientific Center of the Air Force "Zhukovsky and Gagarin Air Force Academy", Voronezh, Russia

Abstract. *The article examines the role of sports in the education of young people and the strengthening of the military's combat readiness in Tanzania. It highlights the educational benefits of sports events and games in developing individual and collective characteristics, fostering collaborative and cohesive actions, and promoting social unity, as well as the importance of acquiring knowledge about healthy lifestyles and effective communication for individuals and communities. The article also emphasizes the significance of public and private support for sports initiatives and investments in promoting sports culture among young people and military personnel, as well as uniting the Tanzanian society and the military.*

Keywords: *sports, team sports, education, youth, military personnel, society, unity.*

Введение. Танзания – это страна, богатая культурой и традициями, где спорт занимает важное место в жизни общества. Футбол, Бао (традиционная настольная игра), Нгома (традиционный танец) и легкая атлетика не только развлекают людей, они служат мощным воспитательным инструментом для образования молодежи и формирования сильной армии.

Целью нашего исследования является изучение воспитательного влияния игровых видов спорта на молодежь и военнослужащих, а также роли правительства в поддержке инициатив и перспектив развития игрового спорта в Республике Танзания.

Материалы и методы исследования: теоретический, системный анализ литературных источников, синтез, систематизация и обобщение.

Результаты исследования. Анализ литературы [1 – 6] позволил выявить, что в Танзании большое внимание уделяется развитию спорта как к средству образования (воспитания и развития) молодежи. Для этого молодежь вовлекается в занятия игровыми видами спорта, футболом, баскетболом и традиционными играми (например, Бао). Они помогают молодым людям развивать важные для общества личностные качества (командный дух, дисциплину, лидерство и др.). Большую роль играют футбольные клубы местные федеральные. Местные часто принимают в свои ряды юных игроков из разных слоев общества, предоставляют им возможность учиться и расти. Федеральные – способствуют дальнейшему совершенствованию личности в команде. Так Федерация футбола Танзании (TFF) запустила несколько программ, направленных на развитие молодежного футбола. Одна из таких инициатив – «Программа развития молодежного футбола», которая охватывает школы по всей стране. Эта программа обучает не только основам футбола, но и важным жизненным навыкам, подчеркивая значимость образования наряду со спортом.

Спортивная деятельность создает образовательные преимущества и служит платформой для обучения молодежи, популяризируя и распространяя знания о психофизическом здоровье, питании и командной работе [1]. Активную позицию занимают тренеры, которые обсуждают с игроками необходимость поддерживать здоровье через сбалансированную диету и активный образ жизни. Такой комплексный подход помогает формировать здоровые привычки на всю жизнь. Примером может быть государственная инициатива «Футбол ради надежды». В сотрудничестве с FIFA инициатива «Футбол ради надежды» использует футбол как средство социальных изменений. В Танзании эта программа обучает молодежь вопросам профилактики ВИЧ и СПИДа, гендерного равенства и охраны окружающей среды через спортивные и образовательные мероприятия (игры, семинары и др.).

Так как спорт играет важную роль в жизнедеятельности молодежи, то в армии спор особенно важен для командообразования и выработки совместных и сплоченных коллективных действий. Танзанийская армия понимает, насколько важна физическая подготовка и командный дух для успешного выполнения своих задач. В армии Танзании военная подготовка включает физическое воспитание и занятия спортом для психофизического развития воинов и достижения их соответствия требованиям службы. Регулярные занятия физической культурой и спортом, особенно его игровыми видами, улучшают физическую форму, поднимают моральный дух и укрепляют отношения товарищества и дружбы между военнослужащими [2, 3].

Народные силы обороны Танзании (TPDF) активно поддерживают спорт среди своих военнослужащих, организуя соревнования и тренировки. Военные футбольные турниры не только способствуют физической подготовке, но и формируют командный дух. Эти мероприятия часто проводятся совместно с местными сообществами, укрепляя связи между армией и гражданским населением.

Танзанийская Армия также участвует в образовательных программах, в реализации которых спорт и его игровые виды используются для обучения дисциплине, лидерству и жизнестойкости. Спорт помогает военнослужащим выработать навыки и умения взаимодействия ради достижения общей цели. Ведь командная (коллективная) работа очень важна, особенно во время военных операций (чрезвычайных ситуаций) и при взаимодействии с гражданским населением. Например, программы спортивной молодежи армии (TPDF) охватывают и молодежь, и военнослужащих. При этом военнослужащие обучают местную молодежь различным видам спорта. Такие спортивно-образовательные инициативы способствуют развитию спортивных навыков и привитию коллективных ценностей (социальной активности, взаимному уважению, принятию друг друга и т.д.)

Наряду с образовательной ролью спорт содействует социальному сплочению. Игровые виды спорта объединяют людей из разных слоев общества. Местные турниры создают возможности для взаимодействия участников, разрушая социальные барьеры и формируя дружеские отношения между различными этническими группами. Так турниры по футболу – это отличный пример того, как спорт может объединять людей. Такие мероприятия привлекают участников и зрителей из разных районов, создают атмосферу товарищества. Например, ежегодный «Кубок сообщества Дар-эс-Салама» стал значимым событием, которое демонстрирует местные таланты и укрепляет связи в обществе через соревнование [4].

Помимо образовательной и социально сплочивающей роли спорт укрепляет здоровье населения Танзании. Игры и занятия спортом улучшают психофизическое здоровье молодежи и военнослужащих. Регулярная физическая активность снижает

риск хронических заболеваний и способствует психическому благополучию. Все это предоставляет возможность снять эмоциональное напряжение и стресс, что особенно важно для молодежи и военнослужащих, сталкивающихся с учебными и служебными нагрузками.

Во многих школах Танзании спорт стал частью учебного процесса, необходимой для развития физической и социальной активности обучающихся. В школах программы физического развития посредством игр и фитнеса интегрируют спорт и обучение, воспитывают школьников через физическую активность и правильное питание следить за своим здоровьем. Школы, уделяющие внимание физическому воспитанию, отмечают более высокий уровень вовлеченности студентов в деятельность во благо общества.

Развитие спорта и спортивной индустрии в Танзании расширяет экономические возможности реализоваться молодежи, от тренерства до управления мероприятиями и участия в них. Успешные местные команды могут привлекать спонсоров и генерировать доход через продажи товаров и билетов на матчи. Профессиональные футбольные клубы, такие как Simba SC и Young Africans SC, стали большими игроками на экономической арене своих сообществ. Эти клубы создают рабочие места для тренеров и вспомогательного персонала, одновременно стимулируя местную экономику через мероприятия и матчи.

Республика Танзания развивается в спорте и обладает достижениями в мировом пространстве. Танзания добилась заметных успехов на международной арене в спорте, особенно в футболе и легкой атлетике. Национальная футбольная команда Taifa Stars представляла страну на различных соревнованиях, включая Кубок Африки (AFCON). Их участие в AFCON 2019 стало значимым событием для танзанийского футбола. Примером служат достижения в легкой атлетике, в которой танзанийские спортсмены добились мировых успехов, особенно в беге на длинные дистанции. Спортсмены, такие как Сулайман Ньямбуи, Альфонс Симбу и Джон Стивен Ахвари, получили признание на глобальных событиях, вдохновляя молодых бегунов строить карьеру в легкой атлетике [5, 6].

Для воспитания молодежи правительством страны оказывается финансовая поддержка различным видам спорта, в том числе игровым. Правительство Танзании, осознавая важность спорта для национального развития, разрабатывает программы для повышения эффективности спортивного образования с акцентом на сотрудничество между государственными учреждениями и частным сектором. Увеличение финансирования спортивной инфраструктуры привело к строительству новых спортивных объектов по всей стране. Национальная спортивная политика определяет стратегии по продвижению спорта на всех уровнях, вовлекая в спортивную деятельность гражданскую и военную молодежь. Правительство активно поддерживает «Национальный фонд развития спорта», который выделяет ресурсы на инициативы массового спорта, особенно футбола и национальных игр.

Развитие современных технологий создает потенциал для интеграции цифровых платформ в спортивное образование. Онлайн-ресурсы для тренировок, виртуальные занятия и киберспорт (киберигры) – это новые направления, которые могут обеспечить более широкий доступ к качественному образованию молодежи и военнослужащих.

С ростом осведомленности о преимуществах спорта ожидается увеличение инвестиций со стороны правительства и частного сектора. Это должно привести к улучшению качества спортивных объектов, организации комплексных программ, а

также большему вовлечению молодежи в занятия игровыми видами спорта. Будущие спортивные инициативы ориентированы на формирование гражданственности, повышение социальной активности и ответственности молодежи и военнослужащих. Включение местных спортивных сообществ в процесс планирования и реализации воспитательных программ поможет повысить сопричастность и принадлежность молодежи к общему делу.

Таким образом, спорт играет важную роль в образовании молодежи и укреплении боеспособности армии в Танзании. Участие в различных спортивных мероприятиях и спортивных играх способствует развитию у молодежи и военнослужащих значимых для жизни и деятельности знаний о здоровом образе жизни, необходимых для эффективного взаимодействия навыков и умений, а также формированию социального единства. Поддержка правительством спортивных инициатив усиливает их преимущества, прокладывает путь к развитию спорта в стране. Государственные и частные инвестиции в спортивную культуру позволяют использовать силу спорта (игровых видов спорта) для содействия росту и интеграции танзанийского общества и армии.

Список источников

1. Министерство образования и профессионального обучения Республики Танзания: отчет по анализу сектора образования [Электронный ресурс]. – Дар-эс-Салам: Государственный печатный дом. – 2018. – 43 с. URL: <https://tanzania.rs.gov.ru/>.
2. Народные силы обороны Танзании Обзор программы военного спорта [Электронный ресурс]. – 2022. URL: <https://topwar.ru/98624-armiya-tanzanii-kak-organizovany-narodnye-sily-oborony-i-chto-predstavlyaet-soboy-interesnaya-sistema-podgotovki-rezerva.htm>.
3. Спорт ради изменений: отчет о влиянии [Электронный ресурс]. – Дар-эс-Салам: Спорт ради изменений. – 2021. URL: <https://www.forbes.ru/sport/555767-cel-opravdyvaet-sredstva-zacem-potrebovalas-deformacia-upravlenia-sportom>.
4. Спортивный совет Африканского союза Стратегия развития спорта для Африки. [Электронный ресурс]. – 2023. URL: <https://www.forbes.ru/sport/493598-ministr-sporta-poobesal-afrike-umnuu-strategiu-sporta>.
5. Федерация футбола Танзании (TFF): отчет о программе развития молодежного футбола в Республике Танзания [Электронный ресурс]. – 2020. URL: <https://www.tff.or.tz/>.
6. Футбол ради надежды (FIFA): годовой отчет [Электронный ресурс]. – Цюрих: FIFA. – 2021. URL: <https://publications.fifa.com/en/annual-report-2021/>.

АНАЛИЗ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ, СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Губа В.П.¹, Шакаров Т.А.¹, Солодников А.В.², Григорьев В.А.³

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

³Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, Москва, Россия

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ индивидуального обучения техническим приемам юных хоккеистов через призму концептуальных, содержательных и процессуальных аспектов. Исследование выявляет необходимость дифференцированного подхода в технической подготовке юных спортсменов на этапе начальной и углубленной специализации. Разработана и апробирована методика индивидуального обучения,

основанная на поэтапной коррекции технических элементов с применением средств оперативной обратной связи (видеоанализ, биомеханический контроль). Результаты педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность предложенной методики, показав *statistically* значимое улучшение показателей технической подготовленности у юных хоккеистов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Наибольшая положительная динамика выявлена в показателях точности броска (43,2%), силы броска (10,0%) и владения шайбой (6,5%). Результаты исследования служат практическим обоснованием для внедрения системного индивидуального подхода в учебно-тренировочный процесс спортивных школ.

Ключевые слова: юные хоккеисты, техническая подготовка, индивидуальное обучение, технические приемы, дифференциация, видеоанализ, педагогический эксперимент, двигательный навык.

ANALYSIS OF CONCEPTUAL, CONTENT AND PROCEDURAL ASPECTS OF INDIVIDUAL TRAINING OF TECHNICAL TECHNIQUES TO YOUNG HOCKEY PLAYERS

Guba V.P.¹, Shakarov T.A.¹, Solodnikov A.V.², Grigoriev V.A.³

¹Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

²Smolensky State University, Smolensk, Russia

³Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of individual training in technical techniques of young hockey players through the prism of conceptual, substantive and procedural aspects. The study reveals the need for a differentiated approach to the technical training of young athletes at the stage of initial and advanced specialization. A methodology of individual training based on a step-by-step correction of technical elements using operational feedback (video analysis, biomechanical control) has been developed and tested. The results of the pedagogical experiment confirmed the high efficiency of the proposed methodology, showing a statistically significant improvement in the technical fitness indicators of young hockey players in the experimental group compared to the control group. The greatest positive dynamics were found in the indicators of throw accuracy (43.2%), throw power (10.0%) and puck control (6.5%). The results of the study serve as a practical justification for the introduction of a systematic individual approach to the educational and training process of sports schools.

Keywords: young hockey players, technical training, individual training, technical techniques, differentiation, video analysis, pedagogical experiment, motor skill.

Актуальность исследования. Современный хоккей характеризуется экстремально высокими скоростями, интенсивной силовой борьбой и необходимостью принятия технических решений в условиях дефицита времени и пространства. В этих условиях владение широким арсеналом технических приемов на автоматизированном уровне становится определяющим фактором спортивного успеха. Традиционные групповые методы тренировки, оставаясь основой подготовки, часто не учитывают индивидуальные особенности юных спортсменов (антропометрические данные, тип нервной системы, когнитивные способности, моторную одаренность), что приводит к нивелированию сильных сторон одних игроков и появлению устойчивых технических ошибок у других. В связи с этим, разработка научно обоснованной системы индивидуального обучения,

интегрированной в групповой тренировочный процесс, представляет собой актуальную проблему современной теории и методики хоккея.

Цель исследования – Разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность методики индивидуального обучения техническим приемам юных хоккеистов, основанной на комплексном учете концептуальных, содержательных и процессуальных аспектов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать концептуальные основы (дифференциация, личностно-ориентированный и деятельностный подходы) индивидуального обучения техническим приемам.

2. Определить содержание и структуру индивидуальной технической подготовки юных хоккеистов.

3. Разработать процессуальную модель организации индивидуального обучения, включая этапы, методы и средства.

4. Экспериментально оценить эффективность предложенной методики.

Методы исследования: Для решения поставленных задач был использован комплекс взаимодополняющих методов: теоретические: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, системный анализ, проектирование; эмпирические: педагогическое тестирование, видеосъемка и биомеханический анализ техники, педагогический эксперимент; математико-статистические: методы описательной статистики, t-критерий Стьюдента (уровень значимости $p < 0,05$).

Организация исследования. Исследование проводилось в течение 6 месяцев на базе ДЮСШ по хоккею. В нем участвовали 30 хоккеистов 10-11 лет (3-й юношеский разряд), разделенных на контрольную (КГ, $n=15$) и экспериментальную (ЭГ, $n=15$) группы методом попарного отбора. Группы были статистически однородны по возрасту, антропометрии и исходному уровню подготовленности. КГ занималась по стандартной программе. В ЭГ была внедрена разработанная методика. Диагностический модуль: углубленный видеоанализ техники для каждого спортсмена. Содержательный модуль: индивидуальные тренировочные задания (ИТЗ) на коррекцию ошибок. Процессуальный модуль: использование средств оперативной обратной связи (видеоанализ), персональные тренировки, работа на специализированных тренажерах.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты контрольного тестирования до и после эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика показателей технической подготовленности юных хоккеистов ($M \pm m$)

Контрольное испытание	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	p
Бег 36 м, с	КГ	$6,45 \pm 0,12$	$6,32 \pm 0,11$	2,0%	$>0,05$
	ЭГ	$6,48 \pm 0,10$	$6,18 \pm 0,09$	4,6%	$<0,05$
Челночный бег 6х9 м, с	КГ	$13,80 \pm 0,20$	$13,65 \pm 0,18$	1,1%	$>0,05$
	ЭГ	$13,85 \pm 0,17$	$13,20 \pm 0,15$	4,7%	$<0,05$
Ведение шайбы, с	КГ	$21,50 \pm 0,30$	$21,10 \pm 0,28$	1,9%	$>0,05$
	ЭГ	$21,60 \pm 0,25$	$20,20 \pm 0,22$	6,5%	$<0,01$
Точность броска (кол-во)	КГ	$3,8 \pm 0,3$	$4,2 \pm 0,3$	10,5%	$>0,05$
	ЭГ	$3,7 \pm 0,2$	$5,3 \pm 0,3$	43,2%	$<0,001$
Сила броска (км/ч)	КГ	$75,4 \pm 2,1$	$77,8 \pm 2,0$	3,2%	$>0,05$
	ЭГ	$75,0 \pm 1,9$	$82,5 \pm 1,8$	10,0%	$<0,05$

Анализ данных показывает, что в ЭГ наблюдался statistically значимый и существенно более высокий прирост результатов по всем тестам compared to КГ. Наибольшая эффективность методики проявилась в развитии сложно-координационных качеств: точность броска в ЭГ выросла на 43,2% ($p < 0,001$), что более чем в 4 раза превысило результат КГ. Столь значительное улучшение объясняется точечной коррекцией кинематики броска (хват клюшки, работа корпуса и кисти) для каждого спортсмена с использованием видеоанализа. Существенный прирост в силе броска (10,0%, $p < 0,05$) и ведении шайбы (6,5%, $p < 0,01$) подтверждает, что индивидуальная работа над эффективностью двигательного паттерна позволяет юным хоккеистам рациональнее использовать мышечные усилия. Улучшение в скоростных тестах (бег 36 м, челночный бег) было менее выраженным, но также статистически достоверным.

Заключение. Разработанная методика индивидуального обучения, интегрирующая концептуальные (дифференциация), содержательные (индивидуальные задания на коррекцию) и процессуальные (видеоанализ, этапность) аспекты. Результаты педагогического эксперимента подтвердили гипотезу исследования, показав statistically значимое превосходство динамики показателей технической подготовленности в экспериментальной группе над контрольной. Наибольшая эффективность методики проявилась в развитии качеств, требующих тонкой нервно-мышечной координации. Практическая значимость работы заключается в том, что предложенная модель индивидуального обучения может быть успешно интегрирована в учебно-тренировочный процесс спортивных школ для повышения эффективности технической подготовки.

Список источников

1. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии. – М.: Издательство «Либроком», 2019. – 288 с.
2. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 309 с.
3. Иванов, А.А. Современные технологии в технической подготовке юных хоккеистов / А.А. Иванов, П.С. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 45-48.
4. Колосков, В.И. Подготовка хоккеистов / В.И. Колосков, В.П. Климин. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 256 с.
5. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
6. Савин, В.П. Теория и методика хоккея / В.П. Савин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

ФАКТОРЫ РИСКА И СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-СПОРТИГРОВИКОВ

Губина Ю.В., Сафоненкова Е.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению психологических факторов риска и формированию психологической уязвимости студентов спортивного вуза. Рассматривается оценка уровня информированности и отношения к вредным привычкам. Разработаны рекомендации по созданию эффективной системы профилактики употребления ПАВ, необходимой для сохранения здоровья и успешной карьеры молодых спортсменов.

Ключевые слова: зависимое поведение, психологические факторы риска, спорт, профилактика, студенты, спортивный вуз, образ жизни, физическая активность, психоэмоциональное состояние, вредные привычки.

RISK FACTORS AND STRATEGIES FOR PREVENTING ADDICTIVE BEHAVIOR AMONG STUDENTS OF SPORTS UNIVERSITIES

Gubina Yu.V., Safonenkova E.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. *The article is devoted to the study of psychological risk factors for the formation of psychological vulnerability among students of sports universities. The assessment of the level of awareness and attitude towards harmful habits is considered. Recommendations have been developed for creating an effective system of prevention of substance abuse, which is necessary for maintaining the health and successful career of young athletes.*

Keywords: *addictive behavior, psychological risk factors, sports, prevention, students, sports university, lifestyle, physical activity, psychoemotional state, bad habits, professional burnout.*

Введение. Проблема формирования зависимого поведения среди студентов спортивного вуза приобретает особую актуальность ввиду роста популярности экстремальных видов спорта, усиление физических нагрузок и стрессовых ситуаций, сопровождающих занятиям спортом на профессиональном уровне. Постоянное стремление к улучшению результатов, конкуренция и давление внешней среды увеличивают риск приобретения нездорового поведения, связанного с приёмом стимулирующих веществ, алкоголя, табака и других потенциально опасных продуктов.

При этом молодые спортсмены нередко оказываются перед выбором между заботой о своем физическом состоянии и желанием достичь новых высот в спортивной карьере. Недостаточное внимание к этому аспекту создает условия для распространения социально неприемлемых моделей поведения, что угрожает общему состоянию здоровья населения и качеству профессиональной подготовки кадров.

Именно поэтому изучение психологических особенностей и выявление факторов риска является приоритетным направлением современной психологии и педагогики, позволяющим своевременно предотвращать развитие деструктивных паттернов поведения.

Связи с этой **целью** настоящего исследования заключается в изучении психологических факторов риска и разработке методологических подходов к снижению вероятности формирования зависимого поведения среди студентов спортивного вуза. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить уровень риска формирования зависимого поведения среди студентов разных специальностей;
2. Выявить психологические механизмы и причины, ведущие к появлению риска;
3. Разработать комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и коррекцию рискованного поведения;
4. Предложить научно обоснованные подходы к организации образовательного процесса в вузе физической культуры и спорта.

Решение поставленных задач позволит создать эффективную систему предотвращения зависимости и укрепить потенциал профессионального образования, обеспечивающее здоровое развитие молодых спортсменов.

Объектом исследования являются студенты спортивного вуза, профессионально или полупрофессионально занимающиеся игровыми видами спорта.

Предмет исследования являются психологические особенности, формирующие риск зависимого поведения, а также способы их преодоления посредством целенаправленных профилактических мероприятий.

Основная гипотеза исследования предполагает, что наличие определенных личностных особенностей и дефицит информации о вреде зависимости повышают вероятность формирования зависимого поведения среди студентов спортивного вуза. Повышенная нагрузка, стресс и соревновательная среда способствуют росту уровня риска, однако правильная организация учебного процесса и внедрение специальных профилактических программ способны существенно снизить этот риск.

Организация и методы исследования. В сентябре 2025 года было осуществлено исследование, в котором приняли участие 17 спортсменов. В процессе использовались тесты «ЧД» для выявления типов акцентуации характера и «ТСКВ» для идентификации групп риска.

Результаты исследования. Представители игровых видов спорта участвовали в анкетировании, направленном на определение оценки психологической восприимчивости к употреблению психоактивных веществ, используя опросники «Чертова дюжина». Опросник ТСКВ применялся для выявления уровня риска вовлечения к употреблению психоактивных веществ путем разделения по отдельным шкалам и дифференциации по трем градационным уровням.

Анализ данного материала показал, что подавляющее большинство студентов (76,5%) характеризуются нормальным поведением и отсутствием выраженных типов акцентуаций. Так, было получено, что конформный тип личности проявляется в стремлении приспособиться к требованиям окружающего мира у 5,9% представителей, тогда как лабильность связана с повышенной чувствительностью и изменением эмоций в зависимости от внешних обстоятельств у 17,6% опрошенных. Важным фактором стало отсутствие выраженного гипертимного, шизоидного и неустойчивого типов акцентуации, что свидетельствует о целом ряде положительных качеств студентов, участвующих в спортивном обучении.

Далее проанализированы пять ключевых шкал, охватывающих важные аспекты знаний и поведения студентов:

1. «Связь наркотиков и СПИДа»: высокий уровень осведомленности о взаимосвязи наркотиков и риска заражения ВИЧ обнаружено почти у треть опрошенных (35,3%). Средняя осведомленность выявлена у двух третей выборки (58,8%), что подтверждает хорошую базу знаний, но оставляет пространство для улучшения понимания деталей. Отдельно выделились 5,9% студентов, которым требуется дополнительная помощь в просвещении.

2. «Отношение к наркоманам»: почти половина студентов (41,2%) отрицательно оценивают потребление наркотиков, что говорит о сильном социальном осуждении. Но важно подчеркнуть, что половина студентов (58,8%) придерживаются умеренного подхода, проявляя сочувствие и готовность поддержать людей, оказавшихся в сложной жизненной ситуации.

3. «Отношение к наркотикам»: негативно настроены против наркотиков около трети участников (29,4%), тогда как большинство (58,8%) высказывают

умеренную позицию, совмещающую критику и некоторую терпимость. Изучение мнений 11,8% студентов, положительно воспринявших наркотики, вызывает тревогу и нуждается в дальнейшей проработке.

4. «Отношение к медикаментам»: подавляющее большинство студентов ответственно подходят к применению лекарственных препаратов (70,6%), внимательно следят за инструкциями и предупреждениями врачей. Вместе с тем, небольшой процент (5,9%) пренебрегает правилами приема лекарств, создавая угрозу собственному здоровью.

5. «Отношение и восприятие своей жизни»: оптимистичное мировоззрение было выявлено у большей части студентов (70,6%), говорящих о уверенности в будущем и готовности преодолевать трудности. Остаточная часть (29,4%) заняла реалистичную позицию, объективно оценивая плюсы и минусы повседневной жизни.

В связи с этим были сформулированы следующие выводы:

1. Студенты спортивного вуза в большинстве своем характеризуются нормальной структурой личности, отсутствием выраженных акцентуаций и хорошей способностью адаптироваться к социальным и профессиональным условиям.

2. Существуют определенные группы риска, среди которых выделяются студенты с повышенной эмоциональной лабильностью и недостаточно сформированной ответственностью в принятии решений, касающихся здоровья.

3. Несмотря на достаточно высокий уровень общей осведомленности о последствиях потребления психоактивных веществ, существуют пробелы в знаниях, требующие специального просвещения.

4. Образование студентов в сфере безопасности и профилактики зависимого поведения должно учитывать возрастные и профессиональные особенности, а также индивидуальный опыт и ценности каждого студента.

5. Правильное построение педагогического процесса, использование эффективных педагогических технологий и расширение ресурсов для самостоятельной коррекции поведения помогают минимизировать риск развития зависимого поведения.

Список источников

1. Асмолов, А.Г. Психология личности: учебник для вузов / А.Г. Асмолов. – Москва: Академия, 2018. – 528 с.
2. Василенко, Ю.В. Наркотическая зависимость: психотерапия и реабилитация / Ю.В. Василенко. – СПб.: Речь, 2017. – 352 с.
3. Гордеева, Е.Н. Психология мотивации достижений / Е.Н. Гордеева. – М.: Институт психологии РАН, 2018. – 320 с.
4. Короленко, Ц.П. Аддиктология: учебник / Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева. – Новосибирск: Альфа-Пресс, 2019. – 384 с.

ФАКТОРЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ РОСТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА В ИГРЕ ВОЛЕЙБОЛ

Данилов М.В., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены медико-биологические, психологические и технико-тактические детерминанты, препятствующие росту спортивного мастерства волейболистов на этапе профессионального совершенствования. Выявлена степень негативного влияния хронического утомления, стрессовых нагрузок и дефектов базовой

подготовки на результативность соревновательной деятельности. Обоснована необходимость комплексного подхода к тренировочному процессу, ориентированного на минимизацию рисков травматизма и профилактику профессионального выгорания.

Ключевые слова: волейбол, профессиональный рост, стрессоустойчивость, спортивный травматизм, функциональная подготовленность, игровое амплуа, профессиональное выгорание.

FACTORS LIMITING THE PROFESSIONAL ATHLETE'S GROWTH IN VOLLEYBALL

Danilov M.V., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. *This article examines the medical, biological, psychological, and technical-tactical determinants that hinder the growth of volleyball players' athletic skill during their professional development. A systems analysis reveals the negative impact of chronic fatigue, stress, and deficiencies in basic training on competitive performance. The need for a comprehensive approach to the training process aimed at minimizing injury risks and preventing burnout is substantiated.*

Keywords: *volleyball, professional development, stress resilience, sports injuries, functional fitness, playing role, burnout.*

Введение. Развитие мастерства в современном профессиональном спорте требует постоянного поиска внутренних резервов атлета и минимизации воздействия негативных детерминант. В волейболе достижение высокого уровня результативности сопряжено с необходимостью гармоничного сочетания физических, тактических и психофизиологических характеристик. Однако процесс совершенствования часто сталкивается с факторами, которые тормозят прогресс игрока и снижают его конкурентоспособность на международной арене. Проблема выявления и классификации ограничений, препятствующих профессиональному становлению волейболистов, остается в поле зрения специалистов по спортивной подготовке.

Обзор существующих научных материалов по теме. Вопросы подготовки волейболистов и препятствия на пути их профессионального совершенствования рассматриваются в работах многих отечественных исследователей. Как отмечает Н. А. Веселова, показатели стрессоустойчивости напрямую коррелируют с успешностью соревновательных действий волейболистов [1]. Организационные и социально-экономические условия развития дисциплины также накладывают определенные ограничения.

Исследователь В. Т. Воронина подчеркивает зависимость прогресса атлетов от общего состояния командных видов спорта в стране, указывая на инфраструктурные и системные дефициты, которые могут сдерживать приток качественных кадров в профессиональные клубы [2]. Ф. А. Иорданской утверждает, что функциональная подготовленность должна строго соотноситься с игровым амплуа, а несоответствие морфофункциональных данных выбранной роли становится естественным пределом для роста мастерства [3]. Проблема травматизма как деструктивного фактора детально описана в материалах Н. М. Никулиной и В. В. Усачева. Полученные повреждения не только прерывают тренировочный цикл, но и создают психологический барьер для возвращения на прежний уровень интенсивности [4].

Материалы и методы. Для проведения исследования использовался комплекс теоретических и эмпирических методов. Основу составил контент-анализ профильной научной литературы. Применялся метод системного анализа для классификации ограничений на различные группы (физиологические, психологические, технико-тактические и организационные). Использовались методы логического обобщения результатов педагогических наблюдений за тренировочным процессом команд мастеров.

Результаты исследования. В ходе анализа установлено, что профессиональный рост волейболиста детерминирован совокупностью переменных, часть из которых имеет ограничительный характер. Ниже в таблице 1 систематизированы основные группы факторов, препятствующих росту мастерства волейболиста.

Таблица 1 - Факторы, ограничивающие профессиональный рост волейболиста

Группа факторов	Проявления	Характер воздействия
Медико-биологические факторы	Последствия хронических травм, низкий порог восстановления, несоответствие антропометрии амплуа.	Сокращение активного долголетия в спорте, физическая невозможность выполнения нагрузок.
Психологические факторы	Низкая стрессоустойчивость, страх ошибки, профессиональное выгорание, отсутствие мотивации.	Снижение концентрации в решающие моменты матча, потеря интереса к тренировкам.
Технико-тактические факторы	Ошибки в базовой технике, ригидность игрового мышления, слабая вариативность действий.	Стагнация спортивного результата на фоне роста конкуренции.
Средовые (внешние) факторы	Недостаток качественной инфраструктуры, ошибки тренерского штаба, внешние сбивающие факторы.	Ограничение возможностей для реализации заложенного потенциала.

Систематизация данных таблицы указывает на иерархическую структуру факторов, препятствующих достижению высшего спортивного мастерства. Первостепенное значение имеют медико-биологические факторы, где накопленный груз хронических повреждений и замедление регенеративных процессов создают объективный предел физической работоспособности. Несоответствие морфологических признаков игрока выбранной специализации на площадке создает ситуацию, при которой биологический ресурс исчерпывается быстрее, чем наступает пик технической зрелости, приводя к вынужденному сокращению профессионального долголетия. Параллельно с физическими ограничениями действуют психологические факторы. Дефицит эмоциональной устойчивости и нарастающее профессиональное выгорание провоцируют дезорганизацию деятельности в критические фазы игрового противостояния. Подобная ментальная нестабильность блокирует реализацию двигательного потенциала, превращая тренировочный процесс в рутинную деятельность, лишенную соревновательного стимула и целеполагания.

Технико-тактические факторы тесно связаны с качеством первичного обучения. Дефекты в биомеханике базовых движений и когнитивная ригидность ограничивают адаптивные возможности игрока при столкновении с вариативными тактическими схемами противника. В условиях непрерывного совершенствования мирового волейбола отсутствие пластичности игрового мышления неизбежно приводит к остановке результативности. Внешние средовые факторы завершают систему

ограничений. Недостатки материально-технической базы и методические просчеты руководства создают внешние рамки, которые не дают волейболисту полностью раскрыть заложенные природные задатки. Совокупное влияние описанных факторов формирует жесткую систему препятствий, требующую комплексной коррекции для обеспечения дальнейшего прогресса волейболиста. Особое внимание следует уделить влиянию психоэмоционального состояния и внешних помех на стабильность выступлений. Данные зависимости отражены в таблице 2.

Таблица 2 - Влияние различных факторов на рост профессионального спортсмена в игре волейбол

Фактор влияния	Уровень влияния (%)	Последствия для игрового процесса
Психоэмоциональное выгорание (устомление)	40	Падение показателей прыгучести, замедление скорости реакции, общая апатия. Снижение нейромышечной проводимости, апатия к тренировочному процессу, деградация волевых качеств.
Психологическое давление трибун и судей	25	Снижение точности передач и подач, рост количества невынужденных ошибок. Нарушение мелкой моторики, рост числа невынужденных ошибок в фазе подачи и приема.
Наличие невылеченных микротравм	15	Ограничение амплитуды движений, нарушение биомеханики прыжка, риск рецидива.
Хронический травматизм	15	Вынужденное ограничение интенсивности нагрузок, нарушение биомеханики прыжка и перемещений.
Нарушение коммуникации в команде	10	Тактические сбои при взаимодействии в блоке и защите, потеря согласованности. Рассинхронизация действий при постановке группового блока и организации защиты.
Дефицит когнитивной гибкости	20	Неспособность быстрой смены решений при изменении игры соперника. Замедление скорости принятия тактических решений, неспособность к быстрой смене игровой тактики.
Экологические и климатические условия	5	Нарушение водно-солевого баланса, снижение выносливости в условиях высокогорья или жары. Снижение аэробной выносливости, нарушение гомеостаза при смене часовых поясов.

Анализ детерминант эффективности соревновательной деятельности демонстрируют распределение весовых значений различных угроз для результативности волейболиста. Наибольшую опасность для стабильности игрового процесса представляет хроническое утомление, переходящее в стадию выгорания. Физиологический износ организма при чрезмерных нагрузках ведет к объективному ухудшению скоростно-силовых характеристик, что критично для прыжковых видов спорта. Психоэмоциональные помехи, создаваемые внешним окружением, занимают вторую позицию по степени деструктивности. Реакция на судейские решения или активность болельщиков провоцирует сбои в тонкой моторике, необходимой для выполнения технически точных подач и связующих передач. Дестабилизация психики ведет к утрате контроля над игровым ритмом, прерывая серии результативных действий.

Состояние опорно-двигательного аппарата коррелирует с качеством выполнения технических элементов. Наличие скрытых повреждений диктует организму, щадящий режим движений, что исключает работу на пределе возможностей. Нарушение биомеханических цепей при прыжке или приеме мяча создает предпосылки для перехода микротравм в разряд тяжелых патологий, прерывающих профессиональный рост. Социально-психологические трения внутри коллектива провоцируют разрыв связей в защитных построениях. Отсутствие оперативного обмена информацией между блокирующими и игроками задней линии делает оборону уязвимой, вне зависимости от индивидуального мастерства атлетов. Когнитивные ограничения и внешние условия среды, в совокупности с основными факторами формируют итоговый уровень продуктивности волейболиста в официальных матчах.

Обсуждение и заключение. Анализ собранных данных указывает на то, что ограничение роста в волейболе редко обусловлено только одной причиной. Чаще наблюдается кумулятивный эффект. Например, системные недостатки в развитии спорта, ведут к тому, что на ранних этапах не закладывается правильная техническая база, что впоследствии выражается в травматизме. Важным открытием последних лет стало осознание роли психологической гигиены. Использование цифровых инструментов для разгрузки психики, свидетельствует о необходимости поиска новых путей преодоления профессионального плато. Традиционные методы тренировок без учета психологической устойчивости перестают быть эффективными. Специфика волейбола как игры с высокой скоростью смены ситуаций требует от игрока не только атлетизма, но и когнитивной гибкости. Ограничение когнитивного ресурса становится таким же жестким барьером, как и недостаточный рост или слабый прыжок. Профессиональный волейболист обязан демонстрировать адаптивность к меняющимся условиям, иначе его карьера быстро достигает предела.

Выводы. Основными факторами на пути профессионального совершенствования волейболистов выступают медико-биологические ограничения (травматизм) и психологическая неустойчивость к стрессовым нагрузкам. Функциональная подготовка должна иметь строго дифференцированный характер в зависимости от игрового амплуа. Игнорирование этой специфики ведет к быстрому истощению ресурсов организма атлета. Психологическое выгорание и воздействие сбивающих факторов внешней среды существенно снижают эффективность соревновательной деятельности, требуя внедрения современных методов реабилитации и ментального тренинга. Для обеспечения непрерывного роста профессионального игрока необходим комплексный подход, сочетающий мониторинг физического состояния, психологическую поддержку и своевременную коррекцию технико-тактических навыков.

Список источников

1. Веселова, Н.А. Влияние стрессоустойчивости на эффективность соревновательной деятельности волейболистов / Н. А. Веселова // *Человеческий капитал*. – 2025. – № 3(195). – С. 186-192.
2. Воронина, В.Т. О развитии командных видов спорта в России / В.Т. Воронина // *Карельский научный журнал*. – 2017. – Т. 6. – №. 4 (21). – С. 341-344.
3. Иорданская, Ф.А. Функциональная подготовленность спортсменов игровых видов спорта с учетом их игрового амплуа / Ф.А. Иорданская // *Вестник спортивной науки*. – 2018. – №. 1. – С. 34-43.

4. Никулина, Н.М. Травмы в волейболе и их профилактика / Н.М. Никулина, В.В. Усачев // Вестник научных конференций. – ООО Консалтинговая компания Юком, 2019. – №. 9-3. – С. 40-41.

О ВАЖНОСТИ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ИГРОКОВ В БАСКЕТБОЛЕ

Данков С.В., Луганская М.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Статья посвящена вопросу спортивной специализации в баскетболе. Авторы указывают на существующие проблемы, а также предлагают возможные решения.

Ключевые слова: баскетбол, игрок, спортивная специализация, тренер, универсализм.

ABOUT THE IMPORTANCE OF SPORTS SPECIALIZATION OF BASKETBALL PLAYERS

Dankov S.V., Luganskaya M.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The article is devoted to the issue of sports specialization in basketball. The authors point out the existing problems and suggest possible solutions.

Key words: basketball, player, sports specialization, coach, universalism.

Введение. Спортивная специализация в баскетболе – это процесс углубленной подготовки и развития специфических навыков, которые определяют амплуа игроков (разыгрывающий защитник, атакующий защитник, лёгкий форвард, тяжёлый форвард, центровый) и их роль в команде для достижения высоких спортивных результатов, фиксируясь на сильных особенностях стиля игры [2].

«Каждый игрок должен одинаково успешно выполнять любые игровые функции», - так говорит теория универсализма, получившая довольно широкое распространение среди наших тренеров по баскетболу. Некоторые даже считают, что эта теория наиболее правильно указывает путь к совершенствованию спортивного мастерства. Современное состояние игры требует, чтобы каждый прок умел одинаково успешно выполнять функции и защитника, и нападающего. В любой момент, по указанию тренера, он должен решать любую тактическую задачу» [3].

Безусловно, мастерство баскетболистов за последние годы сильно выросло, и те функции, которые раньше распределялись между отдельными игроками, стали общим достоянием. Сейчас в первоклассных командах уже не найдешь «чистых» нападающих или защитников.

Однако функции игроков в современном баскетболе настолько разнообразны и сложны, что овладеть ими всеми в совершенстве невозможно. Практика показывает, что наши сильнейшие баскетболисты, как правило, отлично выполняют только некоторые игровые функции.

Цель исследования - проанализировать научно-методическую литературу и обобщить существующие амплуа игроков в баскетболе и их роль в команде, выявить проблемы теории универсализма в учебно-тренировочном процессе.

Результаты исследования. Разыгрывающий защитник, обычно является самым низким игроком команды и лучшим разыгрывающим, пасующим. Как

правило, более быстрый, он хорош в проходах и бросках с близкого расстояния, часто способен создавать возможности для бросков себе и своим товарищам по команде. Он может успешно атаковать со средней дистанции, но большинство из них атакуют из-за трёхочковой линии или лэй-апы, в зависимости от уровня мастерства игрока. Хорошие разыгрывающие повышают эффективность команды и, как правило, имеют большое количество результативных передач. В профессиональных командах рост разыгрывающих в основном составляет от 1,78 м до 1,93 м.

Атакующий защитник наряду с лёгким форвардом часто называется вингером из-за его использования в распространённых тактиках позиционного нападения. Как следует из названия амплуа, большинство атакующих защитников результативны с трёхочковой и средней дистанции. Также в его обязанности входит нейтрализации лидера игрока соперника, поэтому он должен обладать хорошими защитными навыками. В профессиональных командах рост разыгрывающих в основном составляет от 1,88 м до 2 м.

Легкий форвард, считается наиболее универсальным из пяти основных позиций в баскетболе. Универсальность является ключевым фактором для легких форвардов из-за характера их роли, которая чаще напоминает роль атакующего защитника, чем мощного форварда. Именно поэтому позиции легкого форварда и атакующего защитника часто используются как синонимы. Они могут делать практически все: от набора очков и подборов до ведения мяча, передач и защиты, если игрок является умелым легким форвардом. В профессиональных командах рост разыгрывающих в основном составляет от 1,93 м до 2,06 м.

Тяжелый форвард, часто играет роль, схожую с ролью центрального игрока. Он часто является самым мощным и надёжным бомбардиром команды, способным забивать вблизи кольца, а также выполнять броски со средней дистанции. Тяжелые форварды также очень хитры и должны быть универсальными как в нападении, так и в защите, но не настолько, как лёгкие форварды. В защите от них требуется сила, чтобы защищаться против более крупных игроков вблизи кольца, и атлетизм, чтобы защищаться против быстрых игроков вдали от кольца. Большинство тяжелых форвардов, как правило, более универсальны, чем центровые, поскольку они могут участвовать в комбинациях и не всегда находятся в нижней зоне. В профессиональных командах рост разыгрывающих в основном составляет от 2,01 м до 2,13 м.

Центровой - обычно играет у лицевой линии или близко к корзине. Как правило, это самые высокие игроки на площадке. Центровые обычно забивают из трёхсекундной зоны, но многие также хорошо бросают с периметра. Они, как правило, умеют бороться за верховые мячи, подбирать отскочившие мячи, блокировать броски и ставить заслоны. Цель центровых создавать владение мячом и, следовательно, возможности для набора очков, подбирая отскочившие мячи и пытаясь помешать сопернику забить в краске. В профессиональных командах рост разыгрывающих в основном составляет от 2,05 м и выше [1, 4].

Проблемы, возникающие в специализации баскетболистов. Часто сильные баскетболисты, попадая в сборную команду страны, республики, региона вынуждены нести не те функции, которые они выполняли в своей команде. Если бы теория универсализма была верна, то эти перемены проходили бы для игроков без всяких последствий. В действительности происходит обратное. Возвращаясь в свои клубы их статистические показатели на своих основных позициях ухудшаются [5, 6].

Обсуждение и заключение. Специализации игроков требуют и тактические схемы, применяемые в игре лучшими Российскими и зарубежными командами Европы и США.

Например, быстрый прорыв в нападении. Игроки, стремящиеся овладеть мячом, отскочившим от щита (чаще всего это центровый игрок и одни из высоких защитников), должны уметь бороться за мяч, быстро, точно и далеко передавать его. Что же отличает их партнеров, так называемых игроков прорыва? Молниеносный старт, умение виртуозно вести мяч, ловить и передавать его на большой скорости и метко бросать в корзину.

Все это показывает, что специализация игроков необходима. Отрицая необходимость специализации, последователи теории универсализма фактически преграждают баскетболистам путь к высотам спортивного мастерства, в значительной степени тормозят развитие баскетбола.

Много вреда принесла эта теория. В сочетании с тезисом «нападение - лучшая защита», еще бытующим среди многих тренеров, теория универсализма привела к тому, что почти нет сильных молодых защитников и хороших разыгрывающих игроков. В самом деле, стоит ли думать о том, кто будет играть в защите, когда по «теории» все игроки универсальны, все могут быть защитниками! В результате защитником становится не тот игрок, у которого для этого лучшие данные, а тот, кто хуже остальных проявляет себя в нападении. Так, функции защитника превращаются в наказание за слабую игру. Трудно ждать, что такой баскетболист лучшим образом сыграет и в защите.

Вредное влияние теории универсализма сказалось и в том, что тренировки большинства команд строятся в духе «уравниловки». Игрокам даются одинаковые задания независимо от их роли в команде. Специальные упражнения не дозируются, а иногда и просто отсутствуют.

Безусловно, тренеры обязаны воспитывать разносторонних игроков. Разносторонность должна заключаться в том, что игрок, выполняя отлично одну-две основные задачи, успешно справляется и с другими, когда в этом появляется необходимость.

Проанализировав научно-методическую литературу можно сделать выводы о том, что наиболее успешно будет выступать та команда, игроки которой специализировались в выполнении различных функций. Это свидетельствует о том, что универсализм должен быть присущ не отдельным игрокам, а команде в целом. Сумма различных функций, отлично выполняемых специализирующимися игроками, позволяет команде успешно решать любые тактические задачи, встающие перед ней в игре.

Список источников

1. *Баскетбол словарь-справочник. Учебное пособие / (Издание 3-е, исправ. и доп.) Воронеж, 2020. – 145 с.*
2. *Нестеровский, Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения: учебное пособие для студентов / Д.И. Нестеровский. – М.: «Академия», 2007. – 336 с.*
3. *Преображенский, И.Н. Говорят тренеры по баскетболу / И.Н. Преображенский, Н.В. Семашко. – М.: Физкультура и спорт. – 2011. – 174с.*
4. *Роуз, Ли. Баскетбол чемпионов. Основы / Ли Роуз. - М.: Человек, 2014. - 272 с.*
5. *Российская Федерация Баскетбола. [электронный ресурс] - Режим доступа-URL: <http://www.basket.ru>*

6. Турбина, Е.Г. Анализ эффективности соревновательной деятельности игроков студенческих сборных команд по баскетболу / Е.Г. Турбина, Е.В. Филюшкина, В.А. Солонович, А.Ю. Пачин // Культура физическая и здоровье. – 2023. - №3 (87) – С. 199-202.

ВЛИЯНИЕ АКТИВНОСТИ ТОРМОЗНО-РЕЛАКСАЦИОННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Денисенко Ю.П.¹, Андрущишин И.Ф.², Гераськин А.А.³, Поливаев А.Г.³

¹Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

²Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан

³Тюменский государственный университет (Тюмень), Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова (Филиал ТюмГУ), Тюмень, Россия

Аннотация. Осуществлён анализ эффективности различных адаптогенных факторов для активизации механизмов срочной адаптации, повышения скорости расслабления скелетных мышц и формирования рациональных типов долговременной адаптации. Актуальной становится проблема обеспечения эффективной подготовки спортсменов и создания функциональных предпосылок сохранения здоровья. Цель исследований: теоретическое и экспериментальное обоснование основных принципов построения комплексной системы специальной релаксационной подготовки, направленной на увеличение скорости расслабления скелетных мышц и повышение эффективности тренировочного процесса. Изучалась динамика гипоксической устойчивости, скорости произвольного расслабления скелетных мышц и мощности тормозно-релаксационной функциональной системы срочной адаптации и защиты организма от экстремальных воздействий при долговременной адаптации к различным адаптогенным факторам и их сочетаниям. Система релаксационной подготовки может использоваться на всех этапах становления спортивного мастерства.

Ключевые слова: адаптация, состояние здоровья, релаксация, физическая работоспособность, функциональная система.

EFFECT OF THE ACTIVITY OF THE BRAKE-RELAXATION FUNCTIONAL PROTECTION SYSTEM ON THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL EXERCISES IN SPORTS GAMES

Denisenko Yu.P.¹, Andrushchishin I.F.², Geraskin A.A.³, Polivaev A.G.³

¹Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan

²Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan

³Tyumen State University, Ishim Pedagogical Institute, Tyumen, Russia

Abstract. The article analyzes the effectiveness of various adaptogenic factors in activating the mechanisms of urgent adaptation, increasing the rate of skeletal muscle relaxation, and forming rational types of long-term adaptation. The problem of ensuring effective training for athletes and creating functional prerequisites for maintaining health has become relevant. The purpose of the research is to provide a theoretical and experimental basis for the construction of an integrated system of special relaxation training aimed at increasing the rate of skeletal muscle relaxation and improving the effectiveness of the training process. The dynamics of hypoxic resistance, the rate of voluntary relaxation of skeletal muscles, and the power of the inhibitory-relaxation functional system of urgent adaptation and protection of the body from extreme effects were studied during

long-term adaptation to various adaptogenic factors and their combinations. The relaxation training system can be used at all stages of sports skills development.

Keywords: adaptation, health status, relaxation, physical performance, functional system.

Введение. В серии экспериментов, в которой участвовали квалифицированные спортсмены-игроки, решались две важные задачи. Во-первых, выяснить возможности использования повторных физических нагрузок для определения максимальной мощности тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ) организма, а во-вторых, исследовать влияние мощности ТРФСЗ на эффективность выполнения физических нагрузок (ФН) на фоне утомления от предшествующей работы [1, 5].

Материалы и методы. Испытуемые выполняли по две велоэргометрических нагрузки максимальной интенсивности (50 педалирований в максимальном темпе) с 15 минутным интервалом отдыха между нагрузками. До- и после ФН проводились полимиографические, биохимические и кардиологические обследования. При велоэргометрических исследованиях учитывались стартовая ($V_{ст.}$), максимальная ($V_{м.}$), финишная ($V_{ф.}$) и средняя ($V_{ср.}$) скорости педалирований (м/сек.), а также рассчитывался коэффициент скоростной выносливости (КСВ). Полимиографические обследования каждого спортсмена проводились по 5 раз: перед первой нагрузкой (исходные данные), сразу после первой нагрузки, через 15 минут после первой нагрузки, сразу после второй нагрузки и через 15 минут после второй нагрузки. При полимиографических исследованиях учитывалась скорость произвольного напряжения (СПНо), максимальная сила (МПСо) и скорость произвольного расслабления (СПР) четырёхглавой мышцы бедра. Дополнительно рассчитывались следующие показатели:

- 1). Мощность ТРФСЗ по формуле: $ТРФСЗ = [(СПР_2 - СПР_1) + 10]$;
- 2). Сопrotивляемость утомлению сократительных свойств мышц (СУссм) по формуле: $СУссм = V_{ср.} \times [(ССМ_2 - ССМ_1) + 10] : 100$;
- 3). Скорость восстановления сократительных свойств мышц (СВссм) по формуле: $СВссм = V_{ср.} \times [(ССМ_3 - ССМ_2) + 10] : 100$;
- 4). Полнота восстановления сократительных свойств мышц (ПВссм) по формуле: $ПВссм = V_{ср.} \times [(ССМ_3 - ССМ_1) + 10] : 100$;

В формулах [1-4] индексами 1, 2 и 3 обозначены параметры полученные до-, сразу- и через 15 минут после нагрузки, слагаемое 10 введено для исключения возможности появления отрицательных значений расчётных коэффициентов.

При кардиологических обследованиях производилась непрерывная графическая и цифровая регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС) перед велоэргометрическими нагрузками, во время выполнения нагрузок и в течение 1 минуты восстановительного периода после нагрузок. Учитывались ЧСС в покое, максимальная частота сердечных сокращений вовремя или сразу после нагрузки ($ЧСС_{м.}$), а также частота сердечных сокращений в восстановительном периоде ($ЧСС_{в.}$). Дополнительно, с учётом параметров ФН, в частности средней скорости педалирований, рассчитывались следующие показатели:

- 1). Коэффициент экономичности деятельности сердца (КЭДС) по формуле: $КЭДС = (V_{ср.} : ЧСС_{м.}) \times 100$;
- 2). Коэффициент скорости восстановления пульса (КСВП) по формуле: $КСВП = (V_{ср.} : ЧСС_{в.}) \times 100$;

3). Коэффициент скоростной выносливости (КСВ) по формуле: $КСВ = [(V_{ст.} + V_{ф.}) \times V_{м.}] : 100$.

При биохимических исследованиях проводились анализы крови. Кровь из пальца бралась по несколько раз за обследование: перед первой нагрузкой (в покое), на 1-, 3-, 7- и 10-й минутах после первой нагрузки, а также на 1-, 3-, 7- и 10-й минутах после второй нагрузки. С помощью общепринятых методов в крови определяли содержание (г/л) лактата (Л), креатина (КН), креатинина (КНН), неорганического фосфора (НФ) и мочевины (М).

С учётом средней скорости педалирований, рассчитывались следующие показатели:

1). Коэффициент экономичности использования гликолиза (КЭИГ) по формуле: $КЭИГ = (V_{ср.} : Л_{м}) \times 10$; где $Л_{м}$ – максимальное содержание лактата.

2). Коэффициент экономичности использования креатинина (КЭИК) по формуле: $КЭИК = (V_{ср.} : КНН_{м}) : 10$; где $КНН_{м}$ – максимальное содержание креатинина.

3). Коэффициент экономичности использования неорганического фосфора (КЭИФ) по формуле: $КЭИФ = (V_{ср.} \times НФ_{м}) : 10$; где $НФ_{м}$ – максимальное содержание неорганического фосфора.

4). Коэффициент эффективности периферического кровотока (КЭПК) по формуле: $КЭПК = (Л_{1 мин.} : Л_{м})$; или $(Л_{1 мин.} : Л_{м}) \times 100\%$; где $Л_{1 мин.}$ – содержание лактата в крови на первой минуте после нагрузки, а $Л_{м}$ – максимальное содержание лактата в крови на 3-, 7- и 10-й минутах после нагрузки. Лактат использовался как меченое. На основе суммирования всех перечисленных выше коэффициентов рассчитывался общий коэффициент полезного действия (ОКПД) различных систем организма по формуле:

$ОКПД = ЭДС + КСВП + КЭИГ + КЭИК + КЭИФ + КЭПК + СУ_{ссм} + СВ_{ссм} + ПВ_{ссм} : 9$;

Результаты исследования. Сравнительный анализ индивидуальных данных результатов исследований показал, что у 27,1% спортсменов ТРФСЗ достигала своей максимальной мощности уже после первой нагрузки, у 52,1% – лишь после второй, а у 20,8% спортсменов ТРФСЗ вообще не "включилась". Значит для определения максимальной мощности ТРФСЗ необходимо выполнение не менее двух велоэргометрических нагрузок максимальной интенсивности.

От мощности ТРФСЗ и момента её активизации существенно зависели и индивидуальные особенности реакций на повторную нагрузку. Поэтому все испытуемые были распределены на 2 группы.

В первую вошли спортсмены, ТРФСЗ которых достигла достаточно большой мощности уже после первой нагрузки, а во вторую – те, у которых система защиты либо вообще не включилась, либо включилась после завершения второй нагрузки и не могла существенно повлиять на эффективность её выполнения. Анализ результатов исследований показал, что ни по исходным данным функционального состояния различных систем организма, ни по эргометрическим и эргономическим характеристикам выполнения первой нагрузки спортсмены этих групп фактически не отличались друг от друга. В реакциях на повторные ФН у спортсменов этих групп выявился ряд характерных особенностей и существенных отличий. У спортсменов первой группы, отличающихся повышением СПР мышц (на 17,0%; $p < 0,01$) после первой ФН и свидетельствующем о включении ТРФСЗ на полную мощность ($ТРФСЗ = 10,91 \pm 0,13$), при выполнении второй велоэргометрической нагрузки на фоне утомления от предшествующей ФН и ухудшения сократительных свойств мышц

(СПНо на 8,7%; $p < 0,05$ и МПСо на 1,5%; $p > 0,05$) регистрировалось: существенное увеличение стартовой ($V_{ст.}$) на 5,2% ($p > 0,05$), максимальной ($V_{м.}$) на 7,4% ($p < 0,05$), финишной ($V_{ф.}$) на 10,2% ($p < 0,01$) и средней ($V_{ср.}$) на 8,5% ($p < 0,01$) скоростей педалирования. Отмечалось также повышение скоростной выносливости (КСВ) на 15,2% ($p < 0,01$), эффективности периферического кровотока (КЭПК) на 9,9% ($p < 0,05$), скорости восстановления пульса (КСВП) на 2,8% ($p > 0,05$), специальных расчётных коэффициентов, характеризующих экономичность деятельности сердца (КЭДС) на 7,2% ($p < 0,05$), экономичность и эффективность использования гликолиза (КЭИГ) на 10,6% ($p < 0,05$), креатинфосфата (КЭИК) на 12,4% ($p < 0,05$) и фосфора (КЭИФ) на 2,9% ($p > 0,05$). Увеличение сопротивляемости утомлению (СУссм) на 5,8% ($p < 0,05$), скорости восстановления (СВссм) на 10,1% ($p < 0,01$) и полноты восстановления (ПВссм) на 5,1% ($p > 0,05$) сократительных свойств мышц, а также достоверное (на 8,9%; $p < 0,01$) повышение общего коэффициента полезного действия (ОКПД) систем организма [2, 3, 4].

Иначе реагировали на вторую нагрузку спортсмены второй группы, у которых ТРФСЗ не только не включилась на помощь организму, но произошло даже достоверное ухудшение скорости произвольного расслабления (СПР) мышц (на 7,3%; $p < 0,05$) после первой нагрузки, свидетельствующее об очень малой мощности ТРФСЗ ($ТРФСЗ = 9,89 \pm 0,05$). В этих условиях при повторной нагрузке регистрировалось значительное ухудшение всех рассматриваемых параметров, в том числе достоверное ($p < 0,05 - p < 0,01$) снижение $V_{ст.}$, $V_{м.}$, $V_{ср.}$, КСВ, КСВП, КЭИГ, СУссм, СВссм, ПВссм и, соответственно, ОКПД различных систем организма. Всё это указывает на наличие ярко выраженного некомпенсированного утомления спортсменов второй группы.

Обсуждение и заключение, выводы. Из представленных данных можно заключить, что именно активизация ТРФСЗ защиты организма от экстремальных воздействий и её мощность, оцениваемая по величине прироста СПР мышц в ответ на первую ФН, играет решающую роль в механизмах экономизации функций, снижения энергетических затрат, повышения скорости восстановительных процессов, сопротивляемости утомлению и обеспечения экстренного повышения работоспособности при повторных ФН. Релаксационный тип стратегии долговременной адаптации наиболее выгоден для организма. Для него характерен высокий уровень регуляции и координации движений, технического мастерства, общей и скоростной выносливости, физической работоспособности, устойчивости к физическим перегрузкам.

Список источников

1. Бальсевич, В.К. *Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса* / В.К. Бальсевич // *Теория и практика физической культуры*, 2001.- № 4.- С. 9-10.
2. Денисенко, Ю.П. *Повышение специальной физической работоспособности спортсменов посредством применения релаксационных упражнений* / Ю.П. Денисенко, Р.А. Гумеров, А.И. Морозов, А.Х. Марданов // *Теория и практики физической культуры*, 2018.- № 9.- С. 69-72.
3. Камчатников, А.Г. *Повышение эффективности подготовки легкоатлетов на основе релаксационной подготовки* / А.Г. Камчатников, Н.Н. Сентябрёв, М.М. Богомоллова, В.В. Чемов, М.В. Манжела, М.Ю. Попов // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*, 2019, Т. 96.- Вып. 2.- С.80-81.

4. Левшин, И.В. Коррекция функциональных состояний в спорте / И.В. Левшин, Е.Н. Курьянович, С.А. Трапезников // Теория и практика физической культуры, 2019.- № 8.- С. 48-49.

5. Сентябрьёв, Н.Н. Направленная релаксация организма при напряженной мышечной деятельности человека / Н.Н. Сентябрьёв.- Волгоград: ВГАФК, 2004.- 142 с.

МИОРЕЛАКСАЦИЯ В ПОВЫШЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Денисенко Ю.П.¹, Андрущишин И.Ф.², Гераськин А.А.³, Поливаев А.Г.³

¹Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

²Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан

³Тюменский государственный университет (Тюмень), Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова (Филиал ТюмГУ), Тюмень, Россия

Аннотация. Учитывая огромную физическую и психологическую напряжённость тренировочной и соревновательной деятельности, во время которой предъявляются повышенные требования ко всем системам организма и ко всем видам подготовленности спортсменов, рациональное планирование, повышение эффективности тренировочного процесса невозможно без информативного педагогического, медико-биологического и психологического контроля за функциональным состоянием и уровнем подготовленности. Управление подготовкой подразумевает рациональное планирование и постоянное осуществление коррекции учебно-тренировочного процесса на основании поступающей информации о состоянии технико-тактической, физической и функциональной подготовленности.

Ключевые слова: релаксационный тип, здоровье, релаксация, физическая работоспособность, функциональная система.

MYORELAXATION IN IMPROVING THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE BODY IN SPORTS GAMES

Denisenko Yu.P.¹, Andrushchishin I.F.², Geraskin A.A.³, Polivaev A.G.³

¹Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan

²Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan

³Tyumen State University, Ishim Pedagogical Institute, Tyumen, Russia

Abstract. Given the enormous physical and psychological stress of training and competitive activities, during which increased demands are placed on all body systems and on all types of athletes' fitness, rational planning and improving the effectiveness of the training process are impossible without informative pedagogical, medical, biological and psychological monitoring of the functional state and level of fitness. Training management implies rational planning and continuous correction of the educational and training process based on incoming information about the state of technical, tactical, physical and functional readiness.

Keywords: relaxation type, health, relaxation, physical performance, functional system.

Введение. Физическая подготовка спортсменов является одним из важнейших компонентов функциональной подготовленности, которая рассматривается как ее интегральный показатель. Физическая работоспособность является важным условием для развития всех физических качеств, основой способности организма к

перенесению высоких специфических нагрузок, возможности реализовать функциональные потенциалы к интенсивному протеканию восстановления и во многом определяет спортивный результат практически на всех этапах многолетней тренировки. Обеспечение оптимальной адаптации к мышечным нагрузкам может явиться одним из условий для сохранения уровня здоровья и повышения качества профессионального мастерства [2, 5].

Материалы и методы. В серии экспериментов с помощью полимиографических, кардиологических, биохимических, психофизиологических и эргометрических методов исследований у 32 квалифицированных футболистов изучались закономерности динамики работоспособности и функционального состояния различных систем организма при долговременной адаптации в соревновательном периоде подготовки.

Результаты исследования. Сравнительный анализ общекомандных результатов, полученных в начале и в конце игрового сезона не выявил статистически достоверной положительной динамики ни по одному из параметров. При втором варианте обработки по динамике скорости произвольного расслабления (СПР) мышц и классификационного индекса типа адаптации (КИТА) футболисты разделились на две группы: в 1-й группе (15 человек) к концу сезона регистрировалось достоверное повышение СПР (от $4,94 \pm 0,21$ до $5,74 \pm 0,16$; $p < 0,001$) и снижением КИТА (от $1,50 \pm 0,06$ до $1,25 \pm 0,05$; $p < 0,001$), свидетельствующие о формировании релаксационного типа долговременной адаптации (РТДА) под влиянием физических нагрузок (ФН).

Во 2-й группе (17 человек) наоборот произошло достоверное снижение СПР мышц (от $5,79 \pm 0,22$ до $5,21 \pm 0,18$; $p < 0,001$) и повышение КИТА (от $1,26 \pm 0,04$ до $1,41 \pm 0,04$; $p < 0,001$), указывающее на формирование гипертрофического типа долговременной адаптации (ГТДА). Сравнительный анализ результатов исследований показал в 1-й группе достоверное ($p < 0,01$) ухудшение только одного параметра – мощности тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ), свидетельствующее о том, что футболисты этой группы легко выполнили тестирующую ФН, которая не потребовала активизации ТРФСЗ. По всем остальным 19 параметрам динамика была положительной, а статистически достоверные ($p < 0,05$ – $p < 0,001$) различия выявлены по 13 из них: скорости произвольного напряжения (СПНо), СПР и объема функционального состояния скелетных мышц (ФСм); финишной ($V_{ф.}$) и средней скорости ($V_{ср.}$) педалирования на велоэргометре, а также скоростной выносливости (КСВ). В параметрах, характеризующих экономичность деятельности сердца (КЭДС) и скорость восстановления пульса (КСВП). Существенно повысились сопротивляемость утомлению (СУссм), скорость восстановления (СВссм) и полнота восстановления (ПВссм) сократительных свойств мышц. Достоверно увеличился (на 16,5% ($p < 0,001$)) и общий коэффициент полезного действия (ОКПД) систем организма. Во 2-й группе почти по всем параметрам динамика была отрицательной. Статистически достоверное ($p < 0,05$ – $p < 0,001$) ухудшение зарегистрировано по 14 параметрам: СПР мышц и общего функционального состояния мышц (ФСм); стартовой ($V_{ст.}$), максимальной ($V_{м.}$) и средней ($V_{ср.}$) скорости педалирования на велоэргометре. В показателях, характеризующих экономичность деятельности сердца (КЭДС) и скорость восстановления пульса (КСВП). Значительно ухудшились показатели экономичности использования гликолиза (КЭИГ) и неорганического фосфора (КЭИФ). Существенно понизилась сопротивляемость утомлению (СУссм), скорость восстановления (СВссм)

и полнота восстановления (ПВссм) сократительных свойств мышц. Достоверно ухудшился (на 18,3%, $p < 0,001$) и общий коэффициент полезного действия (ОКПД) систем организма. Обобщение представленных данных позволяет сделать ряд важных в теоретическом и практическом отношении выводов.

1. У спортсменов, тренирующихся по одним и тем же программам, при длительном использовании больших ФН постепенно формируются три основных типа долговременной адаптации: гипертрофический тип с преимущественным развитием сократительных характеристик мышц; переходный, или промежуточный тип и РТДА с преимущественным развитием релаксационных характеристик мышц.

2. Ведущая роль в формировании различных типов долговременной адаптации при ФН принадлежит СПР мышц и функциональной активности (мощности) ТРФСЗ. При высокой СПР и высокой активности ТРФСЗ формируется РТДА, а при низкой-гипертрофический.

3. Надежным критерием определения индивидуальной принадлежности спортсменов к тому или иному типу адаптации является КИТА, рассчитываемый по соотношению коэффициента максимальной произвольной силы относительной и СПР мышц. Средний уровень КИТА характерен для переходного типа. Значения КИТА выше среднего уровня указывают на принадлежность спортсмена к ГТДА, а значения ниже среднего уровня указывают на принадлежность спортсмена к РТДА.

4. Типология по КИТА распространяется на многие системы и функции организма. Спортсмены релаксационного типа по сравнению с гипертрофическим статистически достоверно отличаются более высокими спортивными результатами; они обладают большей сопротивляемостью к утомлению, скоростью и полнотой восстановления сократительных свойств мышц; большей экономичностью деятельности сердца и скоростью восстановления пульса после физических нагрузок. Спортсмены РТДА способны выполнить физические нагрузки с меньшими биохимическими сдвигами и высокими значениями коэффициентов экономичности использования гликолиза, креатинфосфата и фосфора по сравнению со спортсменами, принадлежащими к ГТДА. Они реже подвергаются различного рода перенапряжениям, травмам, заболеваниям и имеют достоверно ($p < 0,05$; $p < 0,001$) более высокие показатели ОКПД систем организма.

5. Положительный тренировочный эффект в годичном цикле подготовки достигается только при наличии положительной динамики в СПР мышц и формировании РТДА.

Техника представляет собой совокупность приёмов, используемых в игре в различных сочетаниях для достижения поставленной цели. Чем выше уровень развития физических качеств, тем больше возможностей для совершенного овладения техникой и её реализации. Совершенствование тактической подготовки невозможно без высокого уровня технической подготовки, степень овладения которой влияет на эффективность первой и структуру игровой деятельности. Под функциональным состоянием организма понимают совокупность характеристик его физиологических функций и психофизиологических качеств, которые несут наибольшую нагрузку в обеспечении профессиональной деятельности. Обсуждение и заключение, выводы. Учитывая огромную физическую и психологическую напряжённость тренировочной и особенно соревновательной деятельности, рациональное планирование, повышение эффективности тренировочного процесса невозможно без высоко информативного педагогического, медико-биологического и психологического контроля за функциональным состоянием. Контроль и оценка

функциональной подготовленности должны осуществляться комплексно по всем основным компонентам, ее составляющих: двигательному; энергетическому; нейродинамическому и психическому. В физиологии под релаксацией понимают активный процесс уменьшения мышечного тонуса, а также снижения степени психоэмоционального напряжения [2]. Естественно, к этому не могут быть сведены все изменения, которые характеризуют релаксационные процессы. При релаксации возникает трофотропное состояние, уменьшается уровень психологической и физиологической реакции на стрессовое воздействие. Можно говорить о том, что внедрение в практику методов релаксации может способствовать повышению адаптационных возможностей организма [4, 5]. Нашли свое применение методы релаксации и в коррекции ряда патологических состояний, при лечении гипертонической болезни, для снятия острых и хронических болевых состояний, в том числе и в спортивной деятельности [1, 3]. В проанализированной литературе нам не встретилось работ за исключением исследований лаборатории Ю.В. Высочина и наших собственных [2, 5], касающихся специальной релаксационной подготовки. Миорелаксация является не менее важным качеством, характеризующим функциональное состояние нервно-мышечной системы и функциональные возможности организма, чем сократительные характеристики мышц. Этим и определяется важнейшая роль СПР скелетных мышц в механизмах физической работоспособности [2, 4]. Значение функции расслабления мышц в спортивной деятельности трудно переоценить. Доказан вклад функции расслабления мышц в прогресс спортивных результатов в различных видах спорта. Особенно значимы исследования, доказывающие ведущую роль тормозных систем ЦНС и СПР скелетных мышц в важнейших проявлениях жизнедеятельности организма [2, 4, 5]. Изучение роли миорелаксационных процессов в механизмах физической работоспособности, прогрессе спортивных результатов и повышении эффективности тренировочного процесса спортсменов, в повышении СПР мышц, формирование рациональных типов долговременной адаптации и разработка системы специальной релаксационной подготовки спортсменов стало одним из главных научных направлений наших исследований.

Список источников

1. Бальсевич, В.К. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка* / В.К. Бальсевич // *Физкультура, образование, наука*, 2016. - № 1. - С. 3–53.
2. Денисенко, Ю.П. *Повышение специальной физической работоспособности спортсменов посредством применения релаксационных упражнений* / Ю.П. Денисенко, Р.А. Гумеров, А.И. Морозов, А.Х. Марданов // *Теория и практики физической культуры*, 2018. - №9. - С. 69-72.
3. Камчатников, А.Г. *Повышение эффективности подготовки легкоатлетов на основе релаксационной подготовки* / А.Г. Камчатников, Н.Н. Сентябрёв, М.М. Богомолова, В.В. Чемов, М.В. Манжела, М.Ю. Попов // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*, 2019. - Т. 96. - Вып. 2. - С.80 -81.
4. Левшин, И.В. *Коррекция функциональных состояний в спорте* / И.В. Левшин, Е.Н. Курьянович, С.А. Трапезников // *Теория и практика физической культуры*, 2019. - № 8. - С. 48-49.
5. Яценко, Л.Г. *Миорелаксация как фактор повышения эффективности специальной физической работоспособности спортсменов* / Л.Г. Яценко, Ю.П. Денисенко, Д.Б. Парамонова, Н.Н. Селивёрстова, Л.Е. Школьников // *VI Съезд физиологов СНГ // Asta Naturae / Спецвыпуск*, 2019.- Т.1. - С. 171.

КОМПЛЕКСНАЯ РЕЛАКСАЦИОННАЯ СИСТЕМА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Денисенко Ю.П., Садыков Н.Н., Еникеев Ш.Р., Поканинов В.Б.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. Тенденции профессиональной деятельности последних лет связаны с неуклонным ростом нагрузок практически во всех видах профессиональной деятельности человека. Это снижает уровень физической работоспособности и может приводить к различным неблагоприятным вегетативным сдвигам в состоянии здоровья. При этом всё более актуальной становится проблема обеспечения эффективной подготовки спортсменов в экстремальных условиях деятельности и создания функциональных предпосылок сохранения здоровья.

Ключевые слова: адаптация человека, состояние здоровья, методы релаксации, физическая работоспособность, релаксация.

COMPLEX RELAXATION SYSTEM IN THE PHYSICAL TRAINING IN SPORTS GAMES

Denisenko Yu.P., Sadykov N.N., Enikeev Sh.R., Pokaninov V.B.

Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan

Abstract. The trends of professional activity in recent years have been associated with a steady increase in workload in almost all types of professional activities. This reduces the level of physical performance and can lead to various unfavorable vegetative shifts in the state of health. At the same time, the problem of ensuring effective training of athletes in extreme conditions of activity and creating functional prerequisites for maintaining health is becoming more urgent.

Keywords: human adaptation, state of health, relaxation methods, physical performance, relaxation.

Введение. Наряду с традиционными подходами к настоящему времени в различных видах спорта накоплен большой опыт использования ряда нетрадиционных средств в системе спортивной тренировки [1, 2, 4]. В многолетних исследованиях было выявлено, что около 30% спортсменов высокой квалификации имеют довольно низкий уровень мощности тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ), а у 20% регистрировалось полное отсутствие её активизации (включения) даже при резко выраженных нарушениях гомеостаза, неизбежно возникающих при многократном повторении физических нагрузок (ФН). Эти факты привели к заключению о том, что у части спортсменов по каким-то причинам, например, вследствие генетической детерминированности, отсутствует ТРФСЗ. В физиологии под релаксацией понимают активный процесс уменьшения мышечного тонуса, а также снижения степени психоэмоционального напряжения. Роль регуляторных методик в адаптации мышечного тонуса и безопасности жизнедеятельности человека характеризуется уменьшением афферентной и эфферентной импульсации, а по данным электроэнцефалограммы это находит своё выражение в повышении концентрации внимания и состоянии бодрствования. Можно говорить о том, что внедрение в практику методов релаксации, направленных на предупреждение, коррекцию и устранение негативных психоэмоциональных состояний, может способствовать повышению адаптационных возможностей организма [3, 5]. Принимая во внимание, что важнейшим и ведущим

компонентом ТРФСЗ являются тормозные процессы центральной нервной системы (ЦНС), можно предположить, что ТРФСЗ должна существовать в каждом организме, а её активизация может лимитироваться повышенной возбудимостью ЦНС.

Материалы и методы. В исследованиях принимали участие квалифицированные спортсмены-игроки. Была проведена серия экспериментов с использованием известных фармакологических препаратов (кофеин, бром), оказывающих выраженное и прямо противоположное действие на ЦНС. Кофеин в средних и больших дозах усиливает процессы возбуждения и приводит их к преобладанию над тормозными. Известно возбуждающее влияние кофеина на дыхательный и сосудодвигательный центры продолговатого мозга, увеличение рефлекторной возбудимости спинного мозга, усиление секреции адреналина надпочечниками и повышение абсолютной силы сокращений поперечно-полосатых мышц. Совершенно иное влияние на ЦНС оказывают бромиды. Они облегчают развитие всех видов внутреннего (условного) торможения. В результате приема бромидов затрудняется процесс иррадиации торможения. Прием бромидов способствует возобновлению условно-рефлекторной деятельности, нарушенной в экспериментально вызванном неврозе, характеризующемся патологической инертностью раздражительного процесса и недостаточностью процессов торможения. В связи с особенностями фармакологического действия этих препаратов предполагалось после приема кофеина обнаружить сдвиг баланса нервных процессов ЦНС в сторону возбуждения и, как следствие- снижение активности ТРФСЗ, а после приема брома- сдвиг баланса нервных процессов (БНП) в сторону торможения и повышение активности ТРФСЗ.

Каждый из испытуемых обследовался трижды. Во время обследования регистрировались исходные полимиографические данные, затем испытуемые получали один из трех препаратов (плацебо, кофеин, бром) и через 0,5 часа вновь регистрировались полимиографические данные. После этого они приступали к выполнению трех тестирующих физических нагрузок на велоэргометре: I нагрузка - 50 педалирований в умеренном темпе с постоянной скоростью (8,0-8,5 м/с) служила в качестве разминки, 2 и 3 нагрузки тоже были по 50 педалирований, но выполнялись с максимальными скоростями (на лучший результат). Интервал отдыха между нагрузками - 15 мин. Перед-, сразу- и через 15 мин. после каждой тестирующей нагрузки регистрировались полимиографические данные.

Результаты исследования. Для оценки функциональной активности тормозных систем (ФАТ) ЦНС использовалась формула: $ФАТ = (БНП_2 - БНП_1) + 10$; где: $БНП_1$ - исходные данные баланса нервных процессов; $БНП_2$ - данные, зарегистрированные после того или иного воздействия на организм (плацебо, бром, кофеин, физическая нагрузка и т.д.). Чем больше числовое значение ФАТ, тем выше активность тормозных систем. Выявлена высоко достоверная положительная корреляционная взаимосвязь ($r = 0,771$, $p = 0,001$) между функциональной активностью тормозных систем (ФАТ) и мощностью ТРФСЗ.

Под влиянием плацебо (индифферентного препарата) в условиях относительного покоя не наблюдалось никаких достоверных изменений в изучаемых параметрах. После приёма кофеина в условиях относительного покоя происходило достоверное снижение ($p < 0,05$) скорости двигательной реакции расслабления (СДРР), сдвиг БНП в сторону возбуждения ($p < 0,05$) при резком снижении ($p < 0,001$) ФАТ и достоверном ($p < 0,05$) ухудшении скорости произвольного расслабления (СПР) мышц от $4,91 \pm 0,25$ до $4,65 \pm 0,30$. Это свидетельствует о снижении мощности ТРФСЗ. На фоне повысившейся возбудимости ЦНС регистрировалось достоверное (p

< 0,01) повышение сократительных свойств мышц (ССМ) (от $6,30 \pm 0,39$ до $6,66 \pm 0,40$).

После приёма брома в условиях относительного покоя регистрировались прямо противоположные изменения. Наблюдалось достоверное повышение СДРР ($p < 0,05$), функциональной активности тормозных систем ($p < 0,05$), мощности ТРФСЗ ($p < 0,05$) и СПР мышц (от $4,73 \pm 0,30$ до $5,80 \pm 0,22$; $p < 0,01$). На фоне повышения активности тормозных систем и сдвига баланса нервных процессов в сторону торможения регистрировалось ухудшение скорости двигательной реакции напряжения и достоверное ($p < 0,01$) снижение ССМ (от $6,21 \pm 0,44$ до $5,94 \pm 0,46$). Таким образом, бром, активизирующий работу тормозных систем ЦНС, приводил к статистически достоверному повышению СПР скелетных мышц, то есть к активизации ТРФСЗ, а под влиянием кофеина, возбуждающего ЦНС, СПР мышц и активность ТРФСЗ статистически достоверно снижались. Внимания заслуживает динамика изучаемых параметров под влиянием ФН, выполняемых на фоне приёма соответствующих препаратов- плацебо, кофеин, бром. Рассматривались максимальные уровни ФАТ и ТРФСЗ, т. е. уровни функциональной активности (мощности) физиологических механизмов защиты, которые достигались при сочетанном действии двух факторов (одного из препаратов и ФН). Самая низкая скорость педалирования при первой нагрузке была в группе с плацебо ($14,30 \pm 0,53$), чуть выше в группе с кофеином ($14,63 \pm 0,51$) и самая высокая- в группе с бромом ($14,93 \pm 0,42$).

В процессе исследований установлено, что ФН, выполняемые без препаратов (на фоне плацебо), являются достаточно сильным раздражителем, приводящем к существенным нарушениям гомеостаза и вызывающем активизацию (включение) защитных механизмов (повышение ФАТ от $9,77 \pm 0,22$ до $10,84 \pm 0,31$; $p < 0,01$; увеличение мощности ТРФСЗ от $10,05 \pm 0,06$ до $11,01 \pm 0,27$; $p < 0,01$). Это свидетельствуют о том, что все участники эксперимента отличались большой мощностью ТРФСЗ. Однако на фоне приёма брома ФН вызывали еще большую активизацию этих механизмов (повышение ФАТ от $10,70 \pm 0,21$ до $11,54 \pm 0,45$; $p < 0,01$; повышение мощности ТРФСЗ от $10,36 \pm 0,05$ до $11,07 \pm 0,15$; $p < 0,01$). На фоне приёма кофеина ФН вообще не вызвали значительного увеличения ФАТ и мощности ТРФСЗ (различия статистически недостоверны). Следовательно, бром, оказывающий тормозные влияния на ЦНС, способствует более полной мобилизации физиологических механизмов защиты при выполнении ФН максимальной интенсивности. На фоне приёма кофеина, возбуждающего ЦНС, при экстремальных воздействиях ФН механизмы защиты (ТРФСЗ) перестают работать. Эти данные подтверждают гипотезу о том, что существование ТРФСЗ должно быть предусмотрено природой у каждого человека. Проявление её функциональной активности лимитируется повышенной возбудимостью ЦНС. Применение кофеиноподобных стимуляторов работоспособности крайне нежелательно. В связи с опасностью для здоровья, возникающей из-за блокировки защитных механизмов организма, а подавление активности ТРФСЗ не только не приводит к повышению, но вызывает понижение физической работоспособности.

Сопоставление результатов велоэргометрических тестирований, выполняемых на фоне приёма плацебо и активных фармакологических препаратов, показало существенные различия. На фоне плацебо результативность выполнения третьей нагрузки по сравнению со второй повысилась на 2,5% (прирост от $14,30 \pm 0,53$ до $14,65 \pm 0,53$ м/с; $p < 0,05$). На фоне приёма брома результативность выполнения третьей нагрузки по сравнению со второй повысилась на 3,2% (прирост от $14,93 \pm 0,42$ до

15,41±0,48 м/с; $p < 0,01$). На фоне приёма кофеина результативность выполнения третьей нагрузки по сравнению со второй повысилась незначительно - всего на 0,68% (прирост от 14,63±0,51 до 14,73±0,54 м/с; $p < 0,01$), т.е. в 3,7 раза меньше, чем с плацебо и в 4,7 раза меньше, чем с бромом. Это означает, что небольшой прирост физической работоспособности на фоне кофеина (0,68%) на самом деле означает его снижение, т.к., если сопоставить эти данные с плацебо, то работоспособность в третьей нагрузке по сравнению со второй должна была повыситься в 3,7 раза.

В этих экспериментах получены убедительные доказательства прямого влияния мощности ТРФСЗ на уровень физической работоспособности, переносимость ФН.

Далее изучали биологическое воздействие электромагнитного поля (ЭМП). Магнитотерапия, связанная с воздействием магнитных полей (МП) на ЦНС, породила интерес к биологическому действию МП. МП действует на ЦНС как слабый электрический ток. Конечный биологический эффект ЭМП зависит и от особенностей биообъекта. Здесь важен возраст (дети и старики реагируют сильнее), пол (мужчины более чувствительны к МП), исходное функциональное состояние, а также индивидуально-типологические особенности. Логично было предположить, что под воздействием ЭМП должна изменяться мощность ТРФСЗ. Была проведена серия экспериментов с использованием физиотерапевтического аппарата "ИНФИТА", генерирующего импульсное низкочастотное ЭМП. До и после воздействий у испытуемых регистрировались полимиографические характеристики центральной нервной и нервно-мышечной систем, психофункциональное состояние и гипоксическая устойчивость. У спортсменов часто применяется метод определения точности реакций на движущийся объект (РДО). Использовался компьютеризированный вариант методики РДО. Критическая частота светомельканий (КЧСМ) является показателем лабильности нервной системы. Величина КЧСМ снижается на фоне утомления. Теппинг-тест характеризует функциональное состояние двигательного аппарата и силу ЦНС.

Обсуждение и заключение, выводы. Наблюдалось достоверное улучшение всех психофизиологических параметров. Существенно повысилась (на 65,6%; $p < 0,01$) точность реакций на движущийся объект и уменьшилась (на 49,0%; $p < 0,01$) их вариативность. Увеличилась (3,2%; $p < 0,05$) частота движений и повысился (на 55,8%; $p < 0,01$) коэффициент скоростной выносливости по теппинг-тесту. Достоверно повысилась (на 6,5%; $p < 0,01$) КЧСМ. Отмечено существенное (на 26,2%; $p < 0,01$) улучшение гипоксической устойчивости организма. При анализе реакций центральной нервной и нервно-мышечной систем обнаружено некоторое (недостоверно) понижение скорости двигательной реакции напряжения, скорости развития возбудительных процессов и достоверное ($p < 0,05$) ухудшение скорости произвольного напряжения мышц, свидетельствующее о понижении возбудимости ЦНС. Все остальные характеристики существенно улучшились. Достоверно повысилась скорость двигательной реакции расслабления, скорость развития тормозных процессов, функциональная активность тормозных систем и общее функциональное состояние ЦНС. Зарегистрирован достоверный ($p < 0,01$) сдвиг баланса нервных процессов в сторону торможения. Существенные позитивные перестройки в ЦНС привели к достоверному ($p < 0,05$) увеличению СПР мышц. Под воздействием импульсного низкочастотного ЭМП происходит активизация тормозных систем и снижение возбудимости ЦНС. Всё это приводит к нормализации процесса СПР скелетных мышц, к увеличению мощности ТРФСЗ. Система релаксационной подготовки является важнейшей составной частью тренировочного процесса, направленной на повышение

его эффективности за счет расширения адаптационных и функциональных возможностей организма.

Список источников

1. Высочин, Ю.В. Миорелаксация в механизмах повреждений опорно-двигательного аппарата / Ю.В. Высочин // Спорт и здоровье нации: Сб. науч. тр. СПб., 2001.- С. 74-84.
2. Денисенко, Ю.П. Релаксационный тип долговременной адаптации как фактор повышения устойчивости организма спортсменов / Ю.П. Денисенко, А.М. Ахметов, Р.Р. Валинуров, Р.А. Гумеров // VI Съезд физиологов СНГ / Acta Naturae. Спецвыпуск, 2019.- Т. 1.- С. 168-169.
3. Камчатников, А.Г. Повышение эффективности подготовки легкоатлетов на основе релаксационной подготовки / А.Г. Камчатников, Н.Н. Сентябрёв, М.М. Богомолова, В.В. Чемов, М.В. Манжела, М.Ю. Попов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 2019.- Т. 96.- Вып. 2.- С. 80-81.
4. Сентябрёв, Н.Н. Направленная релаксация организма при напряженной мышечной деятельности человека / Н.Н. Сентябрёв.- Волгоград: ВГАФК, 2004.- 142 с.
5. Холодов, Ю.А. Мозг в электромагнитных полях / Ю.А. Холодов.- М.: Наука, 1982.- 123 с.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО БАСКЕТБОЛА В ИСПАНИИ

Дорохов А.Ю., Лаптев А.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития детско-юношеского спорта в Испании. Определяются уникальные возможности развития юных баскетболистов и определяется система подготовки спортивного резерва.

Ключевые слова: баскетбол, Испания, детско-юношеский баскетбол, социальный проект, профессиональный баскетбол.

YOUTH BASKETBALL IN SPAIN

Dorokhov A.Yu., Laptev A.V.

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Russia

Abstract. The article examines the peculiarities of the development of youth sports in Spain. The unique development opportunities of young basketball players are determined and the sports reserve training system is determined.

Keywords: basketball, Spain, youth basketball, social project, professional basketball.

Испания является страной, в которой баскетбол – это второй по популярности вид спорта, который пользуется популярностью благодаря последним успехам как местных клубов, так и сборной. В 2019 году сборная Испании стала чемпионом мира после 13-летнего перерыва, что в очередной раз повлияло на привлечение занимающихся. Детско-юношеский баскетбол развивается в совершенно комфортных условиях, помимо самого климата, создающего подходящие условия организации тренировочного процесса в течение года, баскетболисты находятся в системе сопровождения со стороны академии. Таким образом, баскетбольная академия берет на себя все условия сопровождения юных баскетболистов, создавая подходящие условия для постепенного развития баскетболистов [1, 2].

Изучая специфику развития детско-юношеского баскетбола в Испании важно выделить два направления: баскетбол как путь в около профессиональный и профессиональный спорт и баскетбол как социальный проект. Это два важных и совершенно не похожих друг на друга направления. Для начала рассмотрим «баскетбол как социальный проект» [3].

Испания как очень спортивная страна с опытом пришла к пониманию, что не все юные спортсмены могут быть профессиональными баскетболистами. С этой целью было открыто колоссальное количество спортивных школ. В Испании не преследуют цель формирование спортивного достижения любой ценой. По этой причине в баскетбольных клубах открывается сразу несколько детских школ. Как правило, они обозначаются буквами (А, В, С, D) в зависимости от способностей юных баскетболистов. Если кто-то из баскетболистов не способен достичь установленного уровня сверстников, то он не прекращает заниматься баскетболом, а лишь переходит на другой этап, где ему будет удобно и комфортно. Зачастую спортсмены могут сначала падать в менее сильные коллективы, а на их фоне развиваться и возвращаться, такие примеры тоже есть. В этом и есть демонстрация выраженности социальной полезности баскетбола, когда спорт остается с ребенком всегда даже несмотря на то, что он не показывает высоких спортивных результатов. Основная цель множества школ под эгидой профессионального клуба – это популяризация баскетбола и организация досуга. Федерация баскетбола Испании отмечала, что подобные проекты не только увеличивают рост спортивного населения, но также снижают уровень преступности [2, 3].

Второй вариант развития детско-юношеского баскетбола в Испании – это погружение спортсменов в профессиональное развитие. Более талантливые баскетболисты попадают в основную детскую команду, где с ними происходит постепенный процесс спортивной подготовки [4].

В классическом варианте воспитанники испанских баскетбольных школ вне зависимости от статуса академии подразделяются на 6 возрастных категорий.

1. Prebenjamines (6-8 лет): тренировочный процесс довольно короткий (45-60 минут), он направлен на организацию игровых, ориентированных на удовольствие спортивных занятий. В основном используются игры на развитие координации, баланса и базовых двигательных действий. Перед тренером ставится цель развивать моторные навыки, воспитывать любовь к спорту, выявлять спортивный потенциал детей без спортивного давления и требовательности.

2. Benjamines (9-10 лет): тренировочный процесс увеличивается до 60-80 минут, вводятся элементы баскетбола, чтобы лучше познакомиться детей со спортом. Юные баскетболисты учатся броскам, передачам, ведению мяча через упражнения и мини-баскетбол. Тренер – определяющее звено от которого требуется развивать фундаментальные технические навыки в виде броска, передачи, дриблинга, формировать спортивный дух баскетболистов и постепенно погружать их в процесс соревновательного сопротивления без каких-либо требований.

3. Alevines (11-12 лет): тренировочный процесс становится все больше, испанская система подготовки юных баскетболистов зациклена на техническом оснащении. Поэтому в период 11-12 лет перед баскетболистами ставятся требования о развитии технических способностей (введение мяча, бросок, передача). Совместно с техническим развитием испанские тренеры стараются быстро привить понимание тактического рисунка игры. Элементы тактической подготовки в виде теоретических, игровых задач реализуются в тренировочном процессе [1, 3, 4].

4. Infantiles (13-14 лет): становление подросткового периода, когда важно продолжать развивать техническую оснащенность, добавляя развитие силовых и скоростных качеств. Если посмотреть даже на любительские испанские лиги, то можно заметить очень высокий игровой темп, когда баскетболисты используют максимальные физические качества. Это же касается и юных баскетболистов, происходит привитие испанской игровой системы через индивидуальные требования к спортсменам. На этом этапе происходит погружение спортсменов в соревновательный процесс и формирование первых требований.

5. Cadetes (14-15 лет): ориентирован на отбор талантливых баскетболистов и постепенное привлечение их к основным командам в тренировочном процессе. Эксперты в испанском баскетболе считают, что в 15 лет спортсмен уже способен показывать уровень игры, сопоставимый со взрослым, поэтому происходит развитие физических показателей через совместное развитие технико-тактических способностей. В Испании очень большая конкуренция, поэтому уже в 15 лет баскетболист должен обладать техническими способностями, тактическим мышлением и физической подготовленностью на уровне с более возрастными баскетболистами.

6. Juveniles (16-18 лет): игроки активно участвуют в национальных чемпионатах, международных турнирах, для большинства игроков – это период демонстрации своих способностей для перехода во взрослый, профессиональный баскетбол. В данном возрасте ориентируются на индивидуальные достижения и командные результаты баскетболистов [1, 3, 4].

В 16-18 лет баскетболисты должны плавно переходить в филиалы главных команд, откуда у них возникает шанс пробиться в основной состав или остаться в системе юношеского баскетбола и отправиться в полупрофессиональные лиги. В Испании баскетболисты, которые не смогли проявить себя на уровне профессиональных команд могут попробовать свои силы в «Liga EBA» (Liga Española de Baloncesto Aficionado) – это любительская лига, поделенная на 5 конференций по географическому принципу, состоящая из 108 клубов. В таком случае баскетболисты могут развиваться и по возможности проявлять свои способности для перехода в более статусные, профессиональные команды [1, 2].

Ключевыми особенностями детско-юношеского спорта Испании являются:

1. Формирование возможности заниматься баскетболом всем детям, вне зависимости от их физического, технического, тактического уровней и намерений;

2. Четкая, многоуровневая система, которая позволяет баскетболистам прогрессировать постепенно, но находиться в жесткой конкурентной среде.

3. Фундамент развития баскетболистов – это формирование технического оснащения, которое является наиболее значимым для последующего спортивного развития и совершенствования.

4. Центральная роль Федерации баскетбола (FEB), которая организует стройную систему национальных юношеских чемпионатов, становясь инструментом отбора и селекции юных баскетболистов.

5. Высокая конкуренция детско-юношеского баскетбола в стране на каждом этапе.

6. Культура тактического развития – баскетболист в испанской системе не просто атлет, умеющий выполнять технические действия, он должен быть ориентирован на умение «читать» игру, поэтому тактический элемент очень важен для детско-юношеского спорта [1, 2].

Таким образом, на основе анализа развития детско-юношеского баскетбола в Испании можно сделать вывод, что страна сама создает условия, где баскетбол становится как ступенью в профессиональный спорт, так и социальным проектом для детей, кому нравится этот вид спорта. Система баскетбола в Испании обеспечивает устойчивое развитие баскетбольного резерва и способствует здоровому образу жизни нации.

Список источников

1. Безмылов, Н.Н. Многолетняя подготовка и отбор баскетболистов в Испании / Н. Н. Безмылов // Наук. часоп. НПУ им. Драгоманова. – 2016. – Выпуск. 11 (81). – С. 24–28.
2. Детско-юношеские баскетбольные школы Барселоны / Анализ спортивных школ в Испании // *Stude Barcelona*, 2025. – Режим доступа: https://studybarcelona.su/basketbolnie_shkoli_barseloni
3. Лантев, А.В. Сравнительный анализ студенческого баскетбола в Российской Федерации и США / А. В. Лантев // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 4. – С. 10.
4. Esteva, S. Birthday and basketball success / S. Esteva, F. Drobnic, J. Puigdemalliv et al. // *Apunts Med Esport*. – 2006. – N 41. – P. 25–30.
5. Navarro, I. How Popular is Basketball in Spain? Could it outrank football? / *Sensational Spain* // 2023. – Режим доступа: <https://sensationalspain.com/how-popular-is-basketball-in-spain/>.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОТБОРА В СТУДЕНЧЕСКУЮ КОМАНДУ ПО БАСКЕТБОЛУ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Ду Л., Жийяр М.В.

Федеральный научный центр физической культуры и спорта, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы совершенствования системы комплектования студенческих баскетбольных команд на основе информативных критериев отбора. Цель работы – выявить и обосновать комплекс информативных показателей для отбора баскетболистов в студенческую команду на основе анализа отечественного и зарубежного опыта. В работе использованы методы теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы, систематизации и классификации. Установлено, что система отбора в студенческих баскетбольных лигах России и зарубежных стран имеет существенные различия: в NCAA (США) применяется многокомпонентная система анализа игроков, включающая антропометрические, физические, технические, психологические и игровые характеристики, в то время как в российской практике отбор зачастую носит эмпирический характер. Определены приоритетные показатели для различных игровых амплуа. Обоснована необходимость комплексного подхода к отбору, сочетающего объективные данные тестирования и экспертную оценку тренера.

Ключевые слова: студенческий баскетбол, отбор, информативные показатели, игровое амплуа.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STUDENT BASKETBALL TEAM SELECTION SYSTEM IN RUSSIA AND FOREIGN COUNTRIES

Du Lun, Gillard M.V.

The Federal Science Center of Physical Culture and Sport, Moscow, Russia

Abstract. This article examines the improvement of the student basketball team recruitment system based on informative selection criteria. The objective of the study is to identify and

substantiate a set of informative indicators for selecting basketball players for student teams based on an analysis of domestic and international experience. The study utilizes methods of theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature data, systematization, and classification. It is established that the selection system in student basketball leagues in Russia and abroad differs significantly: the NCAA (USA) uses a multi-component player analysis system, including anthropometric, physical, technical, psychological, and game characteristics, while in Russian practice, selection is often empirical. Priority indicators for various playing positions are identified. The need for an integrated approach to selection, combining objective testing data and expert coach assessment, is substantiated.

Keywords: student basketball, selection, informative indicators, playing position.

Введение. Студенческий спорт в современной системе подготовки спортивного резерва играет все более значимую роль. В Китае студенческая баскетбольная лига (CUBA) объединяет более 1200 команд и стала важнейшим источником талантов для профессионального баскетбола. В США система NCAA является основным каналом отбора игроков в NBA. В России также наблюдается смещение акцента в сторону студенческого спорта как эффективного механизма подготовки спортсменов высокой квалификации.

Эффективность соревновательной деятельности студенческой баскетбольной команды во многом определяется качеством отбора и комплектования состава. Однако, как свидетельствует анализ практики, процедура отбора в студенческие команды зачастую носит эмпирический характер и основывается преимущественно на субъективной оценке тренера. При этом отсутствует единая, научно обоснованная система критериев, позволяющая объективно оценить перспективность кандидата.

В научной литературе проблемам отбора в баскетболе посвящены работы как отечественных, так и зарубежных авторов. Значительный вклад в разработку теоретических основ спортивного отбора внесли М.С. Бриль, В.П. Губа. В области баскетбола исследования по проблемам отбора представлены в работах Ю.М. Портнова, Л.Ю. Поплавского, С. Трнинича. Вместе с тем, вопросы отбора именно в студенческие команды, с учетом специфики студенческого спорта, остаются недостаточно разработанными.

Методы исследования. В работе использованы методы теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы, систематизации и классификации, а также результаты эмпирических исследований, опубликованных в отечественных и зарубежных научных изданиях.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ российского и зарубежного опыта к отбору баскетболистов в студенческие команды показал, что система отбора в студенческие баскетбольные команды имеет существенные различия в России и за рубежом, что обусловлено разными историческими традициями, организационными моделями и целевыми установками.

В США отбор представляет собой многокомпонентную систему, включающую несколько уровней: школьные соревнования (AAU, чемпионаты штатов), специализированные лагеря (Nike Basketball Summit, McDonald's All-American Game) и работу разветвленной сети скаутов. При этом оценка кандидата осуществляется по широкому спектру характеристик – от физических данных до игрового интеллекта и лидерских качеств. Тренеры NCAA оценивают не только текущие игровые показатели, но и потенциал развития спортсмена, его обучаемость и психологическую устойчивость [8].

В Китае система отбора в лигу CUBA включает целевой набор из специализированных спортивных школ, открытые конкурсные испытания и скаутинг на региональных соревнованиях. По данным исследования [1], для отбора баскетболистов в CUBA используются тесты для оценки физической подготовленности, технического мастерства, морфологические характеристики (вес, рост, размах рук, спирометрия), а также психологический тест MBTI, раскрывающий эмоциональную стабильность и отношение к соревновательной деятельности.

В Индонезии в системе отбора используют четыре группы показателей: антропометрия, психомоторные навыки, тесты на технические навыки и тактические тесты, которые позволяют выявлять учащихся от талантливых до умеренно талантливых[9].

В российской практике отбор в студенческие команды зачастую носит менее системный характер и во многом зависит от опыта и интуиции тренера. Как отмечается в работах исследователей [2,5,8], традиционный подход к отбору, ориентированный на текущие результаты, не всегда позволяет выявить спортсменов с высоким потенциалом развития.

На основе анализа источников и обобщения практического опыта нами выделены и систематизированы пять групп информативных показателей отбора (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация информативных показателей отбора баскетболистов в студенческую команду

Группа показателей	Конкретные показатели	Методы оценки
Морфологические	Рост, вес, размах рук, компонентный состав тела, соматотип, индекс Эрисмана, площадь поверхности тела	Антропометрия, биоимпедансный анализ
Физическая подготовленность	Скоростные способности (бег 20 м, челночный бег), скоростно-силовые способности (прыжок вверх), ловкость (Т-тест), выносливость (Yo-Yo тест), взрывная сила	Педагогическое тестирование, аппаратные методы
Технико-тактическая подготовленность	Эффективность бросков (с места, в движении, со средней и дальней дистанций, штрафные), точность передач, ведение, подборы, перехваты, тактическое мышление, игровой интеллект	Видеоанализ, педагогическое тестирование, экспертная оценка
Психофизиологические способности	Периферическое зрение, скорость простой и сложной реакции, антиципация, переключение внимания, помехоустойчивость	Компьютеризированные тесты (Vienna Test System), айтрекинг
Социально-психологические характеристики	Мотивация, волевые качества, лидерские способности, обучаемость, психологическая устойчивость, командная ориентация	Психодиагностические методики (опросники, проективные тесты), экспертная оценка

Следует отметить, что приоритетная значимость и информативность различных показателей с учетом игрового амплуа баскетболистов неодинакова. По данным систематического обзора А. Gál-Pottyondy и соавт. (2021), антропометрия является наиболее сильным дискриминативным фактором между игровыми позициями, поэтому эти показатели должны учитываться при отборе [3]. Установлено, что габаритные, длиннотные, поперечные и обхватные размеры тела, а также абсолютные и относительные показатели компонентного состава тела увеличиваются от группы защитников к спортсменам группы форвардов и центровых. В исследовании К.В. Выборной (2024) показано, что разыгрывающие защитники достоверно отличаются от атакующих защитников по индексу Эрисмана, а от группы форвардов и центровых – по площади поверхности тела и индексу Эрисмана [5].

С учётом этих данных нами определена приоритетная значимость показателей отбора для различных амплуа (таблица 2).

Таблица 2 – Приоритетная значимость показателей отбора для различных игровых амплуа

Группа показателей	Разыгрывающий	Атакующий защитник	Лёгкий форвард	Тяжёлый форвард	Центровой
Морфологические	6	7	8	9	10
Физической подготовленности (скоростные)	10	9	8	7	6
Физической подготовленности (скоростно-силовые)	8	9	9	9	9
Технико-тактической подготовленности	10	9	8	7	7
Психофизиологических способностей	9	8	8	7	7
Социально-психологических характеристик	9	8	8	8	8

Примечание: 10 – максимальная значимость, 6 – минимальная значимость.

Как видно по данным таблицы 2, для разыгрывающего приоритетными являются технико-тактическая подготовленность, скоростные способности, психофизиологические и социально-психологические характеристики. Для центрального наиболее значимы морфологические показатели и скоростно-силовые способности.

В современной науке о спорте все большее внимание уделяется когнитивным и психофизиологическим аспектам подготовленности спортсменов. Исследование А. Chaliburda и соавт. (2023) показало [4], что баскетболисты более опытных групп (U19 и элита) имеют достоверно более короткое время реакции на стимулы, появляющиеся в периферическом поле зрения, и больший угол поля зрения по сравнению с менее опытными спортсменами, что подтверждают важность оценки периферического зрения при отборе, особенно для разыгрывающих и защитников.

На основе проведенного анализа предлагается интегральная система оценки кандидатов в студенческую баскетбольную команду, включающая следующие этапы.

Скрининговый этап включает анализ антропометрических данных кандидата (рост, вес, размах рук) и предварительную оценку физической подготовленности. На данном этапе происходит отсев кандидатов, не соответствующих минимальным антропометрическим требованиям и базовой физической готовности для своего игрового амплуа.

Основной этап предполагает проведение комплексного тестирования, включающего оценку физической подготовленности (скоростные и скоростно-силовые тесты), технического мастерства (броски, передачи, ведение), психофизиологических способностей (периферическое зрение, скорость реакции), а также участие в контрольных играх для оценки тактического мышления и игрового интеллекта.

Заключительный этап включает анализ динамики показателей, экспертную оценку тренером по результатам наблюдения в тренировочном процессе, оценку психологической совместимости с командой и соответствия критериям игрового амплуа.

Интегральная оценка рассчитывается как взвешенная сумма стандартизированных оценок по каждой группе показателей с учетом приоритетной значимости для конкретного игрового амплуа.

Вывод. Система отбора в студенческие баскетбольные команды имеет существенные различия в России и за рубежом. В NCAA (США) применяется многокомпонентная система анализа игроков, включающая антропометрические, физические, технические, психологические и игровые характеристики. В Китае система отбора в CUBA основана на целевом наборе из спортивных школ, открытых конкурсных испытаниях и скаутинге. В российской практике отбор зачастую носит эмпирический характер, что требует разработки научно обоснованных критериев отбора.

В настоящее время наиболее применимы пять групп информативных показателей отбора в студенческую баскетбольную команду: морфологические характеристики; показатели физической подготовленности; показатели технико-тактической подготовленности; психофизиологические показатели; социально-психологические характеристики. Каждая группа показателей требует применения специфических методов оценки.

Приоритетная значимость показателей отбора существенно различается в зависимости от игрового амплуа. Для разыгрывающих и защитников наиболее значимы скоростные способности, технико-тактическая подготовленность и психофизиологические показатели. Для центровых игроков наиболее значимы морфологические показатели и скоростно-силовые способности. Учет игрового амплуа при отборе позволяет повысить точность прогнозирования успешности кандидата.

Психофизиологические показатели, в частности периферическое зрение и скорость реакции на периферические стимулы, являются важными информативными критериями отбора баскетболистов. Более опытные спортсмены демонстрируют достоверно лучшие показатели по этим параметрам, что подтверждает их значимость для успешной соревновательной деятельности.

Предложенная интегральная система оценки кандидатов, включающая скрининговый, основной и заключительный этапы, позволяет объективизировать процесс отбора и повысить его прогностическую ценность.

Список источников

1. Юй, Цзюнь. Информационная надежность показателей для отбора баскетболистов китайской университетской мужской баскетбольной лиги (CUBA) / Юй Цзюнь, В.С. Макеева, С.В. Чернов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 6. – С. 99–101.
2. Макеева, В.С. О факторах, определяющих обеспечение информационной надежности баскетболистов студенческих команд / В.С. Макеева, С.В. Чернов, ЮйЦзюнь // Наука в жизни человека. – 2022. – № 2. – С. 123–130.
3. Gál-Pottyondy, A. Field testing protocols for talent identification and development in basketball – A systematic review / A. Gál-Pottyondy, B. Petró, A. Czétényi, J. Négyesi, R. Nagatomi, R.M. Kiss // Applied Sciences. – 2021. – Vol. 11, No. 10. 4340.
4. Chaliburda, A. Peripheral Vision in Basketball Players at Different Level of Experience / A. Chaliburda, L. Markwell, P. Wołosz, J. Sadowski // Polish Journal of Sport and Tourism. – 2023. – Vol. 30, No. 2. – P. 3–8.
5. Выборная, К.В. Антропометрические характеристики и оценка уровня морфофункционального развития методом индексов студентов-баскетболистов / К.В. Выборная, М.М. Семенов, Р.М. Раджаббадиев, Е.Н. Крикун, Д.Б. Никитюк // Вестник новых медицинских технологий. – 2024. – Т. 31, № 1. – С. 69–75.
6. Vaeyens, R. Talent identification and development programmes in sport: Current models and future directions / R. Vaeyens, M. Lenoir, A.M. Williams, R.M. Philippaerts // Sports Medicine. – 2008. – Vol. 38, No. 9. – P. 703–714.
7. Trninić, S. System of the performance evaluation criteria weighted per positions in the basketball game / S. Trninić, D. Dizdar // Collegium Antropologicum. – 2000. – Vol. 24, No. 1. – P. 217–234.
8. Безмылов, Н.Н. Обоснование комплекса информативных показателей и определение их приоритетной значимости для отбора квалифицированных баскетболистов в команду / Н.Н. Безмылов // Физическое воспитание студентов. – 2010. – №2. – С.18-23.
9. Безмылов, Н.Н. "Чувство времени", как информативный критерий отбора баскетболистов в команду / Н.Н. Безмылов // Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех: материалы XII Междунар. научн. конгресса: - М., 2008. - Т.1. - С. 152-153.
10. Susanto, N. Development Assessment Model for Talent Identification of Young Indonesian Basketball Players: Anthropometrics, Biomotor, Technical, and Tactical Skills / N. Susanto, J.V. García-Jiménez, A.M. Nowak, H. Setyawan, R. Pavlovic, A. Rusdiawan, A.A. Syaukani // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. – 2024. – Vol. 12, No. 4. – P. 625–635.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ

Егоров В.В., Бакланов В.Д.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

Аннотация. Достижение высокого уровня физической подготовленности обуславливается рациональным применением тренировочной нагрузки в подготовительном периоде годичного цикла связанного с проведением тренировочных сборов. Результатом проведения тренировочных сборов в баскетболе является достижение оптимальных показателей базовой подготовленности, которая является фундаментом для всех видов спортивной подготовленности, определяющих достижение высоких спортивных результатов в соревновательной деятельности.

Ключевые слова: баскетбол, физическая подготовка, тренировочные сборы, тренировочная нагрузка.

EFFECTIVENESS OF PHYSICAL TRAINING OF BASKETBALL PLAYERS WHEN ORGANIZING AND CONDUCTING TRAINING CAMPS

Egorov V.V., Baklanov V.D.

State University of Education, Mytishchi, Russia

Abstract. Achievement of high level of physical fitness is conditioned by rational application of training load in preparatory period of one-year cycle connected with training collecting. The result of training camps in basketball is the achievement of optimal indicators of basic fitness, which is the foundation for all types of sports fitness that determine the achievement of high sports results in competitive activities.

Keywords: basketball, physical training, training camps, training load.

Введение. В настоящее время проблема научного обоснования процесса подготовки юных баскетболистов, несмотря на достаточно успешные выступления отечественных спортсменов на внутренней и международной арене, выходит на первый план в связи с возрастающей популярностью в юношеском и молодежном баскетболе [2, 7].

Анализ результатов соревновательной деятельности юных баскетболистов свидетельствует, что современный баскетбол предъявляет высокие требования к уровню физической подготовленности. Это связано с тем, что в современном баскетболе произошло увеличение размеров площадки до 28 на 15 м, снижение времени на переход из тыловой зоны в передовую до 8 с, уменьшение времени для атаки кольца соперников до 24 с, что обуславливает значительное увеличение нагрузки на организм спортсменов [1, 3, 5].

Таким образом, прогресс спортивного мастерства юных баскетболистов зависит, прежде всего, от повышения физической подготовленности и, на этой базе, увеличения активности игровых действий в экстремальных условиях соревнований. Для этого специалисты [4, 6] рекомендуют пристальное внимание уделять организации и проведению тренировочных сборов.

Цель исследования – оценить эффективность физической подготовки баскетболистов при организации и проведении тренировочных сборов.

Результаты исследования. В результате исследования в ходе подготовительного периода нами получены данные по различным компонентам физической подготовки, которые обработаны с помощью методов математической статистики и представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика среднегрупповых показателей в тесте «прыжок в длину с места» у баскетболистов 14-15 лет в процессе эксперимента, (см)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	205,8 ± 1,19	211,4 ± 1,06	p<0,05
Контрольная	207,6 ± 0,98	208,8 ± 0,81	p>0,05

В процессе исследования у баскетболистов 14-15 лет экспериментальной группы выявлено улучшение в тесте «прыжок в длину с места» с 205,8 до 211,4 см. В контрольной группе по этому тестированию результат увеличился с 207,6 до 208,8 см. Следует отметить, что только в экспериментальной группе нами выявлены статистически достоверные изменения (p<0,05). Динамика средних показателей по тесту «прыжок в высоту» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Динамика среднегрупповых показателей в тесте «прыжок в высоту» у баскетболистов 14-15 лет в процессе эксперимента, (см)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	39,4 ± 0,6	42,1 ± 0,4	p<0,05
Контрольная	39,2 ± 0,4	40,1 ± 0,4	p<0,05

В процессе исследования у баскетболистов 14-15 лет экспериментальной группы улучшились средние показатели в тесте «прыжок в высоту» с 39,4 до 42,1 см. В контрольной группе по этому тестированию результат увеличился с 39,2 до 40,1 см. Обработка полученных результатов с помощью методов математической статистически достоверные изменения нами выявлены в двух группах (p<0,05). Динамика средних показателей по тесту «бег 20 м» представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Динамика среднегрупповых показателей в тесте «бег 20 м» у баскетболистов 14-15 лет в процессе эксперимента, (с)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	3,74 ± 0,03	3,59 ± 0,03	p<0,05
Контрольная	3,72 ± 0,04	3,69 ± 0,05	p>0,05

Результаты, представленные в таблице 3, свидетельствуют, что в процессе исследования у баскетболистов 14-15 лет экспериментальной группы улучшились средние показатели в тесте «бег 20 м» с 3,74 до 3,59 с. В контрольной группе по этому тестированию результат улучшился с 3,72 до 3,69 с. Обработка полученных результатов с помощью методов математической статистически достоверные изменения нами выявлены в экспериментальной группе (p<0,05). Результаты в тесте «бег 1000 м» представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Динамика среднегрупповых показателей в тесте «бег 1000 м» у баскетболистов 14-15 лет в процессе эксперимента, (с)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	256,7 ± 1,52	254,6 ± 1,06	p>0,05
Контрольная	255,3 ± 0,94	252,4 ± 1,16	p<0,05

Результаты, представленные в таблице 4, свидетельствуют, что в процессе исследования у баскетболистов 14-15 экспериментальной группы улучшились средние показатели выносливости в тесте «бег 12 мин» с 256,7 до 254,6 с. В контрольной группе по этому тестированию результат увеличился с 255,3 до 252,4 с. Обработка полученных результатов с помощью методов математической статистически достоверные изменения нами выявлены в контрольной группе (P<0,05). Результаты в тесте «бег 40 с» представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Динамика среднегрупповых показателей в тесте «бег 40 с» у баскетболистов 14-15 лет в процессе эксперимента, (м)

Название группы	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий
Экспериментальная	220,3 ± 1,0	226,3 ± 0,8	p>0,05
Контрольная	221,0 ± 0,9	222,4 ± 1,0	p<0,05

Результаты, представленные в таблице 5, свидетельствуют, что в процессе исследования у баскетболистов 14-15 лет экспериментальной группы улучшились средние показатели скоростной выносливости в тесте «бег 40 с» с 220,3 до 226,3 м. В контрольной группе по этому тестированию результат увеличился с 221 до 222,4 м. Обработка полученных результатов с помощью методов математической статистики достоверные изменения нами выявлены в экспериментальной группе ($p < 0,05$).

Заключение. Основной задачей подготовительного периода годичного тренировочного цикла баскетболистов групп спортивной специализации (14-15 лет) является повышение уровня физической подготовленности. Задачи физической подготовки юных баскетболистов эффективно решаются в процессе учебно-тренировочных сборов.

Список источников

1. Губа, В.П. Моделирование игровых звеньев - фактор соревновательной успешности профессиональной баскетбольной команды / В.П. Губа, А.В. Родин, Д.В. Губа // Баскетбол. Интеграционные процессы науки и практики: сб. стат. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2020. - С. 48-54.
2. Комлев, М.А. Эффективность индивидуально-дифференцированного подхода в процессе специальной физической подготовке баскетболисток 15-17 лет // М.А. Комлев, А.В. Родин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2024. - №12(238). - С. 157-160.
3. Лихачев, О.Е. Специфика межсезонной подготовки профессиональных баскетболистов / О.Е. Лихачев // Матер. XVII Всерос. науч.-метод. конф. - М.: ВНИИФК, 2011. - С. 76-77.
4. Мацак, А.Б. Особенности специальной физической подготовки квалифицированных баскетболисток и баскетболистов в подготовительном периоде: методические рекомендации / А.Б. Мацак, В.Н. Обухов, В.И. Сысоев, С.В. Чернов. – М.: Российская Федерация Баскетбола, 1999. - 46 с.
5. Родин, А.В. Оценка динамометрических показателей скоростно- силовых способностей юных баскетболистов в процессе дифференцированных тренировочных занятий / А.В. Родин, Д.В. Губа // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте: матер. VIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – М., 2020. - С. 113-119.
6. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания : учеб. пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. - 289 с.
7. Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов: учебно-методическое пособие / Е.Р. Яхонтов. - СПб.: СПбГАФК им П.Ф.Лесгафта, 2004. - 77 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Жигун Е.Е.

Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы организации и проведения занятий подвижными играми с детьми, имеющими интеллектуальные нарушения. Проведена систематизация игровых упражнений в зависимости от возраста занимающихся и степени интеллектуальных нарушений.

Ключевые слова: подвижные игры, нарушение интеллекта, умственная отсталость, аутизм, адаптивная физическая культура.

USE OF OUTDOOR GAMES IN REHABILITATION WITH CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Jigun E.E.

Polesky state university, Pinsk, Republic of Belarus

Abstract. *The article discusses the organization and conduct of outdoor games with children with intellectual disabilities. A systematization of game exercises was carried out depending on the age of those involved and the degree of intellectual disorders.*

Key words: *mobile games, impaired intelligence, intellectual disability, autism, adaptive physical education.*

Введение. Реабилитационные мероприятия с детьми, имеющими нарушения интеллектуального развития, необходимо начинать в раннем возрасте (0 до 3-х лет). Таким образом существует возможность при незначительных нарушениях к школьному возрасту скорректировать выявленные недостатки и отправить ребёнка не в коррекционный класс. В комплекс реабилитационных мероприятий включены занятия адаптивной физической культурой.

Подвижные игры являются важным средством АФК и направлены на ликвидацию или максимально возможную компенсацию ограничений жизнедеятельности лиц с инвалидностью для их социализации, обучения навыкам общения, полную или частичную интеграцию в общество.

Адаптивная физическая культура представляет собой систему физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния организма, развитие физических качеств, обучение новым навыкам. При работе с детьми, имеющими интеллектуальные нарушения, необходимо учитывать: возраст ребёнка, сопутствующие заболевания, степень нарушения интеллекта, предпочтительные виды деятельности для самого занимающегося.

Цель исследования – выявление особенностей организации и проведения подвижных игр для детей с различной степенью нарушения интеллектуальной деятельности.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе бюджетного учреждения Орловской области "Областной реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями" с 2022 по 2025 года. Клиентов реабилитационного центра обслуживали специалисты выездного отделения, которые оказывали услуги наиболее тяжелой категории детей на дому (1 группа). К данной группе относятся дети 3-18 лет с тяжелыми множественными нарушениями. Как правило они не разговаривают, имеют мышечную атрофию и проблемы с суставами, тяжелые нарушения ОДА.

Следующая категория детей-инвалидов (2 группа) обслуживалась непосредственно в реабилитационном центре. К ней относятся дети той же возрастной группы, имеющие помимо умственных нарушений другие сопутствующие заболевания, понимающие речь, но сами не говорящие.

К детям 3 группы отнесены занимающиеся имеющие, незначительные нарушения интеллекта, такие клиенты разговаривали, выполняли простые упражнения без сложнокоординационной структуры. С детьми 3 группы были организованы групповые занятия (интеграция). В которых одновременно могли участвовать в подвижных играх до 3-х человек.

Результаты исследования. Подвижные игры, применяемые на занятиях с детьми, имеющими интеллектуальные нарушения были разработаны опытным путём и систематизированы в программе [3]. В первую очередь при знакомстве с родителями проводился опрос. На занятиях с детьми 1 группы у родителей выяснялось какие дети имеют фобии. Например, яркие игрушки, шуршащие звуки, громкая музыка, световые вспышки. Самой сложной категорией детей при проведении подвижных игр, являются занимающиеся не приемлющие тактильный контакт. Занятия подвижными играми проводились с использованием речитативов, негромкой музыки, песен из мультфильмов в присутствии мамы. Применялись простейшие упражнения, такие как, пальчиковая гимнастика, элементы массажа, сжимание массажного мячика в ладони, ролевые игры с инвентарём и детскими игрушками.

Занятия с детьми 2 группы проводились в течении 30 минут. На каждого занимающегося составлялся индивидуальный план, рассчитанный на 10 занятий. После полного курса на ребёнка составлялось итоговое заключение. Планировалось чередования подвижных игр и занятий общей физической подготовкой. Структура занятия состояла из подготовительной, основной и заключительной части. В подготовительную часть входило перемещение шагом по беговой дорожке. После чего переходили к подвижным играм. Игры подбирались исходя из двигательных возможностей ребёнка. Если сопутствующим заболеванием был ДЦП, то возможны нарушения работы руки (ноги). В таком случае игровые задание, требующие усилий, такие как поймать и бросить мяч, положить мяч в кольцо, прокатить ногой (рукой) по полу сочетались с упражнениями, направленными на развитие мелкой моторики: переложить мячи для настольного тенниса повреждённой рукой в другую чашку. Данное упражнение выполнялось на время с условием на следующий день улучшить результат. Также игры подбирались исходя из возраста ребёнка. Для детей от 3 до 6 лет игры необходимо подбирать с учётом неустойчивости их внимания. Поэтому следует чередовать виды физических упражнений и игр с занятиями на тренажёрах. Полезны для данной категории детей игровые занятия на безбордах, межполушарных досках, разборка и сборка пирамидки, способствующие развитию мелкой моторики и когнитивной сферы ребёнка. Любую двигательную деятельность при проведении занятия АФК с детьми от 3-х до 6 лет можно преобразовать в игровую. Для этого необходимо использовать соревновательный элемент: «Брось выше, точнее, дальше», сопровождать выполнение упражнения детскими песнями, стихами, делать совместно с ребёнком. Степень сложности игры подбирается индивидуально в зависимости от сформированности интеллектуальной сферы, двигательного-координационного опыта ребёнка, желания заниматься [1, 2, 4].

Дети 7-12 лет сохраняют положительное отношение к подвижным играм, эмоционально реагируют при их проведении. В данной возрастной категории применяются игры, направленные на развитие физических качеств, коррекцию интеллектуальных нарушений, формирование простых двигательных навыков: поймать и бросить мяч, собрать мячи сачком и т.д. С детьми 7-12 лет проводились следующие игры: «Боулинг», «Салочки с мячом», «Попади мячом в цель», «Спортивное-не спортивное», «Хоккей возле стенки», «Поймай гимнастическую палку».

Подвижные игры, применяемые на занятиях АФК со старшей возрастной группой (13-18 лет) были приближены к спортивным, основной особенностью являлась сильная ограниченность площадки для игры (кабинет АФК). С данной

возрастной категорией проводились следующие игры: «Бадминтон», «Футбол возле стенки», «Баскетбол».

Занятия с детьми 3 группы характеризуются тем, что интеллектуальная сфера таких детей повреждена незначительно, следовательно, задания усложняются. При сборе мячей сачком предъявляются требования к их сортировке по размеру и цвету. В игре «Спортивное не спортивное» увеличивается скорость бросков мяча и повышается сложность логических определений.

Один раз в неделю дети 3 группы занимались АФК в форме интеграции, после коррекционной работы в виде творческих упражнений (рисование, лепка, аппликация) они приходили в кабинет АФК по три человек и участвовали в совместных подвижных играх. Дети с диагнозом «Аутизм» плохо идут на контакт со взрослыми, не любят взаимодействовать между собой. Основной задачей таких занятий было привлечение их к совместной работе и коммуникации вербальными средствами.

Выводы. Подбирать игровые упражнения для детей с нарушением интеллектуального развития следует, основываясь на дидактических принципах: игра должна быть доступна ребёнку, но от него, в свою очередь, требуется усилие, которое будет направлено на развитие физических качеств и формирование простых двигательных навыков. Важно, чтобы подвижные игры несли в себе практический смысл, а формируемые навыки могли быть использованы в быту и реальной жизни занимающегося.

Список источников

1. Бобрищева-Пушкина, Н.Д. Физическое и психическое развитие детей и подростков как показатель состояния здоровья / Н.Д. Бобрищева-Пушкина, Л.Ю. Кузнецова, А.А. Силаев, О.Л. Попова // Практика педиатра. – 2008. - №3. – С. 24-25.
2. Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с разным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. – Омск: СибГАФК, 2000. – 210 с.
3. Жигун, Е.Е. Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «АФК для детей с ОВЗ от 3 до 18 лет» / Е.Е. Жигун. – Орёл, 2025. – 11 с.
4. Мазур, Г.А. Программа адаптивной физической культуры «Игровая гимнастика»: семейные занятия для детей с нарушениями психического развития: учебно-методическое пособие / Г.А. Мазур, О.С. Шалина. – М.: МГМСУ, 2021. – 71 с.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА В ПОДГОТОВКЕ БОКСЕРОВ 13-14 ЛЕТ

Жуков М.В.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методические основания применения ситуационного анализа в системе тактико-технической подготовки боксеров 13-14 лет. Цель исследования – выявить структуру и содержание ситуационного анализа соревновательной деятельности юных боксеров и обосновать его значение для индивидуализации обучения. В работе использованы методы анализа научно-методической литературы, обобщения передового тренерского опыта, структурно-функционального анализа поединка. Выделены структурные компоненты ситуационного анализа: характеристика оперативного пространства поединка, типизация минимальных ситуаций, анализ ситуативных действий, определение значимой информации и оценка результативности решений. Обоснована необходимость учета возрастных особенностей

спортсменов 13-14 лет и принципов вариативности двигательного навыка. Показано, что систематический ситуационный анализ создает основу для индивидуализации обучения и формирования тактического мышления.

Ключевые слова: ситуационный анализ, тактико-техническая подготовка, ситуативные действия, соревновательная деятельность.

STRUCTURE AND CONTENT OF SITUATIONAL ANALYSIS IN THE TRAINING OF BOXERS AGED 13-14

Zhukov M.V.

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations of applying situational analysis within the system of technical and tactical training of boxers aged 13-14. The purpose of the study is to identify the structure and content of situational analysis of competitive activity in young boxers and to substantiate its significance for the individualization of training. The research methods included analysis of scientific and methodological literature, generalization of advanced coaching experience, structural-functional analysis of the bout, and content analysis of video recordings of fights. The structural components of situational analysis were identified: characterization of the operational space of the bout, typology of minimal situations, analysis of situational actions, identification of significant information, and evaluation of decision effectiveness. The necessity of considering age-related characteristics of athletes aged 13-14 and the principles of motor skill variability is substantiated. It is shown that systematic situational analysis creates a foundation for the individualization of training and the development of tactical thinking.

Keywords: situational analysis, technical and tactical training, situational actions, competitive activity.

Введение. Современный бокс характеризуется высокой динамикой и вариативностью поединка. В соревновательной деятельности боксеров 13-14 лет значительно возрастает интенсивность обмена ударами, сокращается время на принятие решений, усложняется тактическая структура боя [7]. В этих условиях традиционная модель обучения, ориентированная преимущественно на освоение техники без достаточного учета структуры и содержания соревновательной деятельности, оказывается недостаточной.

Ситуационный анализ рассматривается как метод научного и педагогического осмысления поединка, позволяющий выявить устойчивые структурные элементы боя и закономерности реализации тактико-технических действий. Его применение позволяет перейти от описательного уровня оценки («боец активен», «пропускает встречные удары») к аналитическому – с фиксацией конкретных ситуаций, условий их возникновения и способов разрешения [1].

В работах специалистов по боксу подчеркивается значимость анализа соревновательной деятельности как основы совершенствования методики подготовки [5, 6]. В отдельных исследованиях акцентируется внимание на необходимости изучения структуры атакующих и защитных действий в реальном поединке, выделения типовых эпизодов и анализа тактических вариантов их развития [2]. Таким образом эффективность подготовки определяется не объемом изученных приемов, а умением применять их в конкретной обстановке боя.

Цель исследования – теоретически обосновать структуру и содержание ситуационного анализа соревновательной деятельности боксеров 13-14 лет.

Методы исследования. Используются анализ и обобщение научно-методической литературы по проблеме подготовки боксеров, структурно-функциональный анализ поединка.

Объект исследования – процесс тактико-технической подготовки боксеров 13-14 лет.

Предмет исследования – структура и содержание ситуационного анализа соревновательной деятельности в данной возрастной группе.

Результаты исследования. Ситуационный анализ в подготовке боксеров следует рассматривать как системный процесс выделения, классификации и оценки типовых соревновательных ситуаций с последующей педагогической интерпретацией полученных данных. Его основными функциями являются:

- диагностическая (выявление особенностей соревновательной деятельности конкретного спортсмена);
- прогностическая (определение направлений коррекции подготовки);
- методическая (разработка ситуационных упражнений);
- контролирующая (оценка динамики изменений) [4].

Таким образом, ситуационный анализ выступает связующим звеном между соревновательной деятельностью и тренировочным процессом.

Структура ситуационного анализа включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Первый компонент – характеристика оперативного пространства поединка. Под оперативным пространством понимается совокупность пространственно-временных параметров боя: дистанция (дальняя, средняя, ближняя), положение спортсменов относительно центра ринга и канатов, темп и ритм действий. Для возраста 13-14 лет характерна нестабильность дистанционного контроля и повышенная зависимость от внешних раздражителей.

Второй компонент – типизация минимальных ситуаций. Минимальная ситуация представляет собой элементарный фрагмент поединка, включающий исходное положение, действие одного из соперников и ответное решение. Целесообразно выделять ситуации начала атаки, развития атаки, завершения атаки, контратаки и выхода из атаки [4].

Третий компонент – анализ ситуативных действий. К ситуативным действиям относятся:

- атакующие действия (прямые, боковые, удары снизу, серии);
- защитные действия (уклоны, нырки, отбивы, шаги назад, блоки);
- встречные и ответные контратаки;
- маневрирование и смена дистанции;
- подготовительные действия (ложные атаки, финты, смена темпа).

Особое внимание уделяется не только факту выполнения действия, но и его уместности в конкретной ситуации.

Четвертый компонент – определение значимой информации. В условиях поединка спортсмен воспринимает множество сигналов, однако лишь часть из них влияет на выбор решения: положение рук соперника, перенос веса тела, изменение дистанции, характер подготовки удара. Анализ позволяет установить, какие признаки спортсмен использует эффективно, а какие игнорирует.

Пятый компонент – оценка результативности решений. Показателями служат частота успешных атак, коэффициент реализации серий, эффективность защиты, соотношение нанесенных и пропущенных ударов, устойчивость тактического плана.

Содержание ситуационного анализа применительно к возрасту 13-14 лет должно учитывать то, что подростковый возраст характеризуется активным развитием когнитивных функций и формированием индивидуального стиля. Однако устойчивость двигательного навыка еще недостаточна, что проявляется в нестабильности действий в условиях утомления и психологического давления [5].

Ситуационный анализ в данной возрастной группе должен учитывать:

- ограниченность тактических знаний и навыков;
- повышенную эмоциональную реактивность;
- зависимость от тренерских установок;
- неравномерность развития координационных способностей.

Практика показывает, что у боксеров 13-14 лет наиболее часто встречаются ситуации необоснованного входа в среднюю дистанцию, запаздывания защитной реакции и отсутствия завершения атакующих действий. Это подтверждает положение Ю.Б. Никифорова о необходимости анализа структуры атаки и четкого разделения ее фаз [3].

Процедура ситуационного анализа включает следующие этапы:

- видеорегистрация поединков;
- фиксация и кодирование минимальных ситуаций;
- статистическая обработка данных;
- формирование индивидуального профиля спортсмена;
- разработка коррекционных ситуационных упражнений.

Например, при выявлении низкой эффективности действий на средней дистанции разрабатываются упражнения, моделирующие вход в атаку с обязательным завершением серии и выходом из опасной зоны.

Таким образом, ситуационный анализ становится инструментом индивидуализации обучения. Тренировочные задания формируются не по принципу «изучаем удар», а по принципу «решаем конкретную ситуацию боя».

Заключение. Проведенный теоретико-методический анализ позволил установить, что ситуационный анализ в подготовке боксеров 13-14 лет представляет собой не вспомогательный инструмент оценки поединка, а системообразующий механизм организации обучения. Его структура, включающая характеристику оперативного пространства боя, типизацию минимальных ситуаций, анализ ситуативных действий, выделение значимой информации и оценку результативности решений, обеспечивает целостное понимание соревновательной деятельности и позволяет связать ее с содержанием тренировочного процесса.

Принципиально важным является положение о том, что в подростковом возрасте происходит активное формирование индивидуального стиля и тактического мышления спортсмена. Именно в этот период обучение должно опираться не на механическое воспроизведение технических приемов, а на освоение способов решения типовых и вариативных ситуаций поединка. Ситуационный анализ создает условия для перехода от усредненной модели подготовки к адресной педагогической коррекции, основанной на индивидуальном профиле соревновательной деятельности.

Дополнительную значимость имеет возможность объективизации тренировочного процесса за счет использования видеорегистрации и систематизированного анализа соревновательных эпизодов. Такая работа способствует развитию у спортсменов рефлексивных способностей, формирует умение анализировать собственные действия и повышает уровень самостоятельности в принятии решений.

Таким образом, структура и содержание ситуационного анализа в подготовке боксеров 13-14 лет обеспечивают научно обоснованную основу индивидуализации обучения, способствуют интеграции технической и тактической подготовки и формированию адекватных поведенческих стратегий в условиях неопределенности поединка. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку количественных критериев оценки эффективности ситуационного анализа и экспериментальную проверку его влияния на результативность соревновательной деятельности юных спортсменов.

Список источников

1. Васильев, Е.В. Анализ соревновательной деятельности боксера высокой квалификации / Е.В. Васильев, К.С. Колодезников, М.Г. Колодезникова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. – Т. 13. – №. 2. – С. 18-23.
2. Козин, В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В.В. Козин, Ф.В. Салугин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 20.02.2026).
3. Никифоров, Ю.Б. Оценка некоторых показателей психологической подготовленности боксеров в соревновательной деятельности / Ю.Б. Никифоров // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма. – 2020. – С. 156-159.
4. Петров, С.И. Методы, средства и технологии анализа тактико-технической подготовленности боксеров / С.И. Петров, М.В. Жуков, В.В. Козин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 12 (226). – С. 125–131.
5. Ткаченко, А.Н. Анализ соревновательной деятельности боксеров различных весовых категорий и разной квалификации / А.Н. Ткаченко, Г.Г. Матвеев // Здоровье и образование: проблемы и перспективы. – 2016. – С. 114.
6. Тактико-техническая подготовка юных спортсменов игровых видов спорта и единоборств на основе условий сложнокоординационной направленности и минимальных ситуаций / В.В. Козин, А.В. Салугин, Ф.В. Салугин [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2022. – № 1. – С. 11-13.
7. Федоров, В. В. Интеграция системы многолетней подготовки спортсменов в боксе высших достижений / В.В. Федоров, М.В. Жуков // Спорт, Человек, Здоровье. – 2023. – С. 734-736.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИГРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ ОСНОВНОГО И ЗАПАСНОГО СОСТАВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АМПЛУА

Завьялов Н.А., Кожевников В.С.

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ физиологических характеристик и экспертных оценок игровых действий футболистов основного состава и запасных игроков команды «Зенит-Ижевск» с учетом игрового амплуа. Цель исследования – провести сравнительный анализ физиологических характеристик и результатов экспертной оценки игровых действий у футболистов основного состава и запасных игроков команды «Зенит-Ижевск» в зависимости от игрового амплуа. В исследовании приняли участие 37 футболистов (11 – основной состав, 26 – запасные). Применялись методы: D&K Test, стабилметрия, НС-Психотест, спирометрия, педагогическое наблюдение и экспертная оценка. Установлено, что игроки основного состава характеризуются более выраженной специализацией физиологических профилей в соответствии с амплуа, превосходят запасных в скорости принятия решений, помехоустойчивости, точности

технико-тактических действий и адаптации к соревновательным нагрузкам. Полученные результаты позволяют повысить объективность отбора и индивидуализировать тренировочный процесс в командах регионального уровня.

Ключевые слова: футбол, игровые амплуа, энергообеспечение мышц, стабилметрия, психофизиологические показатели, спирометрия.

PHYSIOLOGICAL AND GAME CHARACTERISTICS OF STARTING AND SUBSTITUTE FOOTBALL PLAYERS DEPENDING ON THEIR PLAYING POSITION

Zavyalov N.A., Kozhevnikov V.S.
Udmurt State University, Izhevsk, Russia

Abstract. This article presents a comparative analysis of physiological characteristics and expert assessments of game actions in starting and substitute players of the football team «Zenit-Izhevsk», taking into account their playing position. The aim of the study was to conduct a comparative analysis of physiological characteristics and expert assessment results of game actions among starting and substitute players of the «Zenit-Izhevsk» team, depending on their playing position. The study involved 37 football players (11 starting players, 26 substitutes). The following methods were applied: D&K Test, stabilometry, NS-Psychotest, spirometry, pedagogical observation, and expert assessment. It was established that starting players are characterized by a more pronounced specialization of physiological profiles according to their position. They outperform substitutes in decision-making speed, noise immunity, accuracy of technical and tactical actions, and adaptation to competitive loads. The obtained results allow for increased objectivity in player selection and individualization of the training process in regional-level teams.

Keywords: football, playing positions, muscle energy supply, stabilometry, psychophysiological indicators, spirometry.

Введение. Современный футбол предъявляет высокие требования к функциональной подготовленности игроков, при этом успешность соревновательной деятельности зависит не только от технико-тактического мастерства, но и от оптимального развития ключевых физиологических параметров, дифференцированных по игровым амплуа [2, 4]. Для региональных команд, таких как «Зенит-Ижевск», работающих в условиях ограниченных ресурсов и напряженного календаря, особую актуальность приобретает поиск объективных критериев оценки готовности игроков основного состава и резерва. Несмотря на наличие исследований, посвященных физиологическим профилям футболистов высокой квалификации [1, 3], вопросы сравнительного анализа игроков различного статуса в региональных клубах остаются недостаточно изученными. Цель исследования – провести сравнительный анализ физиологических характеристик и результатов экспертной оценки игровых действий у футболистов основного состава и запасных игроков команды «Зенит-Ижевск» в зависимости от игрового амплуа.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе футбольного клуба «Зенит-Ижевск» в период с октября 2024 по апрель 2025 года. В исследовании приняли участие 37 футболистов (возраст 18-32 года), из них 11 игроков основного состава и 26 запасных игроков. Распределение по амплуа: вратари (n=4), защитники (n=13), полузащитники (n=9), нападающие (n=11).

Комплекс методов исследования включал:

- D&K Test (биоэнергетический мониторинг по методу С.А. Душанина) – оценка анаэробной (АНАМЕ), аэробной (АМЕ) и общей (ОМЕ) метаболической

емкости, мощности креатинфосфатного (МКФ) и гликолитического (МГЛ) источников, МПК, порога анаэробного обмена (W ПАНО).

- Стабилометрия (комплекс «Стабилан 01-2») – оценка статического и динамического равновесия, координационных способностей, латеральной асимметрии, двигательной памяти.

- Психофизиологическое тестирование (НС-Психотест) – простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР), реакция выбора, реакция различения, реакция на движущийся объект (РДО), оценка внимания, помехоустойчивость.

- Спирометрия («Spirolab») – максимальная вентиляция легких (MVV).

- Экспертная оценка (педагогическое наблюдение) – 17 игровых характеристик (отбор и перехват мяча, скорость и точность принятия решений, помехоустойчивость, техника работы с мячом и др.) по 5-балльной шкале.

- Математико-статистическая обработка проводилась с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Выявлены различия типов энергообеспечения мышечной деятельности в зависимости от амплуа и статуса игрока. У вратарей основного состава выявлено преобладание аэробного энергообеспечения, что обеспечивает стабильность действий и сохранение концентрации внимания при редких, но интенсивных усилиях. Запасные вратари имеют как аэробный (67%), так и анаэробный (33%) типы. Среди защитников основного состава преобладает анаэробный тип (75%), необходимый для рывков и единоборств, тогда как у запасных защитников преобладает аэробный тип (56%), позволяющий действовать на позиции максимально надежно. Среди полузащитников основного состава в 100% случаев выявлено преобладание аэробного типа, обеспечивающего непрерывный контроль игры, высокую точность технико-тактических действий и высокую выносливость. У нападающих основного состава превалирует анаэробный тип (67%), необходимый для стартовых рывков и завершения атак; запасные нападающие, напротив, имеют преимущественно аэробный профиль (62%).

По результатам стабилометрических исследований выявлены значимые различия в координационных способностях. Вратари продемонстрировали наивысшую обучаемость и пространственную ориентацию, защитники высокую точность следящих движений (54% – «хорошо», 15% – «отлично»). У полузащитников основного состава выше показатели статического равновесия, чем у запасных. Нападающие отличаются способностью удерживать статическое равновесие при отключении зрительного контроля (проба «Закрытые глаза»). Игроки основного состава всех амплуа, за исключением защитников, показали более высокие результаты в статическом равновесии по сравнению с запасными.

Оценка параметров зрительно-моторных реакций показала, что наиболее быстрое время простой зрительно-моторной реакции зафиксировано у нападающих (212,5 мс), наиболее медленное – у защитников (229,8 мс). Наиболее быстрое время реакции выбора выявлено у полузащитников (381,4 мс). Реакция различения лучше развита у вратарей, защитников и полузащитников. В тесте «Реакция на движущийся объект» РДО полузащитники основного состава имеют 60% точных реакций при минимуме запаздываний и опережений. Игроки основного состава демонстрируют меньшую разницу во времени реакции между тестами «Оценка внимания» и «Помехоустойчивость».

По результатам спирометрии наибольшие показатели в тесте «Максимальная вентиляция легких» выявлены у вратарей (156,2 л/мин), наименьшие – у нападающих

(129,3 л/мин). Игроки основного состава всех амплуа превосходят запасных по данному показателю, что отражает их адаптацию к высокоинтенсивным соревновательным нагрузкам.

Методом экспертной оценки установлено, что игроки основного состава превосходят запасных в качестве отбора и перехватов мяча, скорости и точности принятия решений, помехоустойчивости, исполнительности тренерской установки, концентрации внимания, пластичности движений, точности техники на фоне утомления, стартовой и дистанционной скорости, расчете траектории и технике работы с мячом. Исключение составляют защитники, где различия в скоростных показателях минимальны, а также полузащитники, где запасные демонстрируют сопоставимый уровень нестандартных решений.

Заключение. В результате проведенного исследования выявлены различия в физиологических и игровых характеристиках между футболистами основного состава и запасными игроками команды «Зенит-Ижевск» в зависимости от игрового амплуа. Игроки основного состава имеют более выраженную специализацию физиологических профилей, соответствующую функциональным требованиям амплуа. Вратари и полузащитники характеризуются аэробной направленностью, защитники и нападающие – анаэробной. Игроки основного состава превосходят запасных в уровне развития координационных способностей, качестве статического и динамического равновесия, точности следящих движений и двигательной памяти. Также выявлено преимущество основного состава в скорости сложных реакций, помехоустойчивости и стабильности реагирования. Запасные игроки продемонстрировали более высокую точность в простых реакциях, но уступают основному составу по результатам тестов «Реакция выбора» и «Помехоустойчивость». Функция внешнего дыхания (MVV) у основного состава достоверно выше во всех амплуа, что свидетельствует о более высоком уровне выносливости и скорости восстановления. Экспертная оценка подтвердила доминирование игроков основного состава по большинству тактико-технических характеристик, ключевых для успешности соревновательной деятельности.

Список источников

1. Братова, А.В. Особенности показателей гемограммы футболистов различных игровых амплуа / А.В. Братова, И.Б. Барановская, Г.А. Макарова, В.П. Катунцев // *Физическая культура, спорт – наука и практика*. – 2015. – № 3. – С. 54-59.
2. Выборная, К.В. Комплексная соматотипологическая характеристика футболистов различных игровых амплуа – сравнение двух методов регистрации / К.В. Выборная, А.Н. Тимонин, Р.М. Раджабкадиев [и др.] // *Вестник спортивной науки*. – 2021. – № 4. – С. 37-42.
3. Степанов, В.А. Нейродинамические характеристики футболистов различных игровых амплуа / В.А. Степанов, А.К. Дроздовский, А.Е. Павленко // *Эффективные психотехнологии в реализации творческого потенциала спортсмена и тренера: материалы II Всероссийской научно-практической конференции*. – Смоленск: СГУС, 2024. – С. 65-69.
4. Туровский, В.Ф. Психофизиологические особенности футболистов различного игрового амплуа / В.Ф. Туровский, Ю.В. Корягина, В.А. Блинов // *Теория и практика физической культуры*. – 2013. – № 7. – С. 72-76.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ТРАВМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В МУЖСКОЙ СБОРНОЙ СГУС ПО БАСКЕТБОЛУ

Захаров П.С., Луганская М.В., Бурмистров С.Р.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по профилактике травм голеностопного сустава. Приведена программа упражнений, которая выполняется после тренировочных занятий. Отображены результаты, подтверждающие снижение количества травм в течении годичного тренировочного цикла.

Ключевые слова: баскетбол, студенты, травматизм, голеностопный сустав, программа, годичный цикл.

EFFECTIVENESS OF THE PROGRAM FOR THE PREVENTION OF INJURIES OF THE LOWER EXTREMITIES IN THE MALE SGU BASKETBALL TEAM

Zakharov P.S., Luganskaya M.V., Burmistrov S.R.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The article presents the results of a study on the prevention of ankle joint injuries. The article presents a program of exercises that are performed after training sessions. The results are displayed, confirming the decrease in the number of injuries during the annual training cycle.

Keywords: basketball, students, injuries, ankle joint, program, annual cycle.

Полная интенсивность и конкуренция ведет к частым травмам, которые игроки понесут на своем пути к успеху. Эти травмы разнообразны, начиная от подвывиха пальца и заканчивая серьезными повреждениями колена или спины. Ни один игрок не застрахован от возможности получения серьезной травмы, которая может полностью изменить его карьеру или даже приносить вред его здоровью в долгосрочной перспективе. Получение игроком травм несет отрицательные моменты для всех участников баскетбольного рынка. Тренер теряет игрока на площадке и как следствие уменьшает шансы на победу; зрители увидеть с большей вероятностью победу своей команды или красивую игру лидера; клуб теряет деньги (потому что больничный оплачивается, а победа и интерес зрителей под большим вопросом); телевизионные компании теряют рейтинги и прибыль, если звезда команды не выступает, а сам игрок упускает возможные премии и бонусы [2, 4].

Актуальность проблемы определяется как выявление оптимальных упражнений для профилактики травматизма в баскетболе. Потому что ценность снижения травм при постоянном увеличении заработка в баскетболе и коротком этапе карьеры в спорте продолжает расти из года в год [1, 3, 5].

Цель исследования - разработать, экспериментально обосновать и оценить эффективность программы по профилактике травматичности голеностопного сустава членами мужской студенческой команды СГУС по баскетболу.

Исследования проводились в спортивных залах и манежах Смоленского государственного университета спорта. На начало эксперимента баскетболисты команды имели первый разряд, и занимались в группах спортивного совершенствования. Это студенты 1-3 курса обучения по направлению «Спорт», бакалавриат. Численный состав – 15 человек.

Разработанная нами программа профилактики травматизма голеностопного сустава выполнялась 5 раз в неделю после каждого тренировочного занятия в течение 7 месяцев. Не используя при этом пространство баскетбольной площадки, пользуясь пространством в спортивном зале, находящимся за лицевой линией. Длительность выполнения комплекса составляла не более 20 минут и включало в себя 7 упражнений: стретчинг икроножной мышцы у стены; подошвенное сгибание с инверсией; выход на носки; наружные боковые шаги с фитнес-резинкой; ягодичный мостик на одной ноге с резинкой; баланс на одной ноге и боковая планка.

В сезоне 2024/25 игроки мужской сборной СГУС по баскетболу получили 89 травм голеностопного сустава (рисунок 1).

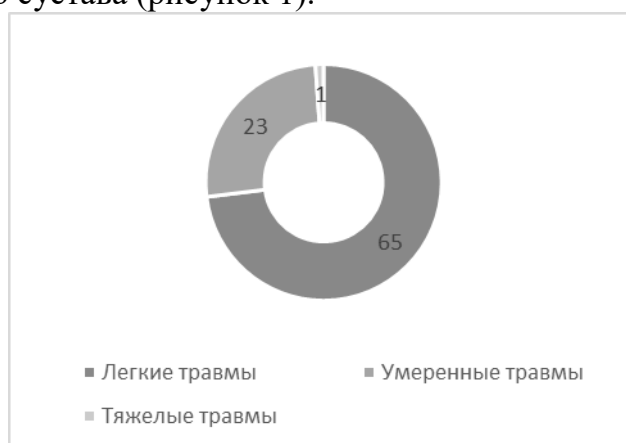


Рисунок 1 - Соотношение видов травм в сезоне 2024/25

Примечательно, что 73,03% травм составляют легкие травмы, к которым относятся небольшие повреждения, которые не приводят к значительным изменениям в функции сустава (например: мозоли, ушибы и т.д.).

Установлено, что наибольшее количество травм приходится на соревновательный период (39 ед.). При этом если учитывать временной промежуток, то наибольшее количество травм голеностопного сустава приходится на специально-подготовительный этап (рисунок 2), в котором было зафиксировано 32 травмы. Возможно такое количество травм в подготовительном периоде (n=47) связано с методическими ошибками (нарушения принципа постепенности и техники безопасности) и ошибки организационного характера (некачественный инвентарь).

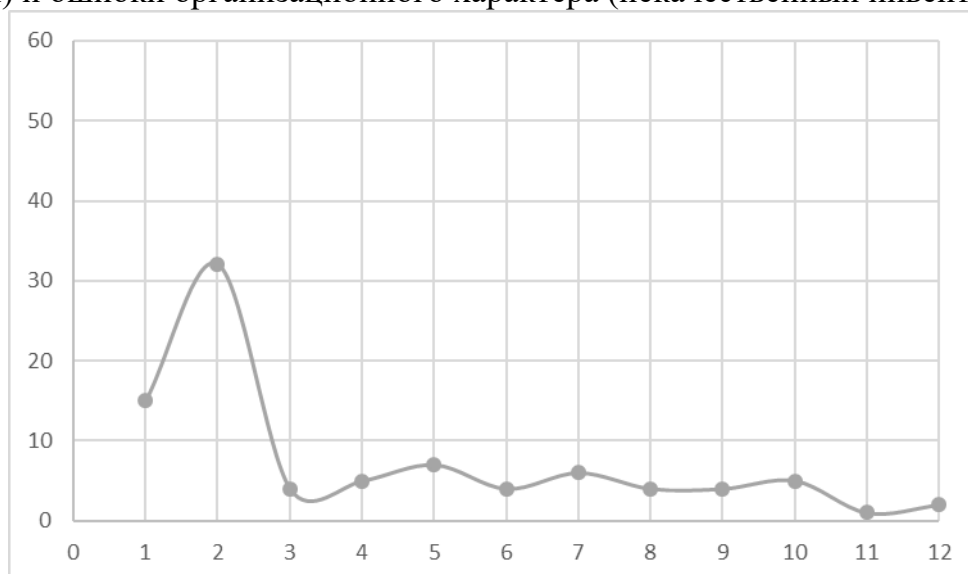


Рисунок 2 - Распределение травм по месяцам

В соревновательном периоде большая часть травм связана с изменением общего режима (чрезмерно уплотненный календарь игр) и ошибки организационного характера (ошибки в судействе).

По итогам баскетбольного сезона 2025/26 установлено, что общее количество травм голеностопного сустава значительно уменьшилось с 89 до 64 (рисунок 3).

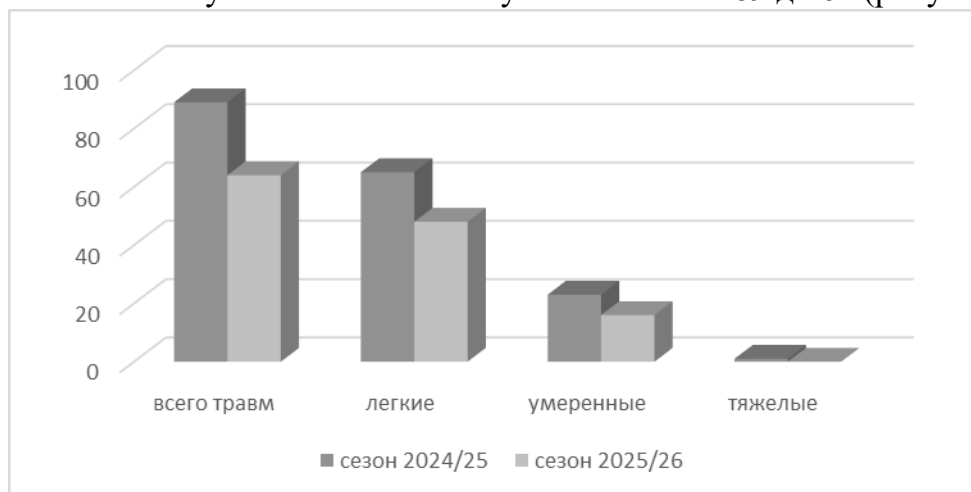


Рисунок 3 - Сравнительный анализ травм в сезонах 2024/25 и 2025/26

Так, по итогам баскетбольного сезона 2025/26 количество травм голеностопного сустава 1 степени (легкие) уменьшилось с 65 до 48; умеренные травмы (более серьезные повреждения, которые могут включать частичный разрыв связок или мышц) с 23 до 16; 3 степени, тяжелые (полный разрыв связок, серьезные повреждения суставных структур, возможные переломы) с 1 до 0.

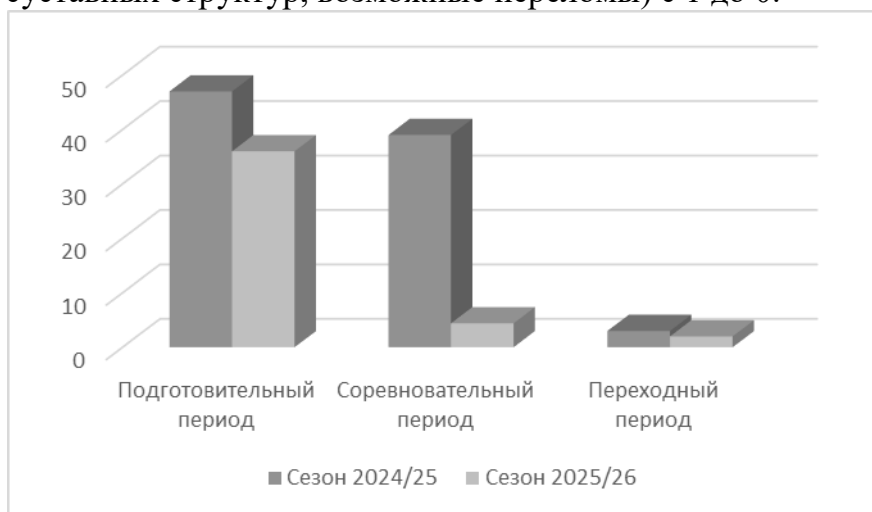


Рисунок 4 - Анализ травм по периодам годичного тренировочного цикла

Примечательно, что при анализе травм по периодам годичного цикла тренировок общая тенденция сохранилась – наибольшее количество травм пришлось на подготовительный период - 36 (рисунок 4), при этом количество травм в соревновательном периоде уменьшилось на 66,67% (с 39 до 26 травм). Это связано с уменьшением общего числа травм в соревновательном периоде 2025/26 сезона и с особенностями подготовительного периода, когда тренировки проходят с увеличенным объемом тренировочных заданий и интенсивностью их выполнения.

Список источников

1. Габбасов, Р.Ф. Профилактика травматизма в спорте: современные подходы и технологии / Р.Ф. Габбасов, А.А. Сучилин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – С. 41-43.
2. Ляшенко, В.В. Профилактика и реабилитация спортивного травматизма / В.В. Ляшенко // Вестник спортивной науки. – 2021. – С. 34-39.
3. Макеева, В.С. Современные методы профилактики травм нижних конечностей у игроков в баскетбол / В.С. Макеева, А.Н. Корольков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (195). – С. 220-225.
4. Шаркова, А.В. Анализ травматизма у баскетболистов различной квалификации / А.В. Шаркова, Д.А. Красников // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 6. – С. 145.
5. Этапная реабилитация пациентов с травмами голеностопного сустава. Методические рекомендации (пособие для врачей) / В.В. Арьков, В.А. Бадтиева, Е.С. Семенова – Москва, Клиника спортивной медицины ГБУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», 2015. – 31 с.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ В ПРОЦЕССЕ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Золотов Е.Н., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Одним из наиболее перспективных направлений специальной физической подготовки в хоккее, является нейромышечная тренировка, которая включает применение специализированных тренировочных заданий и методов их проведения, обеспечивающих активное и продуктивное включение работающих мышц, обеспечивающих выполнение технико-тактических действий хоккеистов 11-15 лет. Нейромышечная тренировка обеспечивает повышение точности движений, что положительно отражается на снижении уровня спортивного травматизма и достижении высоких соревновательных результатов. В этой связи, в содержание нейромышечной тренировки целесообразно интегрировать инновационные цифровые технологии, которые позволяют добиться более существенного прироста результатов в показателях специальной физической подготовленности хоккеистов 11-15 лет.

Ключевые слова: хоккей, юные спортсмены, нейромышечная тренировка, инновационные методы подготовки, цифровые технологии.

DYNAMICS OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG HOCKEY PLAYERS DURING NEUROMUSCULAR TRAINING

Zolotov E.N., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. One of the most promising areas of special physical training in hockey is neuromuscular training, which includes the use of specialized training tasks and methods of their conduct, providing active and productive inclusion of working muscles that ensure the performance of technical and tactical actions of hockey players 11-15 years old. Neuromuscular training provides increased accuracy of movements, which has a positive effect on reducing the level of sports injuries and achieving high competitive results. In this regard, it is advisable to integrate innovative digital technologies into the content of neuromuscular training, which make it possible

to achieve a more significant increase in the results in terms of the special physical fitness of hockey players 11-15 years old.

Keywords: *hockey, young athletes, neuromuscular training, innovative training methods, digital technologies.*

Введение. Эффективность подготовки возрастает тогда, когда контроль состояния спортсмена и анализ соревновательной деятельности опираются на объективные данные, а тренировочные задания максимально приближены к игровой специфике [4, 6]. Ведущими направлениями инноваций является использование систем трекинга игроков, применение технологий виртуальной реальности и искусственного интеллекта [1].

Одним из перспективных направлений совершенствования учебно-тренировочного процесса хоккеистов выступает нейромышечная тренировка [2]. Под данным понятием понимается система специально подобранных упражнений, направленных на развитие межмышечной координации, устойчивости, чувства равновесия, стабилизации корпуса, точности двигательного контроля и рациональной техники движений [3, 5]. Для юных хоккеистов это особенно важно, так как игровой процесс требует устойчивого положения тела, эффективного торможения, быстрого изменения направления и сохранения контроля в условиях внешнего сопротивления. В связи с этим практический интерес представляет проверка эффективности нейромышечной тренировки с применением инновационных цифровых технологий в условиях подготовки хоккеистов 11-15 лет.

Цель исследования – изучить динамику физической подготовленности юных хоккеистов в процессе нейромышечной тренировки.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 30 юных хоккеистов 11–15 лет, занимающихся на этапе учебно-тренировочной специализации СОГБОУДО "Спортивная школа по хоккею с шайбой" (г. Смоленск). По принципу относительной однородности исходных показателей спортсмены были распределены на две группы: контрольную ($n=15$) и экспериментальную ($n=15$). Все участники имели допуск к занятиям и не имели острых травм на момент начала эксперимента. Контрольная группа занималась по стандартной программе спортивной школы. Экспериментальная группа, помимо основной работы на льду, выполняла нейромышечный комплекс 3 раза в неделю при поддержке инновационных цифровых технологий. Продолжительность эксперимента составила 12 недель.

Нейромышечный блок включал упражнения на стабилизацию корпуса, баланс, смену направления, приземление и зрительно-моторную реакцию с постепенным усложнением опоры и когнитивной нагрузки. Для оценки эффективности применялись тесты: прыжок в длину с места, челночный бег 5×10 м, Y-Balance composite и простая зрительно-моторная реакция. В статистической обработке рассчитывались среднее значение, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего, прирост, t-критерий Стьюдента и уровень значимости p . Внутригрупповые изменения оценивались парным t-критерием Стьюдента; межгрупповые различия по приростам — независимым t-критерием.

Результаты исследования и их обсуждение. На этапе исходного тестирования статистически значимых различий между группами выявлено не было, что подтверждает корректность распределения участников по экспериментальным условиям ($p > 0,05$; таблица 1).

Таблица 1 - Исходные показатели физической подготовленности хоккеистов 11-15 лет контрольной и экспериментальной группы

Показатель	Экспериментальная группа	Контрольная группа	t
Прыжок в длину с места, см	174,52±9,99	171,39±7,02	0,331
Челночный бег 5×10 м, с	12,22±0,26	12,17±0,28	0,635
Y-Balance composite, %	84,60±4,36	85,26±2,85	0,628
Простая зрительно-моторная реакция, мс	309,79±22,93	320,78±17,00	0,148

После завершения 12-недельного цикла у экспериментальной группы были зафиксированы более выраженные сдвиги по всем исследуемым показателям. Наибольший практический эффект отмечен по показателям динамического равновесия и времени простой зрительно-моторной реакции. Это позволяет предполагать, что именно применение инновационных информационных технологий в сочетании с балансировочными, реактивными и антиротационными упражнениями оказывает комплексное влияние на сенсомоторную регуляцию движений и способность спортсменов поддерживать устойчивость в условиях внешних возмущений (таблица 2).

Полученные результаты подтверждают, что нейромышечная тренировка с применением инновационных цифровых технологий влияет не только на координационные показатели, но и на те компоненты специальной подготовленности, которые определяют качество игровых действий в хоккее.

Таблица 2 - Итоговые показатели и величина относительных изменений физической подготовленности хоккеистов 11-15 лет контрольной и экспериментальной группы

Показатель	ЭГ после	Δ% ЭГ	КГ после	Δ% КГ
Прыжок в длину с места, см	185,95±9,02	6,55	175,09±7,26	2,15
Челночный бег 5×10 м, с	11,62±0,28	4,90	11,95±0,21	1,84
Y-Balance composite, %	90,61±4,03	7,11	87,15±3,00	2,22
Простая зрительно-моторная реакция, мс	280,88±18,59	9,33	309,60±14,72	3,49

Снижение времени челночного бега 5×10 м отражает рост способности быстро перестраивать движение в условиях многократной смены направления. Для хоккея это особенно важно, поскольку большинство игровых эпизодов связано не с линейной скоростью, а с качеством торможения, разворота и повторного ускорения.

Наиболее выраженный эффект зафиксирован по Y-Balance composite и времени реакции. Это позволяет предположить, что сочетание балансировочных, реактивных и анти-ротационных упражнений обеспечивает выраженный сенсомоторный перенос и повышает устойчивость двигательного контроля.

Заключение. Практическая значимость результатов состоит в том, что нейромышечная тренировка с применением инновационных информационных технологий может выступать не как вспомогательный разогрев, а как

самостоятельный методический блок, соединяющий развитие силы, скорости, координации и профилактику травм. Наиболее рационально использовать такие упражнения в начале основной части занятия, когда спортсмен ещё не утомлён и способен контролировать технику.

Список источников

1. Бугрий, Г.С. Анализ двигательного отклика на появление шайбы у хоккеистов в условиях виртуальной реальности / Г.С. Бугрий, А.П. Кручинина, П.Ю. Сухочев [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т.22. - № 4. – С. 170–178.
2. Ильичева, О.В. Развитие координационных способностей юных хоккеистов 9–10 лет с учетом типологических свойств нервной системы / О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, О.В. Шкирева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. - №3(181). – С. 186-192.
3. Михайлова, Е.Я. Применение элементов искусственного интеллекта для оценки эффективности тренировочного и игрового процессов в хоккее / Е.Я. Михайлова, А.О. Саакян // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2025. – № 10. – С. 66–73.
4. Табаков, А.И. Стабилометрические показатели статокINETической устойчивости хоккеистов различных возрастных групп 7–17 лет / А.И. Табаков, И.Ю. Пчелин, И.В. Мыльникова // Человек. Спорт. Медицина. 2020. - №6(184). – С. 354-361.
5. Черенков, Д.Р. Базовые принципы построения тренировочного процесса хоккеистов / Д.Р. Черенков, А. С. Павлов, А.А. Петров, А.М. Овечкин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 3. – С. 46–48.
6. Шишков, И.Ю. Инновационная тайминговая система SmartSpeed в оценке подготовленности хоккеистов / И. Ю. Шишков // Современные технологии управления. – 2021. – №2(95). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-taymingovaya-sistema-smartspeed-v-otsenke-podgotovlennosti-hokkeistov/viewer> (дата обращения: 02.04.2026)

СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В РЕГБИ

Иванов В.А., Лифанова Е.С.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

Аннотация. Соревновательная деятельность квалифицированных спортсменов в регби протекает в условиях постоянного жесткого противостояния двух соперничающих сторон. Игрокам приходится во время игры преодолевать большое расстояние, что требует высокого уровня функциональной подготовленности. Расширение функциональных возможностей организма спортсменов позволяет успешно решать соревновательные задачи.

Ключевые слова: квалифицированные спортсмены, игровые виды спорта, регби, функциональная подготовка.

STRUCTURE OF FUNCTIONAL TRAINING OF QUALIFIED ATHLETES IN RUGBY

Ivanov V.A., Lifanova E.S.

State University of Education, Mytishchi, Russia

Abstract. The competitive activities of qualified rugby athletes take place in the face of constant tough confrontation between two rival sides. Players have to travel a long distance during

the game, which requires a high level of functional readiness. Expanding the functional capabilities of the body of athletes allows you to successfully solve competitive problems.

Keywords: *qualified athletes, game sports, rugby, functional training.*

Введение. В настоящее время актуализируется задача подготовки высококвалифицированного резерва в регби. Способности игроков регби, хотя и обусловлены природными задатками, развиваются в результате спортивной тренировки. Важнейшей задачей всей спортивной подготовки является формирование высокого уровня функциональных возможностей занимающихся, так как они выступают основой для роста спортивного мастерства и специальной физической работоспособности [2, 3].

Нам представляется, что целевая функциональная подготовка должна осуществляться планомерно и комплексно при использовании широкого спектра самых разнообразных упражнений и средств. Следует отметить, что для совершенствования функциональных возможностей должны применяться не только традиционные средства из арсенала физической, технической, тактической и психической подготовки, но и современные технологии целенаправленного воздействия на отдельные функциональные системы, в основном - на определяющие и лимитирующие спортивную работоспособность [1, 4].

Цель исследования – обосновать структуру функциональной подготовки квалифицированных спортсменов в регби.

Результаты исследования. Систематическое использование специализированных средств расширяющих возможности функциональной системы способствует достижению более высокого уровня подготовленности регбистов, что непосредственно благоприятно влияет на эффективность соревновательной деятельности. При стабильности напряжения регуляторных механизмов, целесообразно использовать акцентированную специальную функциональную подготовку на предсоревновательном этапе подготовительного периода, в конце первого цикла (первый этап соревновательного периода), в середине цикла и во второй части второго цикла (третий этап соревновательного периода).

Специальная тренировка регбистов направленная на повышение функциональных возможностей организма должна строиться с учетом возрастных особенностей игроков и специальных комплексов упражнений:

- ДУ-1 – дыхательные упражнения для повышения жизненной емкости легких и дыхательных объемов, которые выполняются в паузах отдыха после обще развивающих упражнений (ОРУ);

- ДУ-2 – дыхательные упражнения для увеличения силы дыхательных мышц;

- ДУ-3 – дыхательные упражнения для увеличения выносливости дыхательных мышц;

- РС – дыхание с повышенным резистивным сопротивлением;

- ЗД-1 – применение дозированных задержек дыхания во время выполнения физических нагрузок (при равномерном пробегании дистанций более 400 м и кроссов);

- ЗД-2 – применение задержек дыхания при интервальном беге (например, 4 x 100 м, 4 x 200 м, 8 x 60 м).

Таблица 1 - Структура тренировочного процесса регбистов с функциональной направленностью в подготовительном периоде

Параметры нагрузки		Микроциклы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Этапы		I	II						III				IV
Количество дней		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Количество тренировочных занятий		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Объем тренировочных нагрузок, час.		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Преимущественная направленность нагрузок		Аэ	См	См	См	См	См	Ал Гл	Ал Гл	Ал Гл	Ал Гл	Ал Гл	См
Специализированность нагрузок, %	С	30	40	40	40	50	60	80	80	70	90	90	90
	О	70	60	60	60	50	40	20	20	30	10	10	10
Парциальные объемы нагрузок различной направленности, %	Аэ	40	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10
	Ал	20	30	30	30	30	30	35	35	35	35	35	25
	Гл	10	10	10	10	10	10	35	35	35	35	35	25
	См	30	40	40	40	40	40	20	20	20	20	20	40
Вид регламентированного режима дыхания		ДУ	ДУ	ДУ	ДУ	ДУ РС	РС	РС	РС	РС ЗД	ЗД	ЗД	ЗД
Объем дополнительного воздействия, в % от общего объема нагрузки		10	15	20	25	25	25	20	20	20	20	25	25

Примечание. I – втягивающий этап, II – общеподготовительный этап, III – специально-подготовительный этап, IV – предсоревновательный этап; С – специализированная, О – общеподготовительная; Аэ – аэробная (общая выносливость), Ал – алактатная (скоростно-силовая), Гл – гликолитическая (скоростная выносливость), См – смешанная (комплексное развитие двигательных способностей); ДУ – дыхательные упражнения, РС – резистивное сопротивление дыханию, ЗД – задержки дыхания.

В таблице 1 представлена схема структуры тренировочного процесса высококвалифицированных регбистов в подготовительном периоде тренировочного макроцикла.

Эффективности структуры тренировочного процесса по функциональной подготовке высококвалифицированных регбистов, предусматривает дифференцированное использование регламентированных режимов дыхания в разные периоды тренировочного цикла спортсменов.

В результате исследования нами определена структура тренировочного процесса направленная на повышение функциональной подготовленности регбистов в соответствии с основными задачами в каждом периоде тренировочного цикла (таблица 1).

Первый этап включал в себя тренировку в рамках подготовительного периода (втягивающий этап – 1 неделя, общеподготовительный этап – 5 недель, специально-подготовительный этап – 5 недель, предсоревновательный – 1 неделя), второй этап охватывал соревновательную и тренировочную деятельность регбистов в первом цикле соревнований (6 недель), третий этап составила тренировочная работа в межцикловом периоде (6 недель), четвертый этап охватывал тренировочную и соревновательную деятельность во втором циклесоревнований (6 недель).

Заключение. В процессе определения общей физической работоспособности как основного интегрального показателя функциональной подготовленности нами производилась оценка физических качеств, в наибольшей мере определяющих эффективность соревновательной деятельности регбистов и некоторых параметров вегетативных систем организма. Стоявшая перед исследованием задача изучения структуры функциональной подготовки регбистов была в полной мере решена.

Список источников

1. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр : учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 721 с.
2. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / под общ. ред. А.В. Родина, А.Б. Самойлова, К.Н. Ефременкова. – Смоленск, 2017. – 194 с.
3. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. – 289 с.
4. Шамардин, А.А. Функциональные аспекты тренировки спортсменов / Шамардин А.А., Солопов И.Н. // Современный футбол: состояние и перспективы: матер. Всеро. науч.-практ. конф. - 2013. - С. 106-111.

ТЕМПЫ ПРИРОСТА ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

Исаков Е.Ю.

*Московский государственный технический университет гражданской авиации,
Москва, Россия*

Аннотация. Выполнение технических приемов в различных тактических ситуациях в настольно теннисе происходит при дефиците времени и пространства. Быстрота оценки игровой обстановки, позволяет спортсмену в настольно теннисе получить преимущество над соперниками. Для этого игрок, даже начинающий должен показывать высокий уровень развития психомоторных способностей.

Ключевые слова: юные спортсмены, начальная подготовка, настольная теннис, психомоторные способности.

GROWTH RATES OF PSYCHOMOTOR ABILITIES IN BEGINNER ATHLETES IN TABLE TENNIS

Isakov E.Yu.

Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow, Russia

Abstract. Performing technical techniques in various tactical situations in table tennis occurs with a lack of time and space. The speed of assessing the playing environment allows the athlete in table tennis to gain an advantage over rivals. To do this, a player, even a beginner, must show a high level of development of psychomotor abilities.

Keywords: young athletes, initial training, table tennis, psychomotor abilities.

Введение. Начальная подготовка детей в настольном теннисе осуществляется в период 7-9 лет, когда происходит активное обучение двигательным действиям и развитие психомоторных способностей обеспечивающих в дальнейшем достижение уже на ранних этапах тренировки высокого спортивного мастерства [3].

Рассматривая опыт работы ведущих отечественных специалистов, а также зарубежных тренеров, необходимо отметить, что многие авторы [2, 5] считают, – стимулируемое формирование различных психомоторных способностей у детей 7-9 лет, занимающихся настольным теннисом позволяет значительно быстрее и рациональнее овладевать и управлять своими двигательными действиями; на более высоком качественном уровне усваивать новые и легче перестраивать старые тренировочные программы; легче справляться с заданиями, требующими высокого уровня психофизиологических функций в сенсомоторной и интеллектуальной сферах.

В этом плане успех тренировочных занятий, связанный с периодом становления двигательных и психических функций у детей 7-9 лет, существенно зависит от того, насколько направленность и содержание педагогических воздействий совпадает с биологически обусловленными возрастными ритмами моторики ребенка [1, 4].

Таким образом, представленная выше проблема свидетельствует о том, что тренеру затруднительно эффективно управлять тренировочным процессом начинающих спортсменов в настольном теннисе, так как у него отсутствуют фактические данные о степени развития психомоторных способностей, определение которых, обуславливает практическую и научную актуальность исследования.

Цель исследования – изучить темпы прироста психомоторных способностей у начинающих спортсменов в настольном теннисе и определить закономерности их развития.

Результаты исследования. Рассматривая темпы прироста результатов психофизиологических способностей у юных спортсменов 7-9 лет, специализирующихся в настольном теннисе, что за время соревновательного периода у спортсменов контрольной и экспериментальной группы отмечается разнонаправленная динамика показателей времени реакции на свет, реакции выбора и реагирования на движущийся объект.

За время проведения исследования установлено, что у юных теннисистов экспериментальной в процессе соревновательного периода происходит достоверный темп прироста показателей времени реакции на свет, по сравнению со спортсменами контрольной группы - 16,47 и 9,67%, соответственно ($p < 0,05$).

Выявлено, что в процессе соревновательного периода годичного тренировочного цикла, также отмечается достоверный темп прироста показателей времени реакции выбора у юных теннисистов экспериментальной группы – 22,2%, по сравнению со спортсменами контрольной группы – 13,3% ($p < 0,05$).

Результаты психофизиологического исследования свидетельствуют, что у юных теннисистов экспериментальной группы в процессе соревновательного периода отмечается более существенный темп прироста показателей времени реагирования на движущийся объект – 23,33%, чем у спортсменов контрольной группы – 13,4% ($p < 0,05$).

Показатели темпа прироста результатов, за время исследования у спортсменов двух групп в тестовом упражнении время реакции на свет, видим, – у испытуемых экспериментальной группы он на 6,8% выше, чем контрольной.

Рассматривая показатели темпа прироста результатов в тестовом упражнении, – время реакции на звук, констатируем, что у испытуемых экспериментальной за время соревновательного периода темп прироста результатов на 6,64% выше, чем у юных теннисистов контрольной группы.

В тестовом задании время реакции выбора устанавливаем, – за период соревновательного периода, темп прироста результатов у юных теннисистов экспериментальной группы на 8,9% выше, чем у спортсменов контрольной группы.

Среднегрупповые темпы прироста результатов у юных спортсменов в контрольной и экспериментальной группе соответственно составляют – 11,03 и 19,45%. За время соревновательного периода годичного тренировочного цикла среднегрупповой темп прироста исследуемых показателей психофизиологических способностей у юных теннисистов экспериментальной группы на 8,42% или в 1,76 раза выше, чем у спортсменов контрольной группы.

Заключение. Таким образом, математико-статистическая обработка данных тестовых испытаний в течение соревновательного периода годичного тренировочного цикла дает возможность предположить, что повышение психофизиологических способностей у юных теннисистов экспериментальной группы обусловлено активным применением в тренировочном процессе средств направленных на расширение как психологических, так и двигательных способностей.

Список источников

1. Барчукова, Г.В. Теория и методика настольного тенниса: учебник / Г. В. Барчукова, В. М. М. Богушас, О. В. Матыцин ; под ред. Г. В. Барчуковой. – М.: Academia, 2006. – 525 с.
2. Исаков, Е.Ю. Оценка эффективности тренировочных средств для развития координационных способностей в процессе обучения техники передвижений начинающих игроков в настольном теннисе / Е.Ю. Исаков, И.С. Конашков // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития физической культуры и спорта: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ., посвящ. 95-летию создания образовательного учреждения. В двух томах. - Смоленск, 2025. - С. 234-238.
3. Макаренкова, В.О. Модельные характеристики физического развития и двигательной подготовленности спортсменов в настольном теннисе / В.О. Макаренкова, О.А. Лосенкова, А.В. Родин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XIV Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2020. - С. 105-108.
4. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. - 289 с.
5. Цянь, Д. Совершенствование темпа движений рук игроков в настольный теннис на основе плиометрического метода сенсомоторного стимулирующего воздействия большого количества мячей / Д. Цянь // Теория и практика физической культуры. - 2026. - №3. - С. 88.

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ПРЫГУЧЕСТИ У СТУДЕНТОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КЛУБНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ

Казаков Д.Н.¹, Булыкина Л.В.², Григорьев В.А.^{2,3}, Пшеничная А.М.²

¹Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

²Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

³Московский государственный институт международных отношений Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО), Москва, Россия

Аннотация. Данная работа посвящена разработке и реализации эффективности методики повышения прыгучести у студентов-волейболистов с целью повышения их спортивных результатов на клубных соревнованиях. В ходе исследования рассматриваются

современные подходы к развитию взрывной силы и прыгучести, а также особенности обучения студентов-спортсменов в условиях университета. Представлены экспериментальные программы тренировок, включающие комплекс упражнений, силовые и скоростно-силовые тренировки, а также методики контроля и оценки прогресса. Разработанная методика способствует повышению технического мастерства и спортивной формы студентов, что в свою очередь положительно сказывается на их результатах в волейбольной игре. В работе выделены основные принципы системы подготовки и рекомендации по внедрению методики в учебно-тренировочный процесс университетских команд, а также обсуждены преимущества и возможные направления дальнейших исследований в области повышения прыгучести у студентов-волейболистов.

Ключевые слова: волейбол, студенты, прыгучесть, взрывная сила, техника тренировок, специальная физическая подготовка, тактическая подготовка.

A METHOD FOR IMPROVING JUMPING ABILITY IN STUDENT VOLLEYBALL PLAYERS TO PREPARE FOR CLUB COMPETITIONS

Kazakov D.N.¹, Bulykina L.V.², Grigoriev V.A.^{2,3}, Pshenichnaya A.M.²

¹Moskovsky Automobile and Road Engineering University (MADI), Moscow, Russia

²Russian University of Sports "GCOLIFK," Moscow, Russia

³Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO), Moscow, Russia

Abstract. This study focuses on the development and implementation of an effective method for improving jumping ability in student volleyball players to enhance their athletic performance in club competitions. The study examines modern approaches to developing explosive strength and jumping ability, as well as the specifics of training student-athletes in a university setting. Experimental training programs are presented, including a set of exercises, strength and speed-strength training, as well as methods for monitoring and evaluating progress. The developed method contributes to improving technical skill and athletic fitness in students, which in turn positively impacts their performance in volleyball. The paper outlines the key principles of the training system and recommendations for implementing the methodology in the educational and training processes of university teams. It also discusses the advantages and potential directions for further research in improving jumping ability in student volleyball players.

Keywords: volleyball, students, jumping ability, explosive power, training techniques, specialized physical training, tactical training.

Введение. Развитие прыгучести является важным аспектом подготовки студентов-волейболистов для успешного выступления в клубных соревнованиях. Эффективная методика развития взрывной силы позволяет повысить показатели прыжка, что способствует улучшению игровых действий и результативности команды. Данная работа посвящена разработке и применению методов повышения прыгучести у студентов, участвующих в соревнованиях, с целью повышения их подготовленности и спортивных результатов [3].

Цель исследования – разработать и внедрить эффективную методику повышения прыгучести у студентов-волейболистов для улучшения их игровой подготовленности и успешного выступления в клубных соревнованиях.

Методы и организация исследования. Методы исследования включают педагогический эксперимент, тестирование уровня прыгучести, анкетирование и наблюдение за выполнением упражнений. Организация исследования предполагает проведение предварительной диагностики у студентов, внедрение разработанной

методики в тренировочный процесс в течение определенного периода, а также последующую оценку её эффективности на базе сравнительного анализа результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Методика повышения прыгучести у студентов-волейболистов для подготовки к клубным соревнованиям включает систематизированный комплекс тренировочных мероприятий, направленных на развитие взрывной силы ног и улучшение прыгучести. Ниже представлен основной структурный план этой методики:

Общие принципы:

- Регулярность — тренировки 2–3 раза в неделю.
- Индивидуализация — подбор упражнений и нагрузок с учетом уровня подготовки каждого студента.
- Комплексность — сочетание силовых, технических упражнений и упражнений на быстроту.
- Постепенное увеличение интенсивности и объема.

Основные компоненты методики:

А. Разминка (10-15 минут):

- Легкая кардионагрузка (бег, прыжки на месте).
- Динамическая растяжка (приседания, выпады, махи ногами).
- Подготовительные прыжковые упражнения (легкие прыжки, подпрыгивания).

В. Основная часть (40-50 минут):

1. Силовые упражнения:

- Приседания со штангой или гантелями (3 подхода по 8-12 повторений).
- Выпады с отягощением.
- Прыжки с задержкой и взрывным отталкиванием (скоки на платформу или ящики).

2. Плиометрические упражнения:

- Прыжки в длину и высоту.
- Прыжки на обе ноги и по одной ноге.
- Глубокие прыжки (скачки с высоты низа).

3. Специальные прыжковые тренировки:

- Многократные прыжки через скакалку.
- Босоногие прыжки на месте и вперёд-назад.
- Имитация игровых ситуаций (например, прыжки у сетки, с отскоком).

4. Скоростные и взрывные упражнения:

- Бег с ускорением (10-20 м).
- Прыжки с короткой паузой для развития быстроты отталкивания.

С. Заключительная часть (10 минут):

- Заминка — легкая беговая нагрузка и статическая растяжка.
- Анализ выполненных упражнений, закрепление правильной техники.

5. Продолжительность курса:

- 8-12 недель, с контрольными тестами каждые 4 недели для оценки прогресса.

6. Индивидуальные рекомендации:

- Включать дни отдыха и восстановительные мероприятия.
- Постепенно увеличивать уровни нагрузки и сложность упражнений.

Эта методика обеспечивает системное развитие мышечной силы, скорости и взрывной мощности ног, что способствует увеличению прыгучести и улучшению игровых показателей у студентов-волейболистов.

Таблица 1 - Прыжковых упражнений по дням микроцикла и амплуа

День микроцикла	Основная задача	Общегрупповые упражнения	Специализация по амплуа
Понедельник	Коррекция ошибок, лёгкая прыжковая работа	- Низкие прыжки на мягкость приземления (2×15) - Прыжки с имитацией атаки в 3 зоны (по 5 раз)	- Диагональные/доигровщики: атака через блок с акцентом на высоту прыжка - Центр. блокирующие: перемещение вдоль сетки с прыжками на блок - Либоро/связующие: прыжки с места с хлопком
Вторник	СФП, развитие взрывной силы	- Приседания со штангой (3×8) - Выпрыгивания из полуприседа (3×10) - Плиометрические прыжки на тумбу (4×6)	- Диагональные: прыжки с утяжелителем (пояс 5–7 кг) в серии - Центр. блокирующие: прыжки с касанием отметки на щите (4×8) - Либоро: прыжки с реакцией на сигнал (случайное направление)
Четверг	Тактическая подготовка + прыжковая выносливость	- Упражнение «Блок-атака» с серийными прыжками (3 подхода) - Прыжки в длину с места (5 раз)	- Все амплуа: прыжки в рамках тактических схем (например, «связка-атака-блок») - Нападающие: прыжки с изменением траектории атаки
Пятница	Предматчевая настройка, акцент на технику	- Короткие серии максимальных прыжков (3×5) - Прыжки с имитацией игровых действий (2×8)	- Диагональные/доигровщики: «коронные» атаки с акцентом на высоту выпрыгивания - Центр. блокирующие: блок-прыжки в парах с акцентом на синхронность - Либоро: прыжки с падением и подъемом

Таблица 2 - Нормативов для студентов-волейболистов (мужчины)

Упражнение	I уровень (удовл.)	II уровень (хорошо)	III уровень (отлично)
Прыжок вверх (см)	45-54	55-59	60 и выше
Скакалка (раз/мин)	130-144	145-159	160 и выше
Прыжок в длину с места (см)	220-239	240-259	260 и выше

Выводы. В ходе исследования подтверждено, что систематизированный и индивидуализированный подход к тренировочному процессу, включающий силовые и плиометрические упражнения, способствует значительному увеличению прыгучести спортсменов. Постепенное увеличение нагрузки и регулярный контроль результатов позволяют достигать стабильных и заметных улучшений, которые положительно влияют на игровые показатели, такие как блоки и атаки. Практическая значимость разработанной методики заключается в её возможности быть использованной как для обучения студентов-волейболистов, так и для тренировочных

процессов в клубных командах, что способствует повышению их спортивных достижений и успешному выступлению на соревнованиях. В целом, данная методика является эффективным инструментом для повышения прыгучести и укрепления физической подготовки волейболистов, что важно для успешной соревновательной деятельности.

Список источников

1. Беляев, А.В. Прыжковая подготовка волейболистов в подготовительном периоде на основе анализа их соревновательной деятельности / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина // Теория и практика физической культуры. - 2004. - №3. - С. 37.
2. Виноградов, В.М. Теория и методика спортивной тренировки // / В.М. Виноградов. Глава 7. - С. 162-2017.
3. Суханов, А.В. Прыгучесть и прыжковая подготовка волейболистов / А.В. Суханов, Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина. – М.: Всероссийская федерация волейбола, 2012. - 24 с.
4. Фомин, Е.В. Физическое развитие и физическая подготовка юных волейболистов / Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина, Л.В. Силаева. – М.: Спорт, 2018. - 192 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В АДАПТИВНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Карпинская Н.И.

*Московский государственный технический университет гражданской авиации,
Москва, Россия*

Аннотация. Для повышения физической подготовленности занимающихся применяются различные виды спорта. В адаптивном спорте широкое распространение получили спортивные игры, среди которых настольный теннис по праву занимает одно из ведущих мест. Применение физических упражнений настольного тенниса по физической и технической подготовке позволяет успешно повлиять на показатели развития двигательных способностей в адаптивном спорте.

Ключевые слова: адаптивный спорт, спортивные игры, физическая подготовка, методика тренировки.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL FITNESS IN ADAPTIVE SPORTS GAMES

Karpinskaya N.I.

Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow, Russia

Abstract. To increase the physical fitness of those involved, various sports are used. In adaptive sports, sports games are widespread, among which table tennis rightfully occupies one of the leading places. The use of physical exercises of table tennis in physical and technical training allows you to successfully teach indicators of the development of motor abilities in adaptive sports.

Key words: adaptive sports, sports games, physical training, training technique.

Введение. В адаптивном спорте, среди большого числа различных спортивных игр современный настольный теннис предъявляет чрезвычайно высокие требования к уровню специальной физической подготовленности занимающихся. Теннисисту необходимо обладать не только высоким уровнем атлетизма, но и умением выполнять сложные технические приемы и тактические действия в достаточно высоком игровом темпе. Накопленный в отечественной практике адаптивного настольного тенниса

опыт и результаты исследований свидетельствуют о существенной зависимости результативности спортивной деятельности от хорошо сбалансированной специальной физической и спортивно-технической подготовки квалифицированных спортсменов [2, 3].

Повышение уровня специальной физической подготовленности в адаптивном настольном теннисе обеспечивается за счет сбалансированной системы подготовки, которая должна предусматривать возможность организации обучающих и тренирующих воздействий адекватных двигательной функции, обеспечивающих успешность стимулируемого развития его спортивно-технической и тактической подготовленности [1, 4].

Между тем, существующие научные и методические разработки не содержат достаточно обоснованных рекомендаций по оптимизации содержания физической подготовки в адаптивном настольном теннисе. Поэтому, представленные выше доводы, позволяют констатировать, что в современной теории и методике адаптивного настольного тенниса назрела необходимость в решении проблемы оптимизации процесса физической подготовки занимающихся, которая весьма актуальна и требует дальнейшего научно-методического обоснования.

Цель исследования – рассмотреть и обосновать методические аспекты физической подготовки в адаптивных спортивных играх (на примере настольного тенниса).

Основная часть. Основными компонентами оптимизации физической подготовки в адаптивном настольном теннисе является разработка рационального содержания учебно-тренировочных занятий.

При повышении физической подготовленности занимающихся адаптивным настольным теннисом необходимо базироваться на следующих взаимообуславливающих друг друга компонентах:

- должен обеспечиваться постоянный рост физических и функциональных возможностей организма;
- формирование технико-тактического мастерства;
- максимальная реализация накопленного потенциала спортсмена в соревновательной практике.

Содержание физической подготовки в адаптивном настольном теннисе занимающихся должно, прежде всего, включать в себя следующие четыре структурных элемента: содержательный, управленческий, информационный и оценочный. Содержательный элемент должен включать в себя, прежде всего методическую составляющую – обоснование развития основных двигательных и координационных способностей на основе средств, педагогических воздействий. Управленческий элемент, объединяющий механизмы взаимодействия физической подготовленности с спортивной техникой и тактикой соревновательных упражнений. Информационный элемент включает в себя деятельность анализаторов по восприятию информации для совершенствования своего спортивного мастерства. Оценочный элемент включает в себя подбор соответствующих тестов, количественных и качественных критериев оценки темпа прироста физических качеств.

Таким образом, в данном структурировании в определенной мере интегрируется представления о разноуровневости компонентов и свойств, специфичности отпавлений, а также их взаимосвязанность и взаимообусловленность.

В процессе годичного цикла учебно-тренировочных занятий были экспериментально апробированы два направления в повышении уровня физической подготовленности спортсменов, занимающихся адаптивным настольным теннисом.

Основными особенностями разработанных тренировочных заданий в повышении уровня физической подготовленности спортсменов, занимающихся адаптивным настольным теннисом в экспериментальной группе сводились к следующему:

- применение развивающе-тренировочных заданий, направленных на укрепления мышечных групп спортсмена: кисти, плечевого пояса и верхних конечностей и основанных на дифференцированных мышечных усилиях;
- применения комплексов упражнений, направленных на развитие двигательных способностей;
- применение имитационных упражнений, с помощью которых совершенствуются технические элементы настольного тенниса.

Педагогические наблюдения за испытуемыми показывают, что для повышения уровня физической подготовленности необходимо соблюдать следующие общеметодические требования в проведении тренировочных занятий, занимающихся адаптивным настольным теннисом:

- методические приемы должны обеспечивать четкое восприятие физических усилий при выполнении упражнений;
- варьируемые упражнения должны чередоваться с основными упражнениями в порядке, обеспечивающем постепенное овладение основным способом движений.

Таким образом, повышение уровня физической подготовленности заключается в преднамеренном видоизменении условий и способов выполнения основных и специально-подготовительных упражнений. Подбор специально-подготовительных упражнений, направленных на повышения уровня физической подготовленности спортсменов, занимающихся адаптивным настольным теннисом включал в себя соблюдение трех основных критериев, чтобы упражнение называлось специальным:

1. Упражнение должно повторять технику или часть техники, применяемую в соревновательной деятельности.
2. Двигательные действия, используемые в соревновательной деятельности.
3. Мышечные напряжения должны быть, как и в соревновательной практике.

Поэтому при разработке специально-подготовительных упражнений решались следующие задачи:

- умение чередовать усилия, связанные с техническим выполнением ударных движений по мячу и разнообразием передвижений, выполняемых квалифицированными спортсменами во время игры;
- принятие исходного положения перед исполнением удара;
- непосредственное выполнение удара;
- передвижение после удара.

Предлагаемые специально-подготовительные упражнения достаточно трудны, так как требуют высокого уровня выносливости, которая обеспечивает успешность соревновательной деятельности.

Заключение. Таким образом, можно констатировать, что только систематические и целенаправленные учебно-тренировочные занятия по физической подготовки реализуемой в технических приемах игры позволяют добиться высокого

спортивного эффекта у спортсменов, занимающихся адаптивным настольным теннисом.

Список источников

1. Иващенко, Д.А. Сравнительная характеристика координационных способностей баскетболистов с нарушением слуха и здоровых баскетболистов / Д.А. Иващенко // Баскетбол. Актуальные проблемы подготовки резерва и пути их решения: сб. стат. по матер. Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2026. – С. 56-60.
2. Карпинская, Н.И. Организационно-педагогическое обеспечение адаптивного спорта / Н.И. Карпинская // Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли: сб. труд. VII Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2025. – С. 176-181.
3. Максимов, А.А. Специальная физическая подготовка баскетболистов с интеллектуальными нарушениями / А.А. Максимов, Ф.В. Терентьев // Адаптивная физическая культура спорт и здоровье: "Интеграция науки и практики": матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Уфа, 2025. – С. 108-112.
4. Сердцев, Н.А. Спортивные игры в инклюзивном образовательном пространстве: потенциал и возможности / Н.А. Сердцев // Альманах социально-гуманитарных наук: сб. науч. стат.: 2 квартал 2025 г. – Ульяновск, 2025. – С. 127-130.

РУКОВОДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДОЙ

Кипкаев М.Н., Антипов А.В.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

Аннотация. Профессиональная футбольная команда является сложной структурой, в которой должны быть выстроены взаимоотношения между всеми участниками процесса, таким образом, чтобы постоянно удавалось достигать всему коллективу высоких спортивных результатов. В этой связи эффективное руководство профессиональным футбольным клубом является непростой задачей, которая находится в поле зрения многих специалистов.

Ключевые слова: футбол, спортивная команда, профессиональный клуб, управление командой.

MANAGEMENT OF A PROFESSIONAL FOOTBALL TEAM

Kipkaev M.N., Antipov A.V.

State University of Education, Mytishchi, Russia

Abstract. A professional football team is a complex structure in which relationships between all participants in the process must be built in such a way that the whole team can constantly achieve high sports results. In this regard, the effective management of a professional football club is a difficult task that is in the field of view of many specialists.

Keywords: football, sports team, professional club, team management.

Введение. В современном спортивном мире, футбол, по праву считается ведущей спортивной игрой, которая способна объединить нации, что показал проведенный в Российской Федерации в 2018 году Чемпионат Мира по футболу, позволивший болельщикам со всего мира насладиться мастерством великих спортсменов. Футбол, за период своего существования сумела вобрать в свою функциональную структуру все основные системообразующие элементы для

самостоятельного развития. Сегодня футбол представляет собой новый феномен в сфере спорта: эта спортивная игра культивируется более чем в 200 странах в разных регионах мира, регулярно проводятся чемпионаты мира и первенства континентов, крупные международные турниры [1, 2].

В Российской Федерации становление данной игры осуществлялось в рамках общемирового процесса развития футбола. Важным звеном структуры управления этим видом спорта стали футбольные клубы, прошедшие с послевоенного времени, эволюцию от любительских команд до профессиональных спортивных клубов и добившиеся определенных успехов на международной арене. В нашей стране были сформированы три профессиональных дивизиона, ставшие за прошедший период настоящим флагманом отечественного футбола [4, 5].

В то же время в условиях интенсивного развития футбола в мире, обострения конкуренции между клубными и сборными командами на международной арене все ярче проявляются противоречия в управлении и функционировании в нашей стране профессиональных футбольных клубов [3]. Наряду с известными достижениями в развитии профессионального футбола и его функционировании, все более заметными становятся существующие проблемы и неиспользованные резервы, что, безусловно, требует модернизации структуры управления профессиональных футбольных клубов, которая соответствовала бы современным тенденциям развития профессионального спорта.

Цель исследования – определить факторы, снижающих эффективность руководства профессиональных футбольных клубов.

Результаты исследования. Согласно полученным данным (таблица 1), доминирующими факторами в данном виде деятельности футбольных клубов являются: недостаточно эффективная система всероссийских и региональных соревнований для юных футболистов и дублирующих составов и низкая квалификация тренеров, привлекаемых для работы в клубах с юными футболистами. 73% экспертов дали упомянутым факторам оценку «очень важно», 15% - «важно», а 12% - «не важно». Полагаем, что с данной оценкой экспертов вполне можно согласиться. Приведенные выше данные свидетельствуют о явных пробелах в системе всероссийских соревнований среди юношеских команд клубов высшего и первого дивизионов. Пока еще недостаточно эффективна и система проведения юношеских соревнований на местах, что подтверждают данные обследований.

Недостаточный уровень квалификации тренеров, занятых в клубах подготовкой юных футболистов и молодых игроков дублирующих составов клубов высшего дивизиона также подтверждается результатами инспекторских проверок.

Третье ранговое место эксперты отдали дефициту мест (футбольных полей) для проведения учебно-тренировочных занятий с юными футболистами. 66% экспертов поставили данному фактору оценку «очень важно», 20% - «важно», а 14% - «не важно». Высокая степень важности данного фактора связана как с отсутствием у большинства клубов собственных спортивных сооружений, так и высокими ценами на арендуемые клубами футбольные поля. Трудности финансирования в клубах проведения круглогодичной работы с юными футболистами разных возрастных групп поставлены экспертами на четвертое место. 38% респондентов присвоили данному фактору оценку «очень важно», 16% - «важно», а 46% - «не важно».

Полученные данные позволяют судить о росте финансовых возможностей клубов высшего и первого дивизионов и значительно меньшей важности данного фактора в сравнении с упомянутыми выше.

Таблица 1 - Статистические характеристики факторов, снижающих эффективность руководства профессиональных футбольных клубов

Факторы	n	$\bar{X}$	σ ($\pm$)	CV (%)	Ранг
Недостаточно эффективная система всероссийских и региональных соревнований для юных футболистов и дублирующих составов клубов	72	1,95	0,45	24	I-II
Дефицит мест (футбольных полей) для проведения полноценных учебно-тренировочных занятий с молодыми футболистами	72	2,06	0,56	28	III
Трудности с финансированием в клубах проведения круглогодичной работы с юными футболистами разных возрастных групп	72	2,38	0,71	31	IV
Низкая квалификация тренеров, работающих с юными футболистами и дублирующим составом	72	1,95	0,45	24%	I-II
Нехватка методической литературы и видеоматериалов по актуальным проблемам подготовки юных футболистов	72	2,68	0,98	30	VI
Недостаточный уровень организации всероссийских и региональных семинаров по повышению квалификации тренеров по футболу	72	2,46	0,86	33	V
Статистические показатели согласованности и достоверности мнений экспертов	$W = 0,75$; χ^2 -критерий = 168,13				

На пятое ранговое место эксперты поставили недостаточный уровень организации всероссийских и региональных семинаров по повышению квалификации тренеров по футболу, а нехватка методической литературы и видеоматериалов по актуальным проблемам подготовки юных футболистов - на последнее ранговое место. Малая значимость последних факторов на наш взгляд, объясняется как изданием за последние годы учебных программ и методических пособий по подготовке юных футболистов, так и регулярной подготовкой РФС методических рекомендаций, предназначенных непосредственно для тренеров, ведущих подготовку юных футболистов.

Мнения экспертов и степень важности выявленных факторов имеют высокую статистическую согласованность и достоверность ($W = 0,72$; χ^2 -критерий = 168,13).

На основании полученных данных к лимитирующим факторам, наибольшую степень важности, следует отнести:

1. Недостаточно эффективную систему всероссийских и региональных соревнований по футболу для юных футболистов и дублирующих состав клубов.
2. Низкую квалификацию тренеров, работающих в клубах с юными футболистами и дублирующими составами.
3. Дефицит мест (футбольных полей) для проведения полноценных учебно-тренировочных занятий с молодыми футболистами.

Заключение. Совершенствование руководства профессиональных клубов-участников чемпионата страны связана с расширением возрастных групп юношеских команд клубов в системе всероссийских соревнований по футболу, а также совершенствованием материально-технической базы клубов-участников чемпионата страны.

Список источников

1. Антипов, А.В. Система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях: дис. ... д-ра пед.х наук: 13.00.04 / Антипов Александр Викторович. – М., 2021. – 338 с.
2. Губа, В.П. Теория и методика футбола: учебник / В. П. Губа, А. В. Лексаков. – М.: Советский спорт, 2013. – 534 с.
3. Демин, А.А. Организационно-управленческие аспекты повышения эффективности функционирования профессиональных клубов по мини-футболу (футзалу): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Демин Андрей Анатольевич. – Смоленск, 2013. – 245 с.
4. Митрофанов, М.Л. Управление профессиональными футбольными клубами (на примере Российской профессиональной футбольной лиги): дис. ... канд. соц. наук: 22.00.08 / Митрофанов Максим Львович. – СПб., 2011. – 252 с.
5. Солнцев, И.В. Стратегическое управление футбольным клубом в условиях пандемии Covid-19 / И.В. Солнцев // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2021. – Т.12. – №1. – С. 50-57.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР В УЧЕБНЫХ И ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Киселев И.А., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается роль и эффективность подвижных игр как средства начальной подготовки и совершенствования технико-тактических навыков в различных спортивных играх. Исследовано влияние подвижных игр на развитие двигательных качеств, координационных способностей и формирование игровой дисциплины у спортсменов. Представлены результаты эмпирического исследования, демонстрирующие позитивное воздействие подвижных игр на процесс обучения спортивным играм.

Ключевые слова: подвижные игры, спортивные игры, начальная подготовка, технико-тактическая подготовка, игровые качества, физическое воспитание, методика обучения.

SPORTS GAMES: CHALLENGES AND PROSPECTS

Kiselev I.A., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The article examines the role and effectiveness of movable games as a means of initial training and improvement of technical and tactical skills in various team sports. The influence of movable games on the development of motor qualities, coordination abilities, and the formation of game discipline among athletes has been investigated. The results of an empirical study demonstrating the positive impact of movable games on the process of teaching team sports are presented.

Keywords: movable games, team sports, initial training, technical and tactical training, game qualities, physical education, teaching methodology.

Введение. Современный этап развития спортивных игр характеризуется возрастающими требованиями к технико-тактической подготовке спортсменов, их интеллектуальным способностям и психологической устойчивости. В этой связи возрастает актуальность поиска эффективных педагогических средств и методов, способствующих комплексному развитию физических качеств, формированию двигательных навыков и освоению специфических игровых действий. Подвижные игры, обладая многообразием форм и вариативностью, представляют собой ценный педагогический инструмент, который может быть успешно использован на различных этапах спортивной подготовки, начиная с начального этапа обучения и заканчивая совершенствованием мастерства. Данная статья посвящена исследованию роли подвижных игр в учебных и тренировочных занятиях со спортсменами, занимающимися различными видами спорта.

Исследования в области спортивных игр и методик их преподавания неоднократно обращали внимание на значение игр как средства физического воспитания и развития. Еще в работах классиков отечественной педагогики уделялось внимание игровому методу [1]. Современные исследователи также подчеркивают значение подвижных игр для развития координационных способностей, ловкости, быстроты реакций и выносливости, которые являются основополагающими для успешных занятий спортивными играми [3]. Отмечается, что подвижные игры способствуют формированию стереотипов движений, развивают способность к быстрой ориентации в изменяющейся обстановке и принятию адекватных решений в условиях дефицита времени [5].

Однако, несмотря на признание общего развивающего эффекта подвижных игр, вопросы их целенаправленного использования в структуре тренировочного процесса по конкретным спортивным играм, а также оценка их влияния на специфические технико-тактические навыки остаются недостаточно изученными. Некоторые авторы предлагают использовать модифицированные подвижные игры с элементами спортивной игры для облегчения освоения ее специфики [2]. Другие указывают на необходимость систематизации подвижных игр в зависимости от решаемых педагогических задач и возраста занимающихся [4].

Организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы №5 города N с участием 40 юношей (12-14 лет), занимающихся баскетболом. Контингент испытуемых был разделен на две группы: контрольную (КГ, n=20) и экспериментальную (ЭГ, n=20). Тренировочный процесс в КГ строился по традиционной методике, с акцентом на общефизическую подготовку и освоение технических элементов. В ЭГ, наряду с традиционными методами, в структуру занятий были включены специально разработанные подвижные игры, направленные на развитие специфических игровых качеств: скорости передвижения, реакции на изменение ситуации, точности передач, ловкости при обыгрыше.

Результаты исследования. В качестве инструментов исследования использовались:

1) Комплексная оценка физической подготовленности: тестирование на скорость передвижения (челночный бег), ловкость (тест «челночный бег 4х9 м»), координацию (прыжки через скакалку за 30 сек), скоростно-силовые качества (прыжок в длину с места).

2) Оценка технико-тактических навыков: наблюдение и фиксация количества успешных передач, точности бросков в игровых ситуациях, эффективности обыгрыша один в один.

3) Модифицированные подвижные игры: были разработаны подвижные игры с правилами, имитирующими элементы баскетбола. Например, игра «Поймай мяч», где игроки передают мяч друг другу, уворачиваясь от «защитников», или игра «Смена позиций», где игроки должны быстро менять места в зависимости от сигнала тренера, находясь в движении.

4) Педагогическое наблюдение: оценка уровня вовлеченности, внимания, самостоятельности и креативности игроков во время подвижных игр.

Исследование проводилось в течение 6 месяцев.

По окончании эксперимента были получены следующие результаты (см. Таблицу 1 и Рисунок 1).

Таблица 1 - Динамика показателей физической подготовленности и игровых навыков в контрольной и экспериментальной группах

Показатель	Показатель до, КГ	Показатель после, КГ	Показатель до, ЭГ	Показатель после, ЭГ
Челночный бег 4х9 м (сек)	10,2 ± 0,5	9,9 ± 0,4	10,3 ± 0,6	9,5 ± 0,3*
Прыжок в длину с места (см)	185 ± 10	190 ± 9	187 ± 11	198 ± 10*
Количество успешных передач (за 5 мин)	25 ± 3	28 ± 2	26 ± 4	35 ± 3*
Точность бросков (%), в игровых условиях	45 ± 5	48 ± 4	46 ± 5	55 ± 4*
Эффективность обыгрыша (%), 1х1	30 ± 6	33 ± 5	31 ± 7	42 ± 6*

* – статистически значимые различия ($p < 0,05$) между группами после эксперимента.

Анализ результатов показал, что в экспериментальной группе наблюдается статистически значимое улучшение показателей скоростных качеств, ловкости, а также количества успешных передач, точности бросков и эффективности обыгрыша. Это свидетельствует о том, что целенаправленное использование подвижных игр, направленных на развитие специфических игровых двигательных навыков, оказывает положительное влияние на освоение и совершенствование технико-тактических элементов спортивных игр. Игроки экспериментальной группы проявили большую самостоятельность, быстроту реакции и способность к нестандартным игровым действиям, что проявлялось в более высоком проценте успешного обыгрыша и точности передач.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило эффективность использования подвижных игр в учебных и тренировочных занятиях по спортивным играм. Целенаправленно подобранные подвижные игры способствуют не только общему физическому развитию, но и целенаправленному формированию специфических двигательных качеств и навыков, необходимых для успешного овладения техникой и тактикой спортивных игр.

Включение подвижных игр, направленных на развитие специфических игровых качеств (скорость, ловкость, реакция, координация), в тренировочный процесс спортсменов, занимающихся спортивными играми, способствует более эффективному освоению технико-тактических действий.

Подвижные игры стимулируют развитие когнитивных функций у спортсменов – внимания, ориентации в пространстве, быстроты принятия решений, что является важным аспектом современной спортивной подготовки.

Использование подвижных игр повышает мотивацию к занятиям, делает процесс обучения более интересным и увлекательным, способствует формированию устойчивого интереса к спортивной деятельности.

Результаты исследования указывают на необходимость дальнейшего изучения и систематизации подвижных игр для различных видов спорта и возрастных групп, с целью разработки методических рекомендаций по их эффективному применению.

Список источников

1. Аркин, Е.А. Методика проведения подвижных игр: учебное пособие / Е. А. Аркин. – М.: Просвещение, 1973. – 112 с.
2. Бурлаков, А.Н. Подвижные игры как средство начальной физической подготовки учащихся общеобразовательной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. Н. Бурлаков. – М., 2011. – 23 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л. П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Спорт, 2018. – 672 с.
4. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Очерки по физической подготовке спортсменов / Н. Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 320 с.
5. Сингер, В. Брось меня, Если Сможешь: Воспоминания о Тренерской Работе. / В. Сингер. – М.: Аграф, 2003. – 192 с.
6. Таймазов, В.А. Физическая подготовка футболистов: учебное пособие / В.А. Таймазов, А.М. Титов, С.А. Блудов. – СПб.: Инфо-Да, 2013. – 234 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К ОВЛАДЕНИЮ ТЕХНИКОЙ ИГРЫ

Киселева И.В., Щеглов Г.Г.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

Аннотация. Перспективность игрока в волейболе определяется эффективной системой прогнозирования, которая позволяет оценить способности обуславливающие овладение юными спортсменами техническими приемами игры. Рациональная структура сформированных двигательных действий позволяет успешно решать задачи повышения технической подготовленности в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: юные спортсмены, волейбол, техника игры, прогнозирование способностей.

PREDICTING THE ABILITIES OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS TO MASTER THE TECHNIQUE OF THE GAME

Kiseleva I.V., Shcheglov G.G.

State University of Education, Mytishchi, Russia

Abstract. The perspective of the player in volleyball is determined by an effective forecasting system, which allows you to assess the abilities that determine the mastery of young athletes with technical techniques of the game. The rational structure of the formed motor actions allows you to successfully solve the problems of increasing technical readiness in the conditions of training and competitive activities.

Keywords: young athletes, volleyball, playing technique, forecasting abilities.

Введение. Подготовка спортивного резерва в волейболе непосредственно сопряжена с системой эффективной организации спортивного отбора и ориентации наиболее перспективных детей для занятий избранным видом спорта и последующего достижения высоких соревновательных результатов. Вместе с тем, надо отметить, что для эффективной организации спортивного отбора детей в группы начальной подготовки ДЮСШ по волейболу необходимо разработать критерии прогнозирования наиболее ведущих сторон подготовленности детей, которые в дальнейшем определяют успешность участия спортсменов в учебно-тренировочном и соревновательном процессах [1, 3, 4].

Очень важным компонентом является такой критерий как обучаемость технике игры. В волейболе на первом этапе отбора (возраст 9-12 лет) невозможно количественно оценить возможности обучаемости юных спортсменов. Это объясняется тем, что в возрасте 9-12 лет дети еще не владеют техническими приемами игры, у них нет навыков и умений [2, 5]. Поэтому, на начальном этапе подготовки проводится обучение, а оценку тренер дает на основе педагогических наблюдений во время тренировок за первоначальными попытками выполнить тот или иной технический прием в облегченных условиях, т.е. с помощью подводящих упражнений.

Цель исследования – провести прогнозирование способностей юных волейболистов для эффективного овладения техниками приемами игры.

Процедура проведения исследования. Тест «подача в зону» выполняется следующим образом: испытуемый должен подать мяч в одну из зон 1, 6 и 5, отмеченных кругами, по своему выбору, т.е. или в какую-либо одну из них или, во все по очереди. Оценивается количество ошибок – чем больше ошибок, тем хуже результат.

Результаты исследования. По результатам выполнения теста спортсмены дифференцировались по трем категориям. Модель оценки и распределения по категориям представлены в таблице 1 (количество ошибок из 30 попыток).

Таблица 1 - Категории спортсменов по уровню технической подготовленности (тест: подача мяча)

Категория	11 лет	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет
Модель	-	-	10	7	5	3	1
Категория «Отлично»	-	-	12	9	6	4	1
Категория «Хорошо»	-	-	14	11	8	5	2
Категория «Удовлетворительно»	-	-	18	15	11	7	4

Тест «прием в зону» выполняется следующим образом: испытуемый находится в зоне 6 и должен принять подачу на партнера, который находится между зонами 2 и 3.

По результатам выполнения теста спортсмены дифференцировались по трем категориям. Модель оценки и распределения по категориям представлены в таблице 2 (количество ошибок из 30 попыток):

Анализ наблюдений показал, что юные волейболисты, которые по результатам тестирования относятся к категории «отлично» в 13 лет, показывают стабильный результат, обладают высоким уровнем обучаемости и к 17 годам приближаются к модельному уровню. Юные волейболисты, которые в 13 лет относятся к категории «хорошо» обладают хорошим уровнем обучаемости, показывают, как правило,

стабильный результат, и могут в результате целенаправленной и упорной работы достичь модельного уровня. Спортсмены, которые относятся к категории «удовлетворительно», обладают слабым уровнем обучаемости, показывают нестабильный результат и не могут достичь модельного уровня. Среди этой категории происходит наибольший отсев.

Таблица 2 - Категории спортсменов по уровню технической подготовленности (тест: прием мяча)

Категория	11 лет	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет
Модель	-	-	10	7	5	3	1
Категория «Отлично»	-	-	12	9	6	4	1
Категория «Хорошо»	-	-	14	11	8	5	2
Категория «Удовлетворительно»	-	-	18	15	11	7	4

При исследовании вопроса прогнозируемости результатов соревновательной деятельности волейболистов 9-17 лет установлено, что некоторые показатели морфологических признаков и скоростно-силовых качеств достаточно информативны.

Исследования показали, что в 13-14 лет перспективными можно считать юных волейболистов, обнаруживших в процессе тренировок и соревнований предрасположенность к определенной игровой функции (нападающий или связующий) с соответствующими этому амплуа потенциальными возможностями роста тела и прыгучести.

Заключение. Применение контрольных тестовых заданий и антропометрических обследований юных волейболистов ДЮСШ дало нам возможность говорить о существенных изменениях результатов в процессе проведения исследования, причем как правило если в возрасте 9 лет спортсмен показывал высокие результаты в тестовых заданиях, то в последующем (возраст 13-14 лет) наблюдался стремительное увлечение таких информативных показателей, как длина тела, уровень скоростно-силовой подготовленности и выполнение подачи и приема мяча. Данная тенденция сохраняется до 17 лет, что в итоге приводит к формированию спортсмена высокой квалификации.

Список источников

1. Волейбол и его разновидности: учебник / Л.В. Булыкина, В.П. Губа, В.В. Костюков, А.В. Родин. – М.: Советский спорт, 2024. - 524 с.
2. Курамышин, Ю.Ф. Отбор и прогнозирование потенциальных возможностей волейболистов на этапе начальной подготовки: учебное пособие / Ю.Ф. Курамышин, А.Н. Першин, В.М. Поповский. – Л.: ГДОИФК, 1985. - 31 с.
3. Легоньков, С.В. Оценка эффективности прогнозирования способностей юных волейболистов в процессе спортивного отбора / С.В. Легоньков, А.В. Родин, Д.А. Ковыряев // Тенденции и инновации развития современного волейбола: матер. сб. труд., посвящ. 90-летию каф. спорт. игр, 25-летнему юбилею каф. теории и методики волейбола РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК) и подготовке к Чемпионату Мира - 2022 года. – М., 2020. - С. 124-131.
4. Родин, А.В. Медико-биологические и психологические аспекты отбора спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин, Д.В. Губа // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2013. - №1. - С. 245-252.
5. Фурманов, А.Г. Волейбол / А.Г. Фурманов. – Минск: Современная школа, 2009. – 240 с.

ПРИМЕНЕНИЕ КОГНИТИВНО-СЕНСОРНОГО ТРЕНАЖЁРА XLiGHT В ПОДГОТОВКЕ НАЧИНАЮЩИХ ФУТБОЛЬНЫХ АРБИТРОВ

Кичкин Н.А., Пресняков В.В.

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается применение когнитивно-сенсорного тренажёра XLiGHT в подготовке начинающих футбольных арбитров 18–22 лет. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения сенсорных и когнитивных способностей молодых арбитров в условиях возрастания скорости и интенсивности соревновательной деятельности в футболе. Установлено, что включение упражнений на тренажёре XLiGHT в структуру функциональной подготовки способствует более выраженному улучшению показателей зрительно-моторной реакции, а также повышению теоретической и технической подготовленности начинающих футбольных арбитров. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение тренажёра XLiGHT как эффективного средства специальной подготовки молодых футбольных арбитров.

Ключевые слова: футбольные арбитры, начальная подготовка, когнитивно-сенсорный тренажёр, XLiGHT, зрительно-моторная реакция, сенсорные функции, когнитивные способности, судейская деятельность.

APPLICATION OF XLiGHT COGNITIVE-SENSORY SIMULATOR IN TRAINING OF BEGINNER FOOTBALL REFEREES

Kichkin N.A., Presnyakov V.V.

Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. The article discusses the use of the XLiGHT cognitive-sensory simulator in the training of novice football referees 18-22 years old. The relevance of the study is due to the need to increase the sensory and cognitive abilities of young referees in the face of increasing speed and intensity of competitive activity in football. It has been established that the inclusion of exercises on the XLiGHT simulator in the structure of functional training contributes to a more pronounced improvement in visual and motor response indicators, as well as an increase in the theoretical and technical training of novice football referees. The results obtained make it possible to recommend the use of the XLiGHT simulator as an effective means of special training for young football referees.

Keywords: football referees, initial training, cognitive-sensory simulator, XLiGHT, visual-motor reaction, sensory functions, cognitive abilities, refereeing.

Введение. Современный футбол характеризуется высокой скоростью игровых действий, постоянной сменой игровых эпизодов и возрастанием требований к качеству судейства. В этих условиях успешность профессиональной деятельности футбольного арбитра определяется не только знанием Правил игры и уровнем физической подготовленности, но и способностью быстро воспринимать, перерабатывать и интерпретировать игровую информацию. Особое значение приобретают сенсорные функции нервной системы, быстрота зрительно-моторной реакции, концентрация и распределение внимания, а также способность к оперативному принятию решений в условиях дефицита времени [1, 3].

Практика судейства показывает, что количество ошибочных и пропущенных решений возрастает к концу матча, когда на фоне физического и психического

утомления снижается эффективность восприятия игровой ситуации, замедляются сенсомоторные реакции и ухудшаются когнитивные процессы. Это особенно выражено у начинающих футбольных арбитров, уровень функциональной подготовленности которых ещё не в полной мере соответствует современным требованиям соревновательной деятельности [2, 5, 6].

В связи с этим в системе подготовки молодых футбольных арбитров актуальным становится поиск средств, позволяющих целенаправленно воздействовать на сенсорный и когнитивный компоненты их функциональной подготовленности. Одним из таких средств является когнитивно-сенсорный тренажёр XLiGHT, основанный на использовании световых и звуковых сигналов, требующих от занимающихся быстрого и точного реагирования в изменяющихся условиях. Применение подобных средств позволяет моделировать характер информационной нагрузки, близкой к условиям профессиональной деятельности арбитра, и тем самым повышать эффективность его специальной подготовки [2, 3, 4].

Организация исследования. В исследовании приняли участие начинающие футбольные арбитры 18–22 лет, распределённые на контрольную и экспериментальную группы. Формирующий педагогический эксперимент продолжался 9 месяцев. В экспериментальной группе в структуру кондиционной подготовки включались когнитивно-сенсорные упражнения на тренажёре XLiGHT, направленные на развитие зрительно-моторной реакции, периферического реагирования, концентрации внимания и способности к многозадачной деятельности. Упражнения выполнялись 2–3 раза в неделю в основной части занятия в сочетании со специальными средствами подготовки арбитров. В качестве основных использовались задания на реакцию на заданный цветовой сигнал, выполнение действий в определённой последовательности, периферическое реагирование и упражнения с сочетанием световых и звуковых стимулов. Дозировка составляла от 20 до 30 реакций в 3 сериях либо 30–40 секунд работы в 3–4 сериях с интервалами отдыха 2 минуты. Эффективность методики оценивалась по динамике сенсорных функций, когнитивных способностей, теоретической и технической подготовленности, а также по показателям соревновательной деятельности молодых арбитров.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе формирующего педагогического эксперимента оценивалась динамика сенсорных функций нервной системы, теоретической и технической подготовленности молодых футбольных арбитров контрольной и экспериментальной групп. Установлено, что применение когнитивно-сенсорного тренажёра XLiGHT в сочетании со специальными средствами кондиционной подготовки обеспечило более выраженные положительные изменения по сравнению с традиционной программой.

Анализ показателей простой зрительно-моторной реакции показал, что в начале эксперимента группы были однородны: у арбитров контрольной группы показатель ПЗМР составил $231,6 \pm 11,5$ мс, у арбитров экспериментальной группы — $238,8 \pm 11,8$ мс. К концу педагогического эксперимента в экспериментальной группе отмечено достоверное улучшение данного показателя на $44,1 \pm 1,6$ мс ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе улучшение составило лишь $11,5 \pm 0,8$ мс и не достигло статистической значимости ($p > 0,05$). Это свидетельствует о более выраженном развитии скорости восприятия зрительного сигнала и быстроты ответного действия у арбитров, тренировавшихся с использованием XLiGHT.

Более детальные изменения выявлены по показателям сложной зрительно-моторной реакции. По методике «Реакция на движущийся объект» у арбитров контрольной группы результат изменился с $4,15 \pm 0,3$ до $4,02 \pm 0,2$ балла ($p > 0,05$), тогда как в экспериментальной группе — с $4,22 \pm 0,4$ до $3,59 \pm 0,3$ балла ($p < 0,05$). По показателю реакции различения в контрольной группе значения улучшились с $394,9 \pm 15,5$ до $379,0 \pm 15,0$ мс ($p > 0,05$), а в экспериментальной группе — с $390,3 \pm 15,2$ до $347,2 \pm 13,8$ мс ($p < 0,05$). Наиболее выраженные изменения выявлены по реакции выбора: у арбитров контрольной группы показатель снизился с $359,3 \pm 14,3$ до $346,9 \pm 14,0$ мс ($p > 0,05$), а у арбитров экспериментальной группы — с $364,8 \pm 14,1$ до $310,4 \pm 12,1$ мс ($p < 0,05$). Таким образом, именно в экспериментальной группе отмечено достоверное повышение подвижности нервных процессов и способности к быстрому выбору правильного ответного действия в условиях сенсорной нагрузки.

Наряду с улучшением сенсорных функций в экспериментальной группе отмечена более выраженная положительная динамика показателей профессиональной подготовленности. Уровень теоретической подготовленности в контрольной группе увеличился с 28,6 до 41,6 % ($p > 0,05$), тогда как в экспериментальной группе — с 27,1 до 83,4 % ($p < 0,05$). Аналогичная тенденция выявлена по технической подготовленности: в контрольной группе показатель повысился с 26,4 до 59,1 % ($p > 0,05$), а в экспериментальной — с 23,6 до 89,2 % ($p < 0,05$). Прирост теоретической подготовленности в экспериментальной группе составил 56,3 %, а технической — 65,6 %, что существенно превышало изменения в контрольной группе. Эти данные показывают, что тренажёр XLiGHT оказывал не только психофизиологическое, но и выраженное прикладное влияние на качество профессиональной деятельности молодых арбитров.

Положительные изменения были зафиксированы и в показателях соревновательной деятельности. На констатирующем этапе у молодых начинающих арбитров количество ошибочных решений возрастало от 0,91 до 1,36 к концу первого тайма и от 1,10 до 1,75 к концу второго тайма, а число пропущенных решений — от 0,5 до 1,89 к концу первого тайма и от 0,6 до 2,28 к концу матча. Это подтверждало выраженное влияние утомления на качество судейства. На фоне экспериментальной подготовки, включавшей когнитивно-сенсорные упражнения на тренажёре XLiGHT, в диссертации зафиксировано снижение количества ошибочных решений на заключительных отрезках матча, что автор связывает с повышением устойчивости сенсорных и когнитивных процессов в условиях соревновательной нагрузки.

Выводы. Полученные результаты позволяют считать, что применение когнитивно-сенсорного тренажёра XLiGHT в подготовке начинающих футбольных арбитров способствует достоверному улучшению сенсорных функций нервной системы, а также существенно повышает уровень их теоретической и технической подготовленности. Наиболее выраженный эффект отмечен по показателям простой зрительно-моторной реакции, реакции различения и реакции выбора, что имеет непосредственное значение для своевременного восприятия игрового эпизода и принятия правильного судейского решения.

Список источников

1. Губа, В. П. Теория и практика современных технологий в многолетней подготовке футболистов: монография / В.П. Губа, М.Ю. Нифонтов, В.В. Пресняков, А.В. Антипов. - Москва: Спорт, 2026. - 256 с.
2. Кичкин, Н.А. Влияние когнитивных способностей на качество судейства в футболе / Н.А. Кичкин, И.В. Мартыненко, В.В. Пресняков // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XIX Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 28–

29 января 2025 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2025. – С. 164-167.

3. Кичкин, Н.А. Анализ показателей сенсорных функциональных способностей футбольных арбитров различной квалификации / Н.А. Кичкин, И.В. Мартыненко, В.В. Пресняков // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 30–31 января 2024 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2024. – С. 98-101.

4. Тарабрина, Н.Ю. О взаимосвязи профессионально значимых психофизиологических качеств с уровнем квалификации футбольных арбитров / Н.Ю. Тарабрина, С.В. Волохова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 12(250). – С. 70-76.

5. Разработка и оценка эффективности психофизиологического компонента технико-тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта / В.П. Губа, А.В. Родин, С.Н. Сбитный [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21, № S1. – С. 53-58.

6. Родин, А.В. Особенности подготовки спортсменов различной квалификации в спортивных играх (психофизиологический аспект) / А.В. Родин // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 3. – С. 78-82.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ВЕДУЩИХ КОМАНД РОССИИ В КЛАССИЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ И БАСКЕТБОЛЕ 3x3

Ковригин В.Е.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия

Аннотация. Выполнен сравнительный анализ атакующих действий команд «Winline Чемпионата России по баскетболу 3x3» и команд «FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу». Определено соотношение разных бросков в общем количестве очков команды в классическом баскетболе и баскетболе 3x3. Установлено, что наибольший удельный вес в общей результативности игры в баскетболе 3x3 имеют броски с ближней и средней дистанции стоимостью в одно очко. Путем корреляционного анализа установлено, что наибольшую прямую взаимосвязь с результативностью игры в баскетболе 3x3 имеют штрафные броски.

Ключевые слова: баскетбол, баскетбол 3x3, броски с игры, штрафные броски, результативность игры, корреляционный анализ.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ATTACKING ACTIVITIES OF RUSSIA'S LEADING CLASSICAL BASKETBALL AND 3x3 BASKETBALL TEAMS

Kovrigin V.E.

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

Abstract. A comparative analysis of the attacking actions of the teams of the "Winline Russian Championship 3x3 Basketball" and the teams of the "FONBET Russian Championship Basketball Super League" was performed. The ratio of different shots in the total number of points of the team in classical basketball and 3x3 basketball was determined. It was found that the greatest share in the total performance of the game in 3x3 basketball is made by shots from close and medium range with a value of one point. Correlation analysis has shown that free throws have the strongest direct relationship with the effectiveness of 3x3 basketball games.

Keywords: basketball, 3x3 basketball, field goals, free throws, game performance, correlation analysis.

Введение. В настоящее время в баскетболе 3х3 так же, как и в классическом баскетболе для объективной оценки игровой деятельности команды применяется анализ игровых показателей. Игровая статистика включает в себя широкий спектр данных, таких как общая результативность игры, броски из-под кольца, броски из-за дуги, штрафные броски и т.д. Бытует мнение, что в баскетболе 3х3 значение отдельных игровых показателей для общей результативности игры значительно отличается от классического баскетбола. Так, например, выделяют особенную значимость трехочковых бросков и наоборот меньшее значение придают броскам с ближней дистанции. В этом плане анализ атакующих действий команды является важным инструментом для тренерского штаба, который позволяет понять, насколько эффективна выбранная тактика нападения. На основе полученных данных возможна оптимизация тренировочного процесса и тактических действий команды.

Целью исследования – выполнить сравнительный анализ атакующих действий ведущих команд России в классическом баскетболе и баскетболе 3х3

Материалы и методы. Констатирующее исследование было реализовано в первой половине сезона 2025-2026 г. В исследовании приняли участие 23 мужские команды «Winline Чемпионата России по баскетболу 3х3» и 15 команд «FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу».

Анализу подверглись такие атакующие показатели как, общая результативность команды, количество точных бросков с ближней и средней дистанции, количество точных бросков с дальней дистанции и количество точных штрафных бросков. Посчитан вклад каждого вида броска в общую результативность команды, а также коэффициент корреляции между отдельными бросками и общей результативностью игры.

Результаты исследования. В таблице 1 представлена средняя результативность команд, а также средние показатели реализации бросков с игры и штрафных бросков команд «Winline Чемпионата России по баскетболу 3х3» и команд «FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу». Кроме того, посчитан удельный вес отдельных бросков в общей результативности команд.

Таблице 1 – Показатели реализации бросков командами «Winline Чемпионата России по баскетболу 3х3» и командами «FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу»

Команды	Очки	Бр. с ближ. и сред. дист.		Бр. из-за дуги		Штр. Бр.	
«Winline Чемпионата России по баскетболу 3х3»	15,9	8,3	51,9%	2,6	32,8%	2,5	15,5%
«FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу»	78,2	19,0	48,5%	7,9	30,3%	16,7	21,3%

Согласно данным представленным в таблице 1 средняя результативность команд в баскетболе 3х3 составила 15,9 очка за игру. При этом в среднем за игру команды реализуют 8,3 точных 1-оч. броска, 2,6 точных 2-оч. броска и 2,5 точных штрафных броска.

Средняя результативность команд в классическом баскетболе составила 78,2 очка за игру. При этом в среднем за игру команды реализуют 19,0 точных 2-оч. броска, 7,9 точных 3-оч. броска и 16,7 точных штрафных броска.

Если сравнивать соотношение отдельных бросков в общем количестве очков команды мы видим, что удельный вес бросков с игры в классическом баскетболе и баскетболе 3х3 примерно одинаковый при небольшой разнице в пользу баскетбола 3х3. Так в бросках с ближней и средней дистанции: 51,9% против 48,5%, а в дальних бросках: 32,8% против 30,3%. В штрафных бросках картина иная, в данном показателе в классическом баскетболе наблюдается значительно больший вклад штрафных бросков в общую результативность игры: 21,3% против 15,5%.

Таким образом, утверждение, что в баскетболе 3*3 броски с дальней дистанции имеют особенное значение и составляют наибольший вклад в общую результативность игры, неверно. Согласно полученным данным, наибольшее количество очков в баскетболе 3х3 команды набирают в бросках с ближней дистанции. В относительных величинах данный показатель даже выше чем в классическом баскетболе.

Следующим шагом исследования было выявить, как каждый из исследуемых показателей влияет на результативность команды. Для этого был использован коэффициент корреляции, который показывает степень взаимосвязи между двумя переменными. Его значение лежит в пределах от -1 до +1, где 0 – нет связи; $r = 0,01 - 0,3$ – слабая связь; $0,31 - 0,7$ – умеренная связь; $0,7 - 0,99$ – сильная связь; 1 – абсолютная связь.

Результаты оценки взаимосвязи реализации разных видов бросков с общей результативностью команд в классическом баскетболе и баскетболе 3*3 представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Взаимосвязь между набранными очками и отдельными видами бросков у команд в классическом баскетболе и баскетболе 3х3

Команды	Бр. с ближ. и сред. дист.	Бр. из-за дуги	Штр. Бр.
«Winline Чемпионата России по баскетболу 3х3»	0,66	0,4	0,68
«FONBET Суперлиги Чемпионата России по баскетболу»	0,67	0,39	0,45

Согласно данным представленным в таблице 2 все броски находятся в пределах умеренной взаимосвязи с результативностью игры. Если сравнивать аналогичные значения в классическом баскетболе и баскетболе 3х3, то коэффициент корреляции бросков с игры весьма близок, а вот в штрафных бросках данный показатель значительно выше в баскетболе 3х3.

Это свидетельствует о том, что команда, которая больше других реализует штрафные броски, гарантировано будет иметь лучшую результативность. Объяснить данный факт можно тем, что при переборе командных фолов количество штрафных бросков в баскетболе 3х3 становится в два раза больше и владение мячом остается у команды, выполнявшей штрафные броски. Таким образом, большое количество штрафных бросков – это большое количество фолов соперника. При этом большое количество фолов соперника снижает эффективность защитных действий команды, так как игроки действуют более осторожно, чтобы не спровоцировать фол, а это упрощает игру в нападении и ведет к еще большей результативности игры.

Заключение. Таким образом, можно констатировать, что броски с игры в классическом баскетболе и баскетболе 3х3 имеют примерно одинаковый удельный вес в общей результативности игры. Утверждение о большей значимости дальних

бросков в баскетболе 3х3 во многом не имеет под собой оснований. Наибольший удельный вес в общей результативности игры в баскетболе 3х3 имеют броски с ближней и средней дистанции стоимостью в одно очко. При этом корреляционный анализ выявил, что наибольшую прямую взаимосвязь с результативностью игры в баскетболе 3х3 имеют штрафные броски. Полученные результаты могут быть использованы для планирования тренировочного процесса и соревновательной деятельности. В баскетболе 3х3 акцент должен быть сделан на большее выполнение бросков из-под кольца в контакте с соперником, для того чтобы помимо набранных очков провоцировать соперника на фолы и пробивать больше штрафных бросков.

Список источников

1. Захаров, П.С. Содержание тренировочных занятий квалифицированных спортсменов в баскетболе 3х3: учебно-методическое пособие / П.С. Захаров, В.П. Губа, А.В. Родин, А.В. Мазурина. – М.: Спорт 2025. – 172 с.
2. Ковригин В.Е. Игровые показатели как основа оптимизации тренировочного процесса и подготовки команды баскетбольного клуба / В.Е. Ковригин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2023. - Т.8. - №4. - С. 47-51.
3. Коник, И.В. Алгоритм определения полезности игрока и его роли в баскетбольной команде 3х3 / И.В. Коник, А.В. Лаптев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2022. - №11(213). - С. 268-272.
4. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. - 289 с.
5. Фесенко, М.С. Техничко-тактическая подготовка в баскетболе 3×3 на основе применения информационных технологий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Фесенко Мария Сергеевна. – М., 2021. - 136 с.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ В ОЦЕНКЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОККЕИСТОВ

Козин В.В., Михайлаки В.К., Царьков А.М.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается специфика ситуационного анализа соревновательной деятельности хоккеистов. Показано, что традиционные методы статистического учета действий не отражают в достаточной мере их интегральность и не позволяют выявить закономерности принятия решений спортсменами. Обоснована необходимость перехода к анализу минимальных игровых ситуаций как целостных фрагментов деятельности, в которых интегрируются технические, тактические и психомоторные компоненты. Отмечено, что современные технические средства (системы видеотрекинга, датчики перемещений и биомеханические сенсоры) расширяют возможности объективного анализа и создают предпосылки для моделирования тренировочных упражнений, приближенных к реальным игровым условиям. Развитие ситуационного анализа способствует повышению объективности оценки соревновательной деятельности и эффективности тактико-технической подготовки хоккеистов.

Ключевые слова: хоккей, соревновательная деятельность, ситуационный анализ, минимальные игровые ситуации, тактико-техническая подготовка.

DIGITAL TECHNOLOGIES AND SITUATIONAL ANALYSIS IN THE ASSESSMENT OF HOCKEY PLAYERS' COMPETITIVE ACTIVITY

Kozin V.V., Mikhaylaki V.K., Tsarkov A.M.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. *The article examines the specifics of situational analysis of hockey players' competitive performance. It is shown that traditional statistical methods of recording technical and tactical actions do not reflect the context of their execution and fail to reveal the patterns of athletes' decision-making. The necessity of shifting towards the analysis of minimal game situations as integral fragments of activity, integrating technical, tactical, and cognitive components, is substantiated. It is emphasized that modern technological tools (video tracking systems, movement sensors, and biomechanical devices) expand the possibilities of objective analysis and create prerequisites for designing training tasks that simulate real game conditions. The identified problems are associated with the absence of a unified classification of game situations and insufficiently developed methods for assessing cognitive processes. It is concluded that the development of situational analysis increases the objectivity of competitive activity assessment and the effectiveness of technical and tactical training in hockey.*

Keywords: *hockey, competitive activity, situational analysis, minimal game situations, cognitive processes, technical and tactical training.*

Введение. Хоккей с шайбой относится к числу наиболее динамичных и вариативных спортивных игр, в которых результативность деятельности спортсменов определяется способностью быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать адекватные решения в ограниченное время. Традиционный статистический анализ, фиксирующий количество бросков, передач, силовых приемов, дает важные сведения, однако не отражает содержательные характеристики игровых ситуаций. Это существенно ограничивает понимание закономерностей тактико-технической деятельности хоккеистов [3]. Современная теория и методика спортивной подготовки требует перехода от дифференцированного к комплексному ситуационному анализу, позволяющему рассматривать игру как совокупность игровых ситуаций, в которых проявляются взаимодействия и действия спортсменов.

Необходимость развития ситуационного анализа в хоккее определяется рядом факторов. Во-первых, современный хоккей характеризуется высокой динамикой и плотностью единоборств, что требует от спортсменов мгновенного анализа обстановки и прогнозирования действий соперника [1]. Во-вторых, существующие методы анализа ограничены количественными показателями и не позволяют учитывать содержание игровых эпизодов. В-третьих, технический прогресс в области спортивной аналитики (системы трекинга, видеомониторинг, биомеханические датчики) открывает возможности для объективной фиксации и интерпретации сложных игровых ситуаций [6]. В-четвертых, тренерская практика требует создания научно обоснованных методик, позволяющих разрабатывать упражнения, моделирующие реальные игровые ситуации и повышающие эффективность тактико-технической деятельности игроков.

Методы исследования. Использован метод анализа научно-методической литературы по вопросам ситуационного анализа в спортивных играх.

Результаты исследования. Несмотря на накопленный опыт в сфере анализа соревновательной деятельности, в современной научной и методической литературе

сохраняются противоречия и нерешенные вопросы. При помощи существующих методов преимущественно происходит фиксация количественных показателей (точность бросков, процент выигранных вбрасываний), но не позволяют выявить содержание действий и ситуаций в интегральной совокупности. Отсутствует единая классификация минимальных игровых ситуаций, которые могли бы служить базовой единицей анализа. Недостаточно разработаны подходы к оценке когнитивных аспектов деятельности хоккеистов, включая восприятие, прогнозирование и принятие решений. В практической работе тренеры часто опираются на субъективные наблюдения, что снижает точность анализа и ограничивает возможности объективной коррекции подготовки [2, 5]. Таким образом, проблема заключается в том, что существующие методы анализа соревновательной деятельности в хоккее не в полной мере отражают ее ситуационную специфику, что препятствует формированию целостных моделей оценки эффективности тактико-технических действий.

Ситуационный анализ соревновательной деятельности в хоккее — это не просто разбор статистики бросков, передач и владения шайбой. Данный вид анализа ориентирован на понимание динамики игры через призму «минимальных игровых ситуаций», где ключевую роль играют групповые и командные взаимодействия, принятие решений и реализация индивидуальных действий спортсменов в постоянно меняющихся условиях [4].

Специфика ситуационного анализа проявляется в следующих характеристиках. В первую очередь в высокой изменчивости и непредсказуемости игровых ситуаций. Хоккей — игра в ограниченном пространстве, с высокой скоростью передвижений и множественными столкновениями. Каждое действие спортсмена (бросок, передача, вход в зону) связано с мгновенной оценкой ситуации и прогнозированием ответных действий соперника [2]. Поэтому анализ требует не линейных схем, а декомпозиции действий и ситуаций, а также их совокупности. В данном случае минимальные игровые ситуации выступают как единица анализа.

Ситуационный анализ в хоккее учитывает не только выполненные действия, но и логику их выбора. Важно, как игроки «читают» игру, предугадывают развитие эпизода и взаимодействуют с партнерами и противодействуют с соперниками. Выявленные в ходе анализа повторяющиеся или критически важные ситуации служат основой для конструирования тренировочных упражнений. Например, если команда часто проигрывает при игре в меньшинстве, в тренировку интегрируются упражнения на быстрый выбор позиции и выброс шайбы из-под давления.

Использование объективных и субъективных методов происходит в следующем сочетании: видеоанализ с разметкой игровых эпизодов, статистическая обработка (эффективность решений в типовых ситуациях), экспертная оценка тренеров, психологические методы (восприятие ситуации, скорость реакции).

Ситуационный анализ включает множество параметров. При помощи данного анализа возможна фиксация не только результата действия (гол/потеря), но и его предпосылок (позиция, время, численный состав, качество решений). Таким образом, специфика ситуационного анализа соревновательной деятельности заключается в смещении акцента со статистики отдельных действий на интегральность оценки [1]. Это позволяет понять игру не как набор действий, а как цепь взаимосвязанных ситуаций, где психомоторные качества и двигательные действия игроков проявляются как единое целое.

В хоккее технические средства анализа давно вышли за рамки простого просмотра видео. Сегодня это целый арсенал инструментов, позволяющих

фиксировать, систематизировать и интерпретировать соревновательную деятельность. Их можно условно разделить на несколько групп [6, 7].

Видеоаналитические системы: видеосъемка с разных ракурсов (камеры за воротами, на бортах, дроны в тренировках) обеспечивает детализацию игровых эпизодов; специализированные программы: Hudl, Dartfish, XPS Network, NacSport – позволяют размечать эпизоды, формировать библиотеки и каталоги ситуаций, рассчитывать эффективность решений; системы трекинга шайбы и игроков (Sportlogiq, Wisehockey) позволяют автоматически размечать действия в режиме реального времени.

GPS и датчики местоположения. В хоккее GPS сигнал имеет ограничения из-за крытых арен, поэтому чаще используют RFID-метки и ультраширокополосные системы (UWB). Они дают точность до 10-20 см и позволяют оценить: перемещения игроков; покрытие зоны; интенсивность нагрузок.

Биомеханические системы: датчики ускорений и гироскопы (IMU-системы) для анализа техники катания, изменения направления, ударных нагрузок; системы анализа броска (например, сенсоры на клюшке) фиксируют скорость шайбы, амплитуду движения и углы суставов.

Интегрированные аналитические платформы: Catapult, STATSports – совмещают технические и тактические показатели, а также показатели нагрузки; Krossover, InStat Hockey – предоставляют углубленную статистику (отбор шайбы, качество передачи, эффективность в конкретных игровых ситуациях). Нейротехнологии и когнитивные тренажеры. VR-симуляторы для анализа решений в стандартных игровых сценариях; Eye-tracking системы для оценки визуализации и восприятия ситуации игроками. К методам обработки данных относят машинное обучение для выявления паттернов (например, предсказание голевых моментов) и Big Data-аналитика для сопоставления тысяч игровых ситуаций и выявления закономерностей.

В хоккее ценность информационно-технических средств заключается в том, что они позволяют перейти от дифференцированных показателей к интегральному ситуационному анализу: фиксировать не только что сделал игрок, но и почему он принял именно такое решение в конкретном случае. Таким образом последовательность ситуационного анализа представляется следующим образом: техническое средство – фиксация данных – классификация ситуаций – построение моделей для тренировки.

Заключение. Хоккей как высокоскоростная, контактная и вариативная игра требует особых подходов к исследованию соревновательной деятельности, где ключевым объектом анализа выступают не только отдельные действия, но и их проявление в различных игровых ситуациях.

Традиционные методы анализа, основанные на статистическом учете действий игроков, важны, но не позволяют выявить содержательные закономерности и интегральные характеристики, выявляющие и описывающие процессы принятия решений. В свою очередь современные технические средства (видеотрекинг, аналитические платформы, сенсорные системы) открывают возможности для комплексного ситуационного анализа, который фиксирует динамику, структуру и результативность игровых эпизодов.

На наш взгляд совершенствование системы ситуационного анализа позволит повысить объективность оценки соревновательной деятельности, оптимизировать тренировочный процесс и создать предпосылки для формирования более

эффективных моделей тактико-технической подготовки хоккеистов различной квалификации и на разных этапах спортивной подготовки.

Список источников

1. Захаркин, И.В. Модель количественного измерения эффективности атакующих и оборонительных действий команды в хоккее с шайбой / И. В. Захаркин, Л. В. Михно, С. И. Швед // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 11(141). – С. 53-59.
2. Козин, В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В. В. Козин, Ф. В. Салугин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 03.09.2025).
3. Костичкин, П.В. Оценка соревновательной деятельности в современном хоккее // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – №. 3. – С. 56–57.
4. Салугин, Ф.В. Модель повышения вариативности тактико-технических действий спортсменов с учетом оперативного пространства / Ф. В. Салугин, В. В. Козин // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 12 (963). – С. 22.
5. Савинский, П.С. Содержание моделирования и визуализации тактико-технической деятельности в спортивных играх и единоборствах / П. С. Савинский, В. В. Козин, Ф. В. Салугин // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т.6. - №2(19). – С. 308–314.
6. Hughes, M., & Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739–754.
7. Lemmink, K.A., & Frencken, W. (2013). Tactical performance analysis in team sports: A hockey perspective. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8(1), 113–127.

РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У РЕГБИСТОВ 15-16 ЛЕТ

Колесников М.Б.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблеме совершенствования силовой выносливости у регбистов путем внедрения специализированных комплексов упражнений в структуру недельных микроциклов. Разработаны и апробированы программы микроциклов, основанные на двух различных подходах: повторном выполнении упражнений и круговой тренировке. Итоги педагогического эксперимента свидетельствуют о явном преимуществе кругового метода, которое выражается в статистически значимом приросте исследуемых показателей силовой выносливости у занимающихся.

Ключевые слова: тренировочный процесс, средства, методы, силовая выносливость, регби.

DEVELOPMENT OF STRENGTH ENDURANCE IN RUGBY PLAYERS 15-16 YEARS

Kolesnikov M.B.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia

Abstract. The article is devoted to the problem of improving strength endurance in rugby players by introducing specialized exercise complexes into the structure of weekly microcycles. Microcycle programs have been developed and tested based on two different approaches: repeated exercise and circuit training. The results of the pedagogical experiment indicate a clear advantage

of the circular method, which is expressed in a statistically significant increase in the studied indicators of strength endurance among students.

Keywords: training process, means, methods, strength endurance, rugby.

Введение. Интенсивный характер игры в регби обуславливает необходимость реализации спортсменами комплекса функциональных способностей. Соревновательная деятельность требует от регбистов умения сохранять высокую моторную плотность на протяжении всего матча, успешно противостоять в единоборствах и оперативно восстанавливаться между игровыми эпизодами. Данные условия деятельности закономерно повышают значимость силовой выносливости как базового компонента, обеспечивающего стабильность и эффективность выполнения игровых приемов на фоне нарастающего утомления [1].

В связи с этим актуализируется проблема поиска эффективных средств и методов тренировки, способных обеспечить необходимый уровень силовой выносливости, как основы для качественного выполнения игровых взаимодействий [5]. Перспективным направлением решения данной задачи представляется реализация концептуального подхода, включающем три взаимосвязанных уровня. Отправной точкой служит фундаментальный уровень «игровой деятельности», который через уровень «игровой спортивной деятельности» обеспечивает достижение высшей цели — формирования «игрового мастерства» [3].

Построение физической подготовки в регби базируется на интеграции различных методов в рамках одного тренировочного занятия [2]. Исследователи обосновывают перспективность использования средств, оказывающих комплексное воздействие на организм спортсменов [4]. Вместе с тем, анализ научно-методической литературы показывает недостаточную разработанность вопроса сравнительной эффективности применения данных средств в структуре недельных микроциклов при реализации повторного метода и метода круговой тренировки. Данное обстоятельство обуславливает необходимость проведения дополнительных исследований в этом направлении

Цель исследования. Повысить показатели силовой выносливости у регбистов в условиях выполнения специализированных средств повторным методом и методом круговой тренировки.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе Центра физической культуры и спорта «Нарвская застава» (Санкт-Петербург). В эксперименте приняли участие 24 регбиста в возрасте 15–16 лет, составивших выборку испытуемых.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходные показатели технико-тактической подготовленности спортсменов определялись в ходе тестирования. Результаты представлены в таблице 1.

Выявлено, что, показатели силовой выносливости не имеют существенных различий в трех тестах, группы являются однородными.

Далее были разработаны комплексы из шести упражнений на три тренировочных дня в четырех микроциклах, с направленностью на развитие силовой выносливости.

Комплексы упражнений выполнялись одной группой в условиях повторного метода выполнения упражнений, другой – в условиях круговой тренировки.

Предусматривалось при повторном методе: вес отягощения 50-60% от максимума, количество 15-20 раз, 3 подхода в каждом упражнении, отдых 2 минуты, отдых между упражнениями 60-90 секунд.

Таблица 1 - Исходные показатели силовой выносливости регбистов двух групп

Показатель	$\bar{X} \pm Sx, (n=12)$		Т-критерий Стьюдента	P-value	Заключение о различии
	Группа А	Группа Б			
Упор присев-упор лежа за 1 минуту (раз)	22,5±1,49	22,9±1,82	0,237	0,267	P>0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 1 минуту (раз)	22,0±1,55	19,8±1,19	1,314	0,316	P>0,05
Приседание, угол сгибания ног 90 градусов, за 1 минуту (раз)	39,5±1,56	32,6±3,55	0,0562	0,274	P>0,05

Примечание: Критическое значение 2,074

Предусматривалось при круговой тренировке: вес отягощения 50-60% от максимума, 15-20 повторений, 4 круга, упражнения в круге выполняются без перерыва, отдых после круга 3-5 минут.

В таблице 2 приведены показатели спортсменов по итогам повторной диагностики (тестирования).

Таблица 2 - Сравнение показателей силовой выносливости регбистов двух групп после педагогического эксперимента

Показатель	$\bar{X} \pm Sx, (n=12)$		Т-критерий Стьюдента	P-value	Заклучение о различии
	Группа А Повторный метод	Группа Б Круговой метод			
Упор присев-упор лежа за 1 минуту (раз)	33,2±1,74	39,8±2,10	2,426	0,03	P≤00,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 1 минуту (раз)	24,9±1,64	30,1±1,83	2,243	0,03	P≤00,05
Приседание, угол сгибания ног 90 градусов, за 1 минуту (раз)	44,2±1,98	57,8±3,48	3,426	0,02	P≤00,05

Примечание: Критическое значение 2,074

Выявлено, что группы спортсменов являются не однородными по показателям силовой выносливости.

В ходе исследования было установлено: использование повторного метода при реализации специализированных комплексов упражнений сопровождается менее выраженным приростом показателей силовой выносливости у регбистов данной группы.

Полученные данные позволяют констатировать, что поставленная в исследовании цель была реализована в полном объеме.

Заклучение.

1. Сравнительный анализ исходных показателей силовой выносливости у регбистов обеих групп не выявил статистически значимых расхождений.

2. Разработку упражнений, направленных на развитие силовой выносливости, целесообразно предусматривать в виде комплексов упражнений в рамках микроциклов, предусматривая их реализацию двумя способами: посредством повторного метода выполнения и в условиях круговой тренировки.

3. Установлено преимущество выполнения упражнений в условиях круговой тренировки для развития силовой выносливости у игроков в регби.

Список источников

1. Егоров, В.Ю. Характеристика профессионально-прикладной направленности игры регби / В.Ю. Егоров, А. А. Тихончук, А.Р. Шайдулло, В.В. Ниязов // Спорт, Человек, Здоровье: матер. XI Междунар. конгр., 26–28 апреля 2023 г. – СПб., 2023. – С. 643–645.

2. Колесников, М.Б. Содержание круговой тренировки для развития скоростно-силовой выносливости у регбистов 15-17 лет / М.Б. Колесников, М.О. Иванов // Физическая культура, спорт, олимпизм: проблемы и перспективы: сб. стат. открытой науч.-практ. конф., посвящ. Году науки и технологий. – Великие Луки, 2021. – С. 34–38.

3. Луткова, Н.В. Формирование ориентировочной основы игровой деятельности спортсменов на первом уровне обучения / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, А.А. Рамзайцева, Е.И. Мокина, А.А. Зайцев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 1. – С. 87–89.

4. Митенкова, Л.В. Влияние статических упражнений на развитие динамической выносливости в процессе занятий физической культурой / Л.В. Митенкова, Л.И. Сыромятникова, О.В. Косарева, М.Б. Колесников // Культура физическая и здоровье. – 2025. – № 2 (94). – С. 89–93.

5. Сахарова, М.В. Основы подготовки в детско-юношеском регби / М.В. Сахарова. – М.: Спортна, 2005. – 319 с.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ СРЕДСТВАМИ РАЗЛИЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ С МЯЧАМИ

Конашков И.С., Прохорова К.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается система упражнений с мячами, направленная на развитие координационных способностей, быстроты реакции, пространственной ориентации и двигательной импровизации у детей младшего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом. Анализируются индивидуальные, парные и игровые упражнения, выполняемые у стены и у стола, а также их влияние на формирование двигательных навыков. Приводятся мнения ведущих исследователей в области физического воспитания, подтверждающие эффективность подобных методик.

Ключевые слова. Дети, координация, мяч, настольный теннис.

DEVELOPING COORDINATION SKILLS IN PRIMARY SCHOOL-AGED CHILDREN PLAYING TABLE TENNIS THROUGH VARIOUS BALL EXERCISES

Konashkov I.S., Prokhorova K.V.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. This article examines a system of ball exercises aimed at developing coordination skills, reaction time, spatial orientation, and motor improvisation in primary school-age children

playing table tennis. Individual, paired, and game exercises performed against a wall and at a table are analyzed, as well as their impact on the development of motor skills. The article cites the opinions of leading physical education researchers, confirming the effectiveness of such methods.

Keywords: Children, coordination, ball, table tennis.

Развитие координационных способностей у детей является одним из ключевых направлений физического воспитания, поскольку именно в этот период наблюдается высокая пластичность нервной системы, интенсивное формирование двигательных навыков и активное совершенствование моторики [3].

Дети младшего школьного возраста, занимающиеся настольным теннисом, обладают естественной потребностью в движении, стремлением к игре, что создаёт благоприятные условия для целенаправленного развития координации посредством разнообразных физических упражнений.

Развитие координационных способностей является ключевым компонентом физического воспитания детей. По мнению Л.П. Матвеева, координация - это фундамент двигательной подготовки, определяющий успешность освоения любых физических действий. В свою очередь, В.И. Лях подчёркивает, что упражнения с мячами являются одним из наиболее эффективных средств развития ловкости и сенсомоторных навыков благодаря своей вариативности и игровой природе [2].

Цель данной работы - проанализировать комплекс упражнений с мячами, направленных на развитие координации, и представить научные позиции авторов, подтверждающих их педагогическую ценность.

Особое место среди средств развития координационных способностей занимают упражнения с мячами. Они позволяют сочетать динамичность, вариативность и игровой характер деятельности, что способствует повышению интереса детей к занятиям и улучшению качества освоения двигательных действий [3]. В настольном теннисе мяч является основным снарядом, а сама игра предъявляет высокие требования к точности движений, быстроты реакции, ориентировке в пространстве, согласованности действий рук и глаз. Поэтому использование упражнений с мячами в рамках подготовки юных теннисистов становится эффективным инструментом формирования координационных навыков [4].

Комплекс индивидуальных упражнений включает броски мяча с изменением расстояния, силы и скорости, а также повороты на 180° и 360°.

Согласно Н.А. Бернштейну, развитие координации связано с формированием «управления движением в условиях изменяющихся ситуаций». Упражнения, где ребёнок должен реагировать на отскок мяча, поворот или изменение траектории, полностью соответствуют этому принципу.

Исследования В.И. Ляха показывают, что упражнения с мячами улучшают межсенсорную интеграцию, развивают быстроту реакции, формируют способность к предугадыванию движения (антиципации).

Упражнения с двумя мячами, по мнению Ю.Ф. Курамшина, активизируют межполушарное взаимодействие и повышают уровень концентрации внимания.

Парные задания способствуют развитию коммуникативных навыков и синхронности движений.

А.А. Зимкин отмечает, что взаимодействие в паре усиливает мотивацию и создаёт условия для формирования «чувства партнёра» - важного компонента игровой деятельности.

Передачи мяча с зеркальным передвижением и упражнения с неожиданными бросками в стену развивают:

- а) Предиктивный контроль;
- б) Способность к мгновенной перестройке движений;
- в) Устойчивость внимания.

Эти качества, как подчёркивает Л.П. Матвеев, являются основой спортивной ловкости.

Игровые задания с двумя и тремя мячами моделируют соревновательные ситуации. По мнению В.К. Бальсевича, игровые формы деятельности создают оптимальные условия для развития координации, поскольку включают эмоциональный компонент, многозадачность и необходимость принятия быстрых решений.

Упражнения с распределением зон стола и подсчётом очков формируют:

1. Тактическое мышление;
2. Способность анализировать ситуацию;
3. Мотивацию к достижению результата.

Игры «из-за спины» и с поворотами вокруг своей оси развивают антиципацию - способность предугадывать траекторию мяча, что, по Бернштейну, является высшим уровнем координации. Предложенный комплекс упражнений обладает высокой педагогической ценностью. Он сочетает:

1. Разнообразие двигательных задач;
2. Элемент неожиданности;
3. Возможность импровизации;
4. Игровую мотивацию;
5. Индивидуальную и групповую активность.

Исследователи (Матвеев, Лях, Бернштейн) подчёркивают, что именно такие условия обеспечивают наиболее эффективное развитие координационных способностей у детей.

Упражнения стимулируют работу центральной нервной системы, улучшают межсенсорную интеграцию и формируют устойчивые двигательные навыки.

Комплекс упражнений с мячами, включающий индивидуальные, парные и игровые задания, является эффективным средством развития координационных способностей у детей [5]. Мнения ведущих исследователей подтверждают, что подобные упражнения способствуют формированию ловкости, быстроты реакции, пространственного мышления и двигательной импровизации. Игровой характер упражнений повышает мотивацию и делает каждого ребёнка активным участником процесса, способным проявить индивидуальные способности и стремление к победе [3].

Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом, является важнейшей составляющей их физического и моторного развития [2]. Наблюдается высокая восприимчивость к формированию двигательных навыков, что делает данный возраст оптимальным для целенаправленного воздействия на различные компоненты координации. Занятия настольным теннисом создают благоприятные условия для совершенствования точности движений, быстроты реакции, согласованности действий и пространственной ориентировки, поскольку сама специфика вида спорта требует высокой степени взаимодействия зрительного и двигательного анализаторов [1].

Проведённый анализ теоретических и методических материалов подтверждает, что упражнения с мячами являются эффективным средством развития координационных способностей. Их вариативность, игровая направленность и

возможность дозирования сложности позволяют адаптировать нагрузку под индивидуальные особенности детей, поддерживать высокий уровень мотивации и обеспечивать постепенное усложнение двигательных задач. Включение таких упражнений в тренировочный процесс юных теннисистов способствует не только улучшению координации, но и формированию базовых технических навыков, необходимых для дальнейшего спортивного совершенствования.

Таким образом, использование специально подобранных упражнений с мячами в системе подготовки детей младшего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом, является педагогически обоснованным и методически целесообразным. Оно позволяет повысить эффективность тренировочного процесса, укрепить двигательную базу юных спортсменов и создать условия для успешного освоения техники игры. Полученные выводы подтверждают значимость комплексного подхода к развитию координационных способностей и необходимость дальнейшего совершенствования методик, ориентированных на возрастные особенности детей и специфику настольного тенниса.

Список источников

1. Барчукова, Г.В. Методика совершенствования специальных координационных способностей игроков в настольный теннис / Г.В. Барчукова, А.И. Лаптев // Теория и практика физической культуры. -2023. - №11. - С. 28-30.
2. Касимова, Н.Р. Развитие координационных способностей в настольном теннисе посредством совершенствования методов физического воспитания / Н.Р. Касимова // Вопросы педагогики. - 2018.- № 4-1. - С. 94-98.
3. Конашков, И.С. Организация тренировки с использованием большого количества мячей в настольном теннисе / И. С. Конашков // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XIX Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 28–29 января 2025 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2025. – С. 180-182.
4. Родин, А.В. Технология формирования рациональных двигательных действий у обучающихся V-VII классов в процессе секционных занятий индивидуально-игровыми видами спорта (на примере настольного тенниса) / А.В. Родин, И.С. Конашков // Физическая культура в школе. – 2024. – № 2. – С. 51-57.
5. Geske, K.M. Table Tennis Tactics: Be A Successful Player / K.M. Geske, J. Mueller. - Meyer & Meyer Sport, 2017. - 180 p.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Кондрашенкова А.В.¹, Родионов И.С.², Родин А.В.¹

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются психофизиологические аспекты спортивной деятельности, специфичные для игровых видов спорта. Подчеркивается комплексный характер взаимодействия психических и физиологических процессов, определяющих успешность спортсмена в динамичных, соревновательных условиях. Анализируются ключевые психофизиологические составляющие, такие как внимание, реакция, стрессоустойчивость, мотивация, координация движений, и их роль в играх.

Ключевые слова: психофизиология, спортивная деятельность, игровые виды спорта, стрессоустойчивость, адаптация.

THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL FOUNDATIONS OF SPORTS ACTIVITY IN GAME SPORTS

Kondrashenkova A.V.¹, Rodionov I.S.², Rodin A.V.¹

¹Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

²Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. *The article examines the psychophysiological aspects of sports activity specific to game sports. The complex nature of the interaction of mental and physiological processes that determine the success of an athlete in dynamic, competitive conditions is emphasized. Key psychophysiological components such as attention, reaction, stress tolerance, motivation, coordination of movements, and their role in games are analyzed.*

Keywords: *psychophysiology, sports activity, game sports, stress tolerance, adaptation.*

Введение. Современный спорт высших достижений, и в особенности игровые дисциплины (футбол, баскетбол, волейбол, хоккей, теннис и др.), предъявляют исключительно высокие требования к адаптационным резервам организма спортсмена. Специфика игровой деятельности заключается в необходимости одновременной реализации координированных двигательных действий на фоне перцептивно-интеллектуальной активности, протекающей в условиях дефицита времени, постоянной смены ситуационных контекстов и жесткого противоборства с соперником. В этой связи успешность соревновательной деятельности детерминруется не столько уровнем развития отдельных физических качеств, сколько интегративной способностью центральной нервной системы к эффективной обработке информации, формированию программ действий и их надежной реализации в вариативных условиях внешней среды.

Фундаментальные основы понимания данных процессов были заложены классическими исследованиями. Теория функциональных систем П.К. Анохина позволила объяснить механизмы интегративной деятельности мозга по достижению полезного приспособительного результата [1]. Деятельностный подход А.Н. Леонтьева раскрыл структуру и динамику психической регуляции сложных форм активности [4]. Исследования Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына создали базу для понимания роли индивидуально-типологических свойств нервной системы в эффективности деятельности [6, 8]. Вклад В. П. Карпова в психофизиологию спортивных достижений позволил конкретизировать эти положения применительно к тренировочному и соревновательному процессам. Однако стремительное развитие нейронаук и появление новых методов исследования (электроэнцефалография, функциональная магнитно-резонансная томография, анализ вариабельности сердечного ритма) открывают возможности для углубленного изучения психофизиологических механизмов, лежащих в основе успешности в игровых видах спорта [7].

Целью данного исследования является анализ и систематизация психофизиологических основ, лежащих в основе эффективной спортивной деятельности в игровых видах спорта.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Выявить и описать основные психофизиологические механизмы, определяющие успешность в игровых видах спорта.
2. Исследовать взаимосвязь психических и физиологических процессов, формирующих адаптивность спортсмена к условиям игровой деятельности.

Материалы и методы. Теоретико-методологическую основу составили фундаментальные положения психофизиологии деятельности, теории функциональных систем, дифференциальной психофизиологии, а также современные концепции спортивной нейронауки и когнитивной психологии.

Методы исследования – теоретический анализ и синтез научной литературы, систематизация и классификация психофизиологических феноменов, концептуальное моделирование, обобщение эмпирических данных.

Результаты исследования. Успешность в игровых видах спорта в значительной степени определяется эффективностью когнитивных процессов, обеспечивающих восприятие, переработку и использование информации в условиях ограниченного лимита времени и высокой степени неопределенности. С позиций современной когнитивной стороны, игровая деятельность представляет собой сложный ансамбль перцептивных и мыслительных операций, реализуемых на основе специфических мозговых структур.

Внимание как системообразующий фактор. Специфика игровых видов спорта требует особой организации внимания – его высокой концентрации на значимых объектах (мяч, ворота, игроки, линии и т.д.) при одновременном распределении между несколькими динамическими источниками информации. Исследования с использованием айтрекинга показывают, что у квалифицированных спортсменов-игровиков наблюдается феномен «периферического зрения» – способности эффективно отслеживать пространственное расположение партнеров и соперников без потери фокуса на основном объекте [8]. Нейрофизиологически это обеспечивается оптимизацией взаимодействия между дорсальной и вентральной зрительными системами, а также повышенной активацией теменных областей коры, ответственных за пространственное внимание. Важным качеством выступает также помехоустойчивость внимания – способность сохранять его параметры при воздействии отвлекающих факторов (шум трибун, провокации соперников) [7].

Вероятностное прогнозирование. Одним из ключевых факторов успешности в игровых видах спорта является способность к предвосхищению действий соперника и траектории движения объектов. Данный феномен, известный как *антиципация*, базируется на механизмах вероятностного прогнозирования – способности нервной системы экстраполировать развитие событий на основе прошлого опыта и анализа текущей ситуации [2]. Особое значение антиципация приобретает в таких видах, как вратарское искусство в футболе и хоккее, прием подачи в теннисе и волейболе, перехват передач в баскетболе.

Оперативное мышление и принятие решений. Игровая ситуация постоянно требует от спортсмена выбора оптимального решения из множества альтернатив в условиях жесткого дефицита времени. Данный процесс обеспечивается механизмами оперативного мышления, которое характеризуется слитностью перцептивных и мыслительных операций. В отличие от стандартных задач, игровые решения принимаются на основе неполной информации и требуют учета вероятностного характера развития событий. Нейропсихологические исследования показывают, что за эти функции отвечают префронтальные отделы коры, интегрирующие информацию от сенсорных зон и подкорковых структур, участвующих в эмоциональной оценке значимости стимулов. Скорость и адекватность принятия решений коррелируют с объемом накопленного двигательного и тактического опыта, репрезентированного в долговременной памяти [5].

Перцептивно-мнемические процессы. Эффективность игровой деятельности зависит от точности и своевременности восприятия пространственных, временных и динамических характеристик игровой ситуации. Спортсмен должен одновременно удерживать в оперативной памяти тактические схемы, позиции игроков, сигналы тренера, что требует высокого объема и помехоустойчивости кратковременной памяти [6]. Долговременная память обеспечивает актуализацию двигательных программ и тактических комбинаций, соответствующих текущей игровой ситуации.

Игровые виды спорта предъявляют исключительно высокие требования к качеству сенсомоторных процессов – способности трансформировать сенсорную информацию в адекватное двигательное действие:

– *проприоцептивная чувствительность и специализированные перцептивные комплексы.* Специфическим феноменом, формирующимся в процессе многолетней тренировки в игровых видах спорта, является «чувство мяча», «чувство шайбы», «чувство ракетки», «чувство партнера» – сложные комплексы ощущений, базирующиеся на интеграции зрительной, тактильной и проприоцептивной информации. Тонкая дифференцировка мышечных усилий, точное согласование движений различных звеньев тела обеспечиваются высоким уровнем развития проприоцептивной чувствительности и эффективностью работы сенсомоторной коры. Данные феномены рассматриваются в современной литературе как специализированные перцептивные комплексы, формирующиеся в результате долговременной адаптации к специфике вида спорта [4];

– *сложные двигательные реакции.* В игровых видах спорта доминирующее значение приобретают сложные реакции выбора и реакции на движущийся объект. Время сложной реакции определяется не столько скоростью проведения возбуждения по нервным путям, сколько скоростью центральной обработки информации – процесса дифференцировки значимых сигналов и торможения неадекватных ответов. Тренированный спортсмен отличается способностью сокращать латентный период реакции за счет предвосхищающих настроек, что на нейронном уровне проявляется в повышении уровня синхронизации активности сенсорных и моторных зон коры. Особое значение имеет точность реагирования на движущийся объект, требующая согласования сенсорных и моторных компонентов деятельности;

– *межмышечная координация и вегетативное обеспечение.* Эффективность выполнения технических приемов в игровых видах спорта зависит от совершенства межмышечной координации – оптимальной последовательности включения мышечных групп, рационального чередования фаз напряжения и расслабления. Это достигается тонкой настройкой деятельности центральной нервной системы и сопряжено с оптимизацией вегетативного обеспечения. Показатели вариабельности сердечного ритма у квалифицированных игроков отражают оптимальный баланс симпатических и парасимпатических влияний, обеспечивающий высокую надежность регуляции. Важным компонентом выступает вестибулярная устойчивость, обеспечивающая сохранение равновесия и точность движений при резких сменах направления и скорости перемещений.

Соревновательная деятельность в игровых видах спорта неизбежно сопряжена с воздействием стресс-факторов: ответственность за результат, противодействие соперника, необъективное судейство, реакция зрителей, значимость турнира. Способность сохранять эффективность деятельности в этих условиях определяется уровнем стрессоустойчивости спортсмена:

нейрогуморальные механизмы стресс-реакции. В ответ на экстремальные факторы соревновательной среды активируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система, происходит выброс катехоламинов и кортизола [3]. У спортсменов с высокой стрессоустойчивостью эта реакция носит адекватный, мобилизующий характер: активация симпатической нервной системы оптимизирует функциональное состояние, улучшает когнитивные функции и мышечную работоспособность. Напротив, чрезмерная гиперреакция ведет к дезорганизации деятельности – нарушению координации, ухудшению внимания, ошибочным решениям. Важным показателем является скорость восстановления вегетативных параметров после нагрузки, отражающая эффективность адаптационных механизмов;

эмоциональный интеллект и саморегуляция. Важным фактором надежности соревновательной деятельности выступает способность спортсмена к осознанию и регуляции собственных эмоциональных состояний. Развитый эмоциональный интеллект позволяет игровику не поддаваться провокациям соперника, сохранять оптимизм при неудачах, мобилизоваться в критических игровых ситуациях. Психофизиологической основой этого являются механизмы произвольной регуляции, реализуемые префронтальной корой, которая модулирует активность лимбических структур (миндалины, гиппокампа), ответственных за эмоциональные реакции. Особое значение приобретает способность к управлению предстартовыми состояниями – оптимизации уровня активации для достижения состояния «боевой готовности»;

функциональные состояния и надежность деятельности. В зависимости от соотношения процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, уровня активации коры формируются различные функциональные состояния – от апатии и стартовой вялости до «боевой готовности» и «стартовой лихорадки» [1]. Оптимальным для игровой деятельности является состояние оперативного покоя, характеризующееся высокой избирательностью внимания, быстротой реакций и эмоциональной устойчивостью. Нейродинамической основой такого состояния является сбалансированность процессов возбуждения и торможения, оптимальный уровень активации ретикулярной формации и лимбической системы.

Выводы. Проведенный анализ позволяет заключить, что психофизиологическую основу эффективности соревновательной деятельности в игровых видах спорта составляет сложный интегративный комплекс, включающий:

1) высокий уровень развития когнитивных функций (избирательность и устойчивость внимания, антиципация, оперативное мышление, перцептивно-мнемические процессы);

2) совершенство сенсомоторной интеграции и координационных механизмов (проприоцептивная чувствительность, сложные двигательные реакции, межмышечная координация, вестибулярная устойчивость);

3) оптимальную психоэмоциональную регуляцию и стрессоустойчивость (адекватная нейрогуморальная реакция, эмоциональный интеллект, управление функциональными состояниями);

4) высокий уровень мотивации и развитые волевые качества;

5) учет индивидуально-типологических свойств нервной системы, определяющих predisposition к определенному игровому амплуа и стилю деятельности.

Понимание этих закономерностей открывает перспективы для совершенствования системы спортивного отбора, индивидуализации тренировочного

процесса, разработки методов психофизиологической коррекции функционального состояния спортсменов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение нейропластических изменений в центральной нервной системе под влиянием многолетней специализированной тренировки, а также на разработку персонализированных критериев оценки и прогнозирования успешности соревновательной деятельности в игровых видах спорта.

Список источников

1. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы: учебник / П.К. Анохин. – М.: Наука, 1980. – 197 с.
2. Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека: монография / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 412 с.
3. Карпов, В.П. Психофизиология спортивной деятельности: учебное пособие / В.П. Карпов. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 256 с.
4. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность: учебник / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
5. Ловягина, А.Е. Психология физической культуры и спорта: учебное пособие / А.Е. Ловягина. – М.: Юрайт, 2021. – 338 с.
6. Небылицын, В. Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий: учебное пособие / В.Д. Небылицын. – М.: Наука, 1976. – 336 с.
7. Сопов, В.Ф. Психические состояния в напряженной профессиональной деятельности: учебник / В.Ф. Сопов. – М.: Академический проект, 2020. – 288 с.
8. Теплов, Б.М. Проблемы индивидуальных различий: учебник / Б. М. Теплов. – М.: АПН РСФСР, 1961. – 536 с.

БАСКЕТБОЛЬНЫЙ ИГРОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ

Коник И.В., Квашук П.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В современном спорте высших достижений когнитивные способности спортсменов приобретают значение критического фактора успеха наравне с физической и технической подготовленностью. В данной статье рассматривается феномен баскетбольного игрового интеллекта (Basketball IQ) как интегративной когнитивной способности, обеспечивающей эффективность соревновательной деятельности в условиях динамической неопределенности. На основе анализа зарубежных исследований раскрывается структурная организация игрового интеллекта, включающая перцептивные навыки, прогностические способности, механизмы принятия решений и когнитивную гибкость. Показано, что высокий уровень развития игрового интеллекта позволяет спортсмену действовать на опережение, минимизировать вынужденные ошибки и эффективно использовать пространственно-временные ресурсы игровой площадки.

Ключевые слова: баскетбольный игровой интеллект, Basketball IQ, когнитивные способности в спорте, принятие решений, антиципация, перцептивные навыки.

BASKETBALL GAME INTELLIGENCE: CONCEPT AND SIGNIFICANCE

Konik I.V., Kvashuk P.V.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. In modern elite sport, athletes' cognitive abilities are becoming a critical success factor alongside physical and technical preparedness. This article examines the phenomenon of basketball game intelligence (Basketball IQ) as an integrative cognitive ability that ensures the

effectiveness of competitive activity under conditions of dynamic uncertainty. Based on the analysis of foreign research, the structural organization of game intelligence is revealed, including perceptual skills, predictive abilities, decision-making mechanisms, and cognitive flexibility. It has been shown that a high level of game intelligence development allows an athlete to anticipate events, minimize unforced errors, and effectively utilize the spatial-temporal resources of the playing court.

Keywords: basketball game intelligence, Basketball IQ, cognitive abilities in sport, decision-making, anticipation, perceptual skills.

Введение. В современной спортивной науке под баскетбольным игровым интеллектом (Basketball IQ) понимается интегративная когнитивная способность, обеспечивающая эффективность спортивной деятельности в условиях динамичной и неопределенной соревновательной среды. Он представляет собой не просто сумму знаний, а комплекс специализированных когнитивных компетенций, позволяющих спортсмену осуществлять быстрый и точный ситуационный анализ, прогнозировать развитие игровых эпизодов и принимать оптимальные тактические решения [1]. Он выступает связующим звеном между технической, физической, тактической и психологической подготовленностью игрока. Важно подчеркнуть, что баскетбольный интеллект является специфическим, предметно-ориентированным видом интеллекта, отличным от общего интеллекта (IQ), и в первую очередь проявляется в способности к контекстуальному мышлению и адаптивному поведению под давлением времени и психофизиологической нагрузки.

Результаты исследования. Структурно игровой интеллект формируется несколькими взаимосвязанными компонентами (рисунок 1).



Рисунок 1 - Компоненты баскетбольного игрового интеллекта (Basketball IQ)

Перцептивные навыки лежат в его основе и заключаются в селективном выделении ключевых элементов игровой ситуации (позиции мяча, траектории движения игроков, дистанций). Прогностические способности позволяют экстраполировать текущую динамику событий, предвосхищая вероятные действия соперников и партнеров на несколько ходов вперед. На этой базе осуществляется процесс принятия решений, направленный на выбор такого варианта действий (пас, бросок, перемещение), который максимизирует пользу для команды в конкретном атакующем или защитном эпизоде. Неотъемлемым условием реализации этого процесса является высокая скорость и точность когнитивно-моторной реакции, а также когнитивная гибкость и эмоциональная регуляция, обеспечивающие адаптацию к меняющимся условиям [3].

Игрок с высоким уровнем игрового интеллекта способен действовать на опережение, ориентируясь не столько на текущую ситуацию, сколько на вероятное развитие игровых событий в ближайшей перспективе. Подобная прогностическая способность позволяет более эффективно использовать пространство площадки, управлять темпом атаки, своевременно подключаться к игровым эпизодам и минимизировать количество вынужденных ошибок.

Эмпирические исследования подтверждают, что носители высокого баскетбольного игрового интеллекта демонстрируют превосходство в пространственно-временной ориентации на площадке, эффективно создавая и используя свободные зоны для передач и бросков, а также минимизируя позиционные ошибки. Технологии окулографии выявили, что элитный уровень спортсменов связан с эффективными стратегиями визуального поиска: опытные игроки фокусируют внимание на наиболее информативных точках (например, на положении туловища и ног оппонента), что сокращает время обработки информации и повышает точность прогнозов [2]. Таким образом, баскетбольный игровой интеллект выступает как системное качество, формирующееся на пересечении когнитивной психологии, педагогики и теории спортивной тренировки, и является критическим фактором достижения высоких спортивных результатов.

Заключение. Проведенный теоретический анализ позволяет рассматривать баскетбольный игровой интеллект как фундаментальную категорию современной спортивной науки, интегрирующую достижения когнитивной психологии, физиологии и педагогики спорта. Игровой интеллект не сводится к сумме технических навыков или тактических знаний, а представляет собой системное качество, обеспечивающее их эффективную реализацию в условиях динамической соревновательной неопределенности. Ключевыми компонентами Basketball IQ выступают перцептивные способности, обеспечивающие селективное восприятие значимых элементов игровой ситуации; прогностические механизмы, позволяющие предвосхищать развитие игровых эпизодов; и процессы принятия решений, направленные на выбор оптимальных тактических вариантов.

Список источников

1. Gorman, A.D. *Reduced attentional focus and the influence on expert anticipatory perception* / A. D. Gorman, B. Abernethy, D. Farrow. — Текст: электронный // *Attention, Perception, & Psychophysics*. — 2018. — Vol. 80, iss. 1. — P. 166–176. — DOI: 10.3758/s13414-017-1429-z.
2. Krzepota, J. *Gaze control in one versus one defensive situations in soccer players* / J. Krzepota, M. Stepinski, T. Zwierko // *Polish Journal of Sport and Tourism*. — 2016. — Vol. 23, iss. 3. — P. 137–142. — DOI: 10.1177/0031512516664903.
3. McMorris, T. *Acquisition and performance of sports skills* / T. McMorris. — Chichester ; Hoboken : J. Wiley & Sons, 2004. — 300 p.

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД

Коник И.В., Квашук П.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, направленного на выявление факторной структуры специальной технической подготовленности баскетболистов студенческих команд. На основании результатов факторного анализа

установлено, что наиболее значимыми структурными компонентами технической подготовленности квалифицированных баскетболистов студенческих команд, являются факторы: результативности атакующих действий, надежности игровых действий при подборе мяча и реализации трехочковых бросков.

Ключевые слова: квалифицированные баскетболисты, техническая подготовленность, факторный анализ, специальные игровые действия.

FACTOR STRUCTURE OF SPECIAL TECHNICAL TRAINING OF STUDENT BASKETBALL PLAYERS

Konik I.V., Kvashuk P.V.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. *This article presents the results of a study aimed at identifying the factor structure of specialized technical readiness in college basketball players. Based on the results of factor analysis, it was established that the most significant structural components of technical readiness in skilled college basketball players are: efficiency of attacking actions, reliability of game actions of rebounding, and realization three-point shooting.*

Keywords: *qualified basketball players, technical readiness, factor analysis, special game actions.*

Введение. Развитие студенческого спорта в стране позволит укрепить систему подготовки спортивного резерва для спорта высших достижений и профессионального спорта. Центры спортивной подготовки и спортивные клубы образовательных организаций обладают необходимыми условиями для развития баскетбола, к которым относятся: наличие молодых спортсменов, прошедших предварительную подготовку, развитая материально-техническая база, возможность сочетания учебной и спортивной деятельности.

Анализ научных данных о факторах, ограничивающих реализацию двигательного потенциала спортсменов в соревновательной деятельности показал, что в игровых видах спорта приоритет принадлежит технико-тактическим факторам, определяющим результативность индивидуальных и командных действий в сложных игровых ситуациях [1].

Для определения уровня технического мастерства в игровых видах спорта наиболее информативными являются показатели, зарегистрированные непосредственно в официальных играх. В баскетболе регистрируется значительное количество индивидуальных технико-тактических действий. В наибольшей степени техническое мастерство баскетболистов отражают следующие специфические моторные навыки: броски, передачи, перехваты, подборы в защите и атаке, количество потерь мяча и др. [2].

Под структурой технической подготовленности спортсменов в игровых видах спорта следует понимать компонентное соотношение специальных игровых действий (факторов), реализованных в процессе матча.

Эффективным методом выявления информативных признаков служит факторный анализ, широко применяемый в спортивной педагогике для решения структурных задач. Перегруппировка спортивно-технических показателей и объединение в отдельные компоненты позволяет не только использовать их в качестве объективных критериев технической подготовленности игрока, но и классифицировать игроков в процессе повышения спортивного мастерства.

Методы и результаты исследования. Для определения структуры технических действий, обеспечивающих эффективность соревновательной деятельности баскетболистов, с помощью факторного анализа были систематизированы показатели игроков студенческих баскетбольных лиг России и США. Использовались материалы аналитических платформ (InStat Basketball, OnlineBasket).

В таблице 1 представлены результаты факторного анализа, отражающие структуру технического мастерства квалифицированных баскетболистов студенческих команд.

Таблица 1 - Факторная структура специальной технической подготовленности баскетболистов студенческих команд

№ п/п	Показатели	Factor Loadings (Varimax normalized) Extraction: Principal components (Marked loadings are >0,7)		
		Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
1.	Количество набранных очков	0,712	0,331	0,594
2.	Количество точных бросков с игры	0,666	0,419	0,501
3.	Количество бросков с игры	0,691	0,176	0,632
4.	% реализации бросков с игры	-0,024	0,612	-0,299
5.	Количество точных трехочковых бросков	0,107	-0,261	0,922
6.	Количество трехочковых бросков	0,154	-0,289	0,893
7.	% реализации 3-х очковых бросков	0,077	-0,296	0,492
8.	Количество точных штрафных бросков	0,764	0,291	0,210
9.	Количество штрафных бросков	0,755	0,401	0,086
10.	% реализации штрафных бросков	0,202	-0,279	0,477
11.	Количество подборов в нападении	-0,014	0,856	-0,284
12.	Количество подборов в защите	0,323	0,756	0,067
13.	Общее количество подборов	0,209	0,912	-0,064
14.	Количество результативных передач	0,710	-0,241	0,066
15.	Количество перехватов	0,574	-0,055	0,105
16.	Количество блок-шотов	-0,051	0,667	-0,226
17.	Количество потерь контроля мяча	0,850	0,074	0,024
18.	Персональные фолы	0,248	0,424	-0,198
Expl.Var		4,43	4,27	2,57
Proportion Var, %		24,6	22,7	19,2
Cumulative Var, %		24,6	47,3	66,5

Факторный анализ позволил выделить 3 фактора, характеризующих технические характеристики соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов студенческих команд.

Обобщенный вклад выделенных факторов в общую дисперсию выборки составил 66,5%. Доля неучтенных факторов составила 33,5%.

Доля I фактора в общей дисперсии составила 24,6%. Он объединил показатели количества набранных очков, количества штрафных бросков, количества забитых штрафных бросков, количества точных передач, количества потерь и был интерпретирован как фактор результативности атакующих действий.

Доля II фактора составила 22,7% в общей дисперсии. Второй фактор объединил показатели количества подборов в нападении, количества подборов в защите и общего количества подборов, был интерпретирован как фактор надежности игровых действий при подборах мяча.

Доля III фактора составила 19,2% в общей дисперсии. Он объединил показатели количества трехочковых бросков и количества точных трехочковых бросков и был интерпретирован как фактор реализации трехочковых бросков.

Заключение. Обобщение результатов факторного анализа позволило установить, что наиболее значимыми факторами, определяющими структуру технической подготовленности квалифицированных баскетболистов студенческих команд, являются факторы: результативности атакующих действий, надежности игровых действий при подборах мяча и реализации трехочковых бросков.

Список источников

1. Квашук, П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Квашук Павел Валентинович. – М., 2003. – 226 с.

2. Лаптев, А.В. Инструменты анализа соревновательной деятельности баскетболистов / А.В. Лаптев, И.В. Коник. – Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2020. – 124 с.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТАЛАНТЛИВОСТИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОГО ОТБОРА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Коровин Т.Д., Губа В.П.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и организационно-методические аспекты идентификации спортивной талантливости в детско-юношеском футболе. Показаны ограничения традиционного подхода к спортивному отбору, ориентированного на текущие показатели подготовленности. Обоснована необходимость комплексной оценки потенциала спортсменов с учетом морфологических, физических, когнитивных и психологических факторов. Предложены направления совершенствования системы спортивного отбора.

Ключевые слова: спортивный отбор, талантливость, юные футболисты, идентификация, двигательные способности.

IDENTIFICATION OF TALENT IN THE SYSTEM OF SPORTS SELECTION OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS

Korovin T.D, Guba V.P.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The article examines the theoretical and organizational and methodological aspects of identifying sports talent in youth football. The limitations of the traditional approach to sports selection, focused on current fitness indicators, are shown. The need for a comprehensive

assessment of the potential of athletes, taking into account morphological, physical, cognitive and psychological factors, is justified. Directions for improving the sports selection system are proposed.

Keywords: *sports selection, talent, young football players, identification, motor abilities.*

В современных условиях развития детско-юношеского футбола особую значимость приобретает проблема повышения эффективности системы спортивного отбора. На этапе начальной подготовки формируется контингент спортсменов, определяющий дальнейший спортивный резерв, что делает качество отбора одним из ключевых факторов результативности многолетнего тренировочного процесса. В то же время практика показывает, что существующие подходы к отбору не всегда обеспечивают объективную оценку перспективности юных футболистов, что обусловлено рядом методологических ограничений.

Традиционная система спортивного отбора в значительной степени ориентирована на оценку текущего уровня физической и технической подготовленности. В процессе отбора предпочтение нередко отдается детям, демонстрирующим более высокие результаты в тестах и игровой деятельности на момент наблюдения. Однако подобный подход не учитывает, что в детском возрасте показатели подготовленности во многом определяются индивидуальными темпами роста, уровнем биологического развития и условиями предшествующей подготовки. В результате фиксируется преимущественно уровень «текущей готовности», а не потенциальные возможности спортсмена.

В этой связи особое значение приобретает понятие спортивной талантливости, которое в современной научной литературе рассматривается как интегративная характеристика, отражающая способность индивида к достижению высоких результатов в процессе многолетней подготовки. В отличие от актуального уровня подготовленности, талантливость носит прогностический характер и предполагает учет не только имеющихся, но и потенциальных способностей спортсмена. Процесс ее выявления, обозначаемый как идентификация талантливости, основывается на анализе комплекса взаимосвязанных факторов, включающих морфологические, функциональные, двигательные, когнитивные и психологические характеристики.

Особенностью спортивной талантливости является ее динамический характер. Формирование и проявление способностей происходит в процессе индивидуального развития, что особенно выражено в детском возрасте. Различия в темпах роста и созревания могут приводить к значительным вариациям в уровне проявления двигательных качеств у детей одного календарного возраста. Это обстоятельство существенно осложняет процесс объективной оценки перспективности юных спортсменов и повышает вероятность ошибочных решений при отборе.

В практике детско-юношеского футбола дополнительно проявляется влияние факторов, способных искажать результаты идентификации талантливости.

К их числу относятся различия в морфологическом развитии, выражающиеся в показателях роста и массы тела, которые могут создавать преимущество для более физически развитых детей. Существенное влияние оказывает уровень развития двигательных способностей, в том числе скоростных, силовых и координационных, формирование которых зависит как от природных предпосылок, так и от условий тренировочной деятельности. Значимым фактором является также предшествующий тренировочный опыт, который может усиливать различия между детьми и не всегда отражает их природные способности.

Наряду с этим, в процессе отбора недостаточное внимание уделяется психологическим и когнитивным характеристикам, таким как мотивация, способность к обучению, устойчивость к нагрузкам, а также особенности игрового мышления и принятия решений. Данные компоненты являются важной частью структуры спортивной деятельности в футболе, однако их диагностика представляет определенные методические трудности, что приводит к их недооценке в процессе отбора.

Для систематизации факторов, влияющих на процесс идентификации талантливости юных футболистов, их структура представлена в таблице.

Таблица 1 — Факторы, влияющие на идентификацию спортивной талантливости юных футболистов

Группа факторов	Содержание	Влияние на результаты отбора
Морфологические	Рост, масса тела, пропорции тела	Преимущество более развитых детей
Физические	Скоростные, силовые, координационные способности	Завышение оценки текущих возможностей
Психологические	Мотивация, устойчивость, обучаемость	Недостаточная оценка при отборе
Когнитивные	Игровое мышление, принятие решений	Сложности диагностики

Комплексный характер влияния представленных факторов обуславливает необходимость пересмотра подходов к организации спортивного отбора. Одним из перспективных направлений является переход от одномоментной оценки к процессуальной модели отбора, предполагающей длительное наблюдение за динамикой развития спортсменов. Такой подход позволяет учитывать индивидуальные траектории формирования двигательных и психических качеств и снижает влияние случайных факторов.

Важным элементом совершенствования системы отбора является использование многокритериальной оценки, включающей анализ различных сторон подготовленности спортсмена. Расширение спектра диагностируемых показателей за счет включения когнитивных и психологических характеристик позволяет более полно оценить потенциал юного футболиста и повысить объективность принимаемых решений.

Идентификация талантливости в данном контексте выступает как ключевой элемент системы спортивного отбора, обеспечивающий переход от оценки текущих результатов к прогнозированию перспектив развития. Реализация данного подхода способствует более рациональному формированию контингента занимающихся и повышает эффективность подготовки спортивного резерва.

В заключение следует отметить, что талантливость в спорте представляет собой сложную и многокомпонентную характеристику, формирующуюся в процессе индивидуального развития. Традиционные подходы к спортивному отбору, ориентированные на текущие показатели подготовленности, не в полной мере отражают потенциал юных спортсменов. Процесс идентификации талантливости подвержен влиянию комплекса факторов, включая морфологические, физические, психологические и когнитивные особенности, что требует их системного учета. Повышение эффективности спортивного отбора связано с внедрением

многокритериального и процессуального подхода, основанного на длительном наблюдении и комплексной оценке развития спортсменов.

Список источников

1. Bezuglov, E. Are late-born young soccer players less mature than their early-born peers, although no differences in physical and technical performance are evident? / E. Bezuglov, G. Malyakin, A. Emanov, G. Malyshev, M. Shoshorina, E. Savin, A. Lazarev, R. Morgans // *Sports*. — 2023. — Vol. 11. — Art. 179.

2. Ford, P.R. A survey of talent identification and development processes in the youth academies of professional soccer clubs from around the world / P.R. Ford, J.L.D. Bordonau, D. Bonanno, J. Tavares, C. Groenendijk, C. Fink, D. Gualtieri // *Journal of Sports Sciences*. — 2020. — Vol. 38. — № 11. — P. 1269–1278.

3. Reeves, M.J. A bioecological perspective on talent identification in junior-elite soccer: A Pan-European perspective / M.J. Reeves, S.J. Roberts // *Journal of Sports Sciences*. — 2020. — Vol. 38. — № 11. — P. 1259–1268.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ В ЖЕНСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ГОЛЬФЕ

Корольков А.Н.¹, Лангуева О.В.², Галиев Р.Р.³

¹Государственный университет просвещения, Москва, Россия

²Федерация гольфа в городе Москве, Москва, Россия

³Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию уровня конкурентоспособности женщин-гольфисток в профессиональных турнирах. Рассматриваются факторы, влияющие на успешность выступления спортсменов, включая точность и дальность ударов, психоэмоциональную устойчивость, опыт и физическую подготовленность. Результаты анализа позволяют сделать выводы о критических аспектах подготовки, необходимых для достижения высоких позиций в мировом рейтинге профессионального гольфа.

Ключевые слова: рейтинг, мастерство, профессиональный тур, статистика.

COMPETITIVENESS IN WOMEN'S PROFESSIONAL GOLF

Korolkov A.N.¹, Langueva O.V.², Galiev R.R.³

¹State University of Education, Moscow, Russia

²Moscow Golf Federation, Moscow, Russia

³Volga State University of Physical Education, Sports and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. The article is devoted to the study of the level of competitiveness of female golf players in professional tournaments. The factors affecting the success of athletes are considered, including the accuracy and distance of shots, psychoemotional stability, experience, and physical fitness. The results of the analysis allow us to draw conclusions about the critical aspects of preparation necessary to achieve high positions in the world ranking of professional golf.

Keywords: ranking, skill, professional tour, statistics.

Введение. Женский профессиональный гольф имеет давнюю историю. Первые профессиональные турниры по женскому гольфу стали регулярно проводиться с середины XX века [1, 2]. Женская профессиональная ассоциация гольфа (Ladies Professional Golf Association, LPGA) была создана в 1950 году, которая стала

проводить серию ежегодных соревнований женского профессионального тура [3]. Женский европейский тур по гольфу (Ladies European Tour, LET) был основан в 1978 году. Большинство участниц тура — европейки, но в него входят спортсменки из более чем 40 стран мира. Несмотря на название, в рамках тура проводятся турниры в Африке, Азии, Северной Америке и Океании. С начала этого века в этом туре принимали и принимают участие и российские спортсменки: Г. Ротмистрова, М. Верченко, Н. Пегова, Е. Малахова, Н. Гусева. Для того чтобы получить право на участие в туре LET необходимо пройти отбор, выступая в серии отборочных турниров Ladies European Tour Access Series (LETAS). На этих турнирах кроме результатов игры в виде занятых мест и количества совершенных ударов фиксируются многие статистические показатели, характеризующие эффективность выполнения различных технических действий. К этим показателям относятся: 1. средний счет за раунд (Stroke Averages); 2. среднее количество ударов за раунд относительно ПАРа (Stroke Average against Par); 3. среднее количество берди за раунд (Average Number of Birdies per Round); 4. среднее количество лунок, сыгранных в ПАР за раунд (Average Number of Pars per Round); 5. средний результат на лунках ПАР 3 относительно ПАРА (Average Versus Par (Par 3)); 6. средний результат на лунках ПАР 4 относительно ПАРА (Average Versus Par (Par 4)); 7. средний результат на лунках ПАР 5 относительно ПАРА (Average Versus Par (Par 5)); 8. точность драйвов (%) (Driving Accuracy (%)); 9. средняя дальность драйвов (Driving Distance (Yds)); 10. Greens in Regulation (GIR) - отношение числа попаданий на грин с количеством ударов на два меньшим, чем Пар лунки к общему количеству сыгранных лунок (GIR (%)); 11. среднее количество паттов за раунд (Putting Average per Round); 12. среднее количество паттов на лунку (Average Putts per Hole); 13. среднее количество паттов на лунке при номинальном GIR (Average Putts per GIR); 14. Bounce Back (%) – отношение количества лунок, на которых игрок сыграл меньше ПАРа при условии, что предыдущую лунку он сыграл выше ПАРа.

Задача исследования. В этой связи представляется важным сравнение этих показателей аутсайдеров тура LET и лидеров отборочного тура LETAS, что позволит определить уровень конкурентоспособности игроков и выявить критические аспекты технико-тактической подготовки, определяющие лидирующие позиции игроков в профессиональном гольфе мировом рейтинге.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на примере женского европейского тура по гольфу (LET) и турнира серии LETAS сезона 2024-25 годов. Использовались 14 статистических показателей участников соревнований, описанных выше, для восьми лидеров и восьми аутсайдеров тура LET и восьми лидеров тура LETAS из топ-120 игроков этих туров [3, 4]. Использовались компьютерные программы SPSS Statistics 17.0 и Stadia 8.0.

Результаты и обсуждения. С использованием критерия Хи-квадрат был определен вид распределения исходных данных. Установлено, что для всех переменных ($N=8$), за исключением показателя «средний результат на лунках ПАР 5», справедлива гипотеза «распределение не отличается от нормального». При этом отличие распределения этого показателя от нормального объясняется большой величиной эксцесса ≈ 13.2 , т.е. распределение более островерхое чем нормальное, но симметричное относительно среднего арифметического.

Тем не менее, в дальнейшем применялись непараметрические методы сравнений медиан выборок с использованием критериев Вилкоксона и Ван дер

Вардена, поскольку объем выборки не был достаточным для использования параметрических критериев.

Результаты сравнения показателей восьми лидеров и аутсайдеров тура LET представлены в таблице 1. Сравнение лидеров и аутсайдеров отборочного тура LETAS в таблице 2. А результаты сравнений аутсайдеров тура LET и лидеров тура LETAS в таблице 3.

Таблица 1 - Показатели лидеров и аутсайдеров тура LET

Показатель	Stroke Averages	Stroke Average against Par	Average Birdies per Round	Average Pars per Round	Average Versus Par (Par 3)	Average Versus Par (Par 4)	Average Versus Par (Par 5)	Driving Accuracy (%).	Average Driving Distance (Yds)	Greens in Regulation (%)	Putting Average per Round	Average Putts per Hole	Average Putts per GIR	Bounce Back (%)
Лидеры	70.8	-1.7	3.8	12	-0.33	-0.27	-1.2	72.1	258.21	83.8	30.8	1.71	1.8	24.0
Аутсайдер	74.9	2	3	10.8	0.16	2.1	-0.3	51.2	250.065	72.2	31.7	1.76	1.9	21.4
Различия	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-

Таблица 2 - Показатели лидеров и аутсайдеров тура LETAS

Показатель	Stroke Averages	Stroke Average against Par	Average Birdies per Round	Average Pars per Round	Average Versus Par (Par 3)	Average Versus Par (Par 4)	Average Versus Par (Par 5)	Driving Accuracy (%).	Average Driving Distance (Yds)	Greens in Regulation (%)	Putting Average per Round	Average Putts per Hole	Average Putts per GIR	Bounce Back (%)
Лидеры	71.6	-0.4	3.1	12	0	0.84	-1	74.1	259.8	68.1	29.75	1.65	1.8	16.7
Аутсайдер	77.7	5.67	1.6	10.2	1.26	3.2	1.27	66.4	245.2	54.4	31.5	1.75	2	8.8
Различия	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-

Таблица 3 - Показатели аутсайдеров тура LET и лидеров тура LETAS

Показатель	Stroke Averages	Stroke Average against Par	Average Birdies per Round	Average Pars per Round	Average Versus Par (Par 3)	Average Versus Par (Par 4)	Average Versus Par (Par 5)	Driving Accuracy (%).	Average Driving Distance (Yds)	Greens in Regulation (%)	Putting Average per Round	Average Putts per Hole	Average Putts per GIR	Bounce Back (%)
Аутсайдер	74.9	2	3	10.8	0.2	2.08	-0.3	51.2	250.1	72.2	31.7	1.76	1.90	21.4
Лидеры	71.6	-0.4	3.1	12	0	0.84	-1	74.1	259.8	68.1	29.8	1.66	1.80	16.7
Различия	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+

Как следует из данных таблицы 1 лидеры и аутсайдеры тура LET имеют статистически значимые различия по 11 статистическим показателям, за исключением трех: количества лунок, сыгранных в ПАР, дальности драйвов и показателя психологической устойчивости (Bounce Back).

У лидеров и аутсайдеров отборочного тура LETAS различия выявлены по двенадцати показателям, за исключением: точность драйвов и Bounce Back. При этом

коэффициенты конкурентоспособности, определенные как отношение среднего результата лидеров и аутсайдеров, соответственно, составили для тура LET 0.95, а для тура LETAS 0.92.

Таким образом, во-первых, в туре LET конкурентоспособность выше чем в отборочном туре LETAS; и, во-вторых, различий между показателями эффективности игры немного больше в туре LET, чем в отборочном туре.

Сравнивая показатели игры аутсайдеров LET и лидеров LETAS, т.е. групп игроков, которые могут покинуть или отобраться в тур LET, можно убедиться в том, что лидеры LETAS отличаются от аутсайдеров LET по 9 показателям, т.е. различий меньше, чем в сравнениях лидеров и аутсайдеров в каждом туре. Кроме того, 12 показателей лидеров LETAS лучше соответствующих показателей аутсайдеров тура LET, а коэффициент конкурентоспособности этих групп игроков равен 0.96. Характерным различием игроков лидеров отборочного тура LETAS от аутсайдеров LET является меньшая психологическая устойчивость первых по показателю Bounce Back, что определяется их меньшим игровым опытом и недостаточностью психологической подготовки.

Выводы. В результате проведенного исследования установлены различия в статистических показателях эффективности игры лидеров и аутсайдеров тура LET и тура LETAS. Установлено, что лидеры отборочного тура LETAS и аутсайдеры тура LET различаются по меньшему количеству показателей, чем лидеры и аутсайдеры каждого отдельного тура при наибольшей величине коэффициента конкурентно способности. Полученные результаты могут служить основанием для определения наиболее значимых аспектов игры для отбора в профессиональный тур LET.

Список источников

1. Жеребко, Д.С. Программа по физической культуре для общеобразовательных организаций на основе гольфа: рек. ЭС Минобрнауки РФ / Д.С. Жеребко, А.Н. Корольков, К.К. Сокол // Физическая культура в школе. Электронное периодическое издание, - 2016. - №1. - 78 с.
2. Корольков, А. Н. Содержание спортивной подготовки в гольфе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, осваивающих образовательную область "Физическая культура и спорт" / А.Н. Корольков. – М.: Эдитус, 2016. – 144 с.
3. LET Tournament Stroke gained statistics – 2008. - URL: <https://www.let-stats.com/dashboard/seasonStats/2025/leaderboard>. Дата обращения: 06.01.2026.
4. Пегова, Н.А. Определение направлений технико-тактического совершенствования в женском профессиональном гольфе на основе статистического анализа компонентов игры / Н.А. Пегова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 8(246). – С. 137-143.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ЗАЩИТЕ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Корян А.Р., Ермаков А.Н.

Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия

Аннотация. Преобладание защитных действий в современном футболе над атакующей игрой позволяет командам выстраивать модель игры таким образом, что игроки, не обладающие высоким исполнительским мастерством, могут показать достаточно хорошие результаты в различных турнирах. Совершенствование индивидуальных технико-тактических действий в защите у квалифицированных футболистов является одной из приоритетных задач многолетней спортивной тренировки.

Ключевые слова: футбол, квалифицированные игроки, игра в защите, индивидуальные технико-тактические действия.

INDIVIDUAL TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS IN DEFENSE OF QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS

Koryan A.R., Ermakov A.N.

State University of Education, Mytishchi, Russia

Abstract. *The predominance of defensive actions in modern football over attacking play allows teams to build a model of the game in such a way that players who do not have high performing skills can show quite good results in various tournaments. Improving individual technical and tactical actions in defense of qualified football players is one of the priority tasks of long-term sports training.*

Keywords: *football, qualified players, defense game, individual technical and tactical actions.*

Введение. Изучение количественно-качественных характеристик соревновательной деятельности способствует определению факторов влияющих на достижение высоких спортивных результатов футболистами различного уровня подготовленности и класса. Результаты выступления команд на соревнованиях высоко уровня являются предметом глубокого анализа многих специалистов [2, 3].

С помощью анализа количественно-качественных показателей появляется возможность выявить тенденций развития игры и, в соответствии с ними, совершенствовать тренировочный процесс. Отбор и перехват мяча в футболе, являются основными технико-тактическими приемами, которые обеспечивают эффективность при игре в защите [1, 4]. В этой связи, анализ их в игровой деятельности позволяет определить основные направления для совершенствования в тренировочном процессе квалифицированных футболистов.

Результаты исследования. Анализ результатов рисунка 1 свидетельствует, что футболисты во время игры выполняют $127,0 \pm 10,31$ игровых действий в защите, причем $87,3 \pm 7,70$ составляют перехваты, а $39,7 \pm 3,48$ отбор мяча ($p < 0,05$). Результаты исследований специалистов в области футбола показывают, что у игроков высококвалифицированных команд показатели отбора и перехвата мяча составляют примерно около 100-110 действий, что подтверждает более высокую надежность игровых действий в атаки и преваляровании их над защитой.

Установлено, что защитники выполняют наибольшее количество отборов и перехватов мяча во время игры по сравнению с полузащитниками и нападающими, при этом в первом тайме $31,8 \pm 2,93$ раза показатели незначительно выше ($p > 0,05$), чем во втором $25,8 \pm 2,25$ раза (рисунок 1). Количество перехватов мяча у игроков выполняющих функции защитников достоверно выше, чем отбор мяча, как в первом – $24,3 \pm 2,27$ и $7,5 \pm 0,69$ раза, так и во втором тайме – $19,4 \pm 1,58$ и $6,4 \pm 0,52$ раза, соответственно ($p < 0,05$). Следует подчеркнуть, что игроки, выполняющие функции полузащитников, вносят существенный вклад в организацию оборонительных действий команды, о чем свидетельствуют результаты, представленные на рисунке 1.

В связи с этим, можно предположить, что одним из основных путей повышения эффективности ведения игры в защите, является более активное включение игроков всех линий в оборонительные действия, когда нападающие с полузащитниками вступают в отбор и перехват мяча в начальной стадии организации атаки соперника.

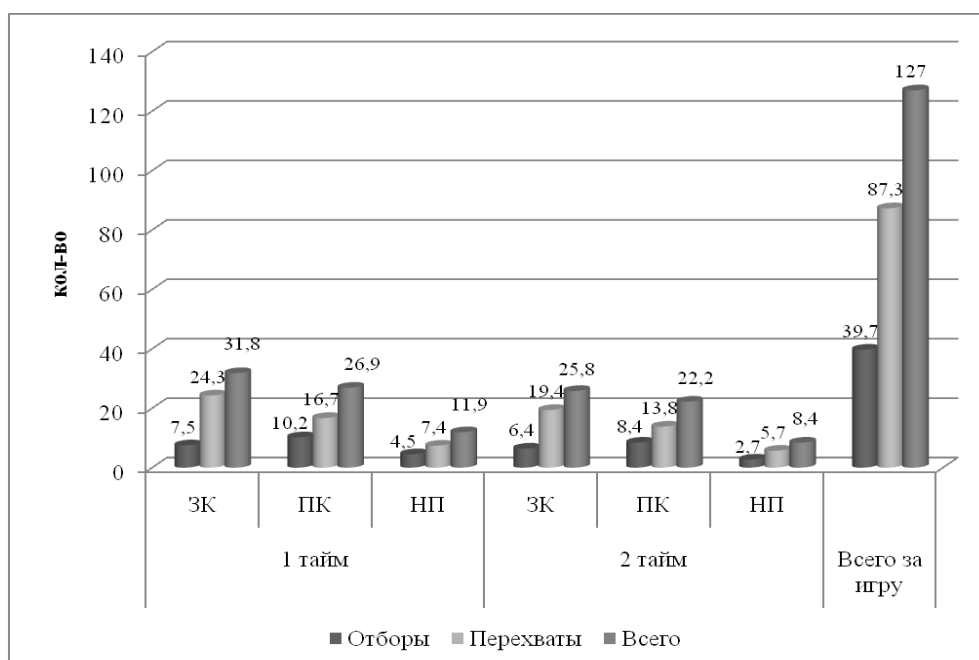


Рисунок 1 - Количество результативных отборов и перехватов мяча у футболистов различных игровых амплуа

Футбол – это контактная спортивная игра, где непосредственное эффективное противоборство дает преимущество над соперником, тем самым обеспечивая выигрыш в отдельном эпизоде, особенно при игре в защите.

Результаты исследования свидетельствуют, что полузащитники и защитники в первом тайме – $9,8 \pm 0,83$ и $6,4 \pm 0,59$ раза выполняют больше эффективных единоборств, чем во втором тайме – $5,6 \pm 0,51$ и $3,2 \pm 0,28$ раза, соответственно ($p > 0,05$; рисунок 2). Нападающие, очень редко идут в единоборства и при этом выигрывают мяч, что на наш взгляд снижает атакующий потенциал команды.

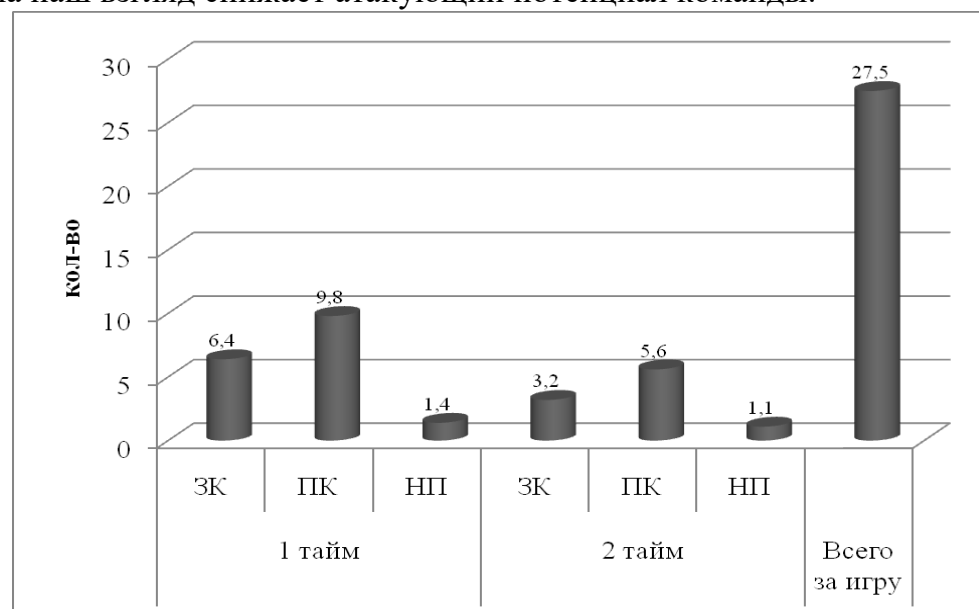


Рисунок 2 - Количество выигранных единоборств у футболистов различных игровых амплуа

Заключение. Анализируя структуру и содержание технико-тактических действий в процессе официальных игр, следует констатировать, что современные футболисты по уровню технико-тактической подготовленности в защите не всегда

способны выполнять поставленные задачи тренерским штабом. В подтверждение этого тезиса получены результаты исследований, которые свидетельствуют, что футболисты пытаются часто избежать контакта с соперником и неохотно вступают в единоборства с ним, которые могут дать непосредственное преимущество в игре «один на один». В этой связи, существенно снижаются общекомандные результаты игры в защите.

Список источников

1. Антипов, А.В. Управление соревновательными показателями игровых действий при подготовке студенческой команды университета по футболу / А.В. Антипов, С.А. Семенова // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. - 2025. - №4. - С. 5-7.
2. Губа, В.П. Стратегия подготовки спортивного резерва по игровым видам в современных вызовах российского спорта / В.П. Губа, А.В. Родин, Л.В. Булыкина, А.В. Антипов // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. - 2023. - №5. - С. 2-6.
3. Мишаткин, А.М. Количественные характеристики высокоинтенсивных двигательных действий игроков молодежных команд футбольных академий в процессе соревнований / А.М. Мишаткин, А.В. Антипов // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. - 2023. - №2. - С. 26.
4. Футбол и футзал: технологии отбора и подготовки: монография / В.П. Губа, М.М. Полишкис, А.В. Антипов, П.В. Макеев. – М.: Проспект, 2022. - 224 с.

ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ

Костюков В.В., Мосол Т.А., Костюкова О.Н., Тютюнникова Н.В.

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

Аннотация. В статье приводятся результаты проведенного экспериментального исследования, посвященного вопросам изучения возможностей повышения интенсивности проведения учебно-тренировочных занятий, а также повышения их качества при работе с юными спортсменками 7-8 лет, тренирующимися по пляжному волейболу в группах начальной подготовки спортивных школ. Представлены сведения об исходном уровне и годичной динамике показателей физической и технической подготовленности занимающихся контрольной и экспериментальной групп. Даны методические рекомендации по особенностям организации и проведения процесса интенсивной спортивной подготовки с юными спортсменками 7-8 лет, тренирующимися в группах начальной подготовки по пляжному волейболу спортивных школ.

Ключевые слова: пляжный волейбол, юные спортсменки 7-8 лет, годичный тренировочный процесс, физическая и техническая подготовленность.

INCREASING THE INTENSITY OF BEACH VOLLEYBALL TRAINING FOR 7-8-YEAR-OLD GIRLS

Kostyukov V.V., Mosol T.A., Kostyukova O.N., Tyutyunnikova N.V.

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

Abstract. The article presents the results of the carried out experimental research which is dedicated to the study of the increasing the intensity of training sessions as well as improving their

quality when working with young female athletes aged 7-8 who practice beach volleyball in the initial training groups of sports schools. The data concerning the initial level and annual dynamics of physical and technical fitness indicators in the control and experimental groups are given in the article. The article provides methodological recommendations on the specifics of organizing and conducting intensive sports training with young athletes aged 7-8 who train in beach volleyball groups at sports schools.

Keywords: *beach volleyball, young female athletes aged 7-8, one-year training process, physical and technical preparedness.*

Введение. Материалы по методике тренировки юных спортсменок в пляжном волейболе, по воздействию регулярных занятий этим видом спорта на системы и функции организма занимающихся, на повышение уровня различных сторон подготовленности игроков, на развитие у них различных механизмов энергообеспечения мышечной деятельности и формирование необходимых для успешной игры личностных качеств находятся в поле зрения ученых и специалистов в России и за рубежом и постоянно обновляются [1, 3, 5].

Вместе с тем, учитывая продолжающуюся тенденцию к снижению минимального возраста регулярных занятий волейболом и, в частности, пляжным волейболом в группах начальной подготовки и вполне возможным уточнением габаритов этого важного показателя в очередных инструктивных документах Минспорта России (Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта волейбол и Примерной дополнительной образовательной программе...) на уровне 6-7 лет, следует внимательно изучать и анализировать появляющиеся методические материалы, касающиеся различных аспектов построения и реализации занятий пляжным волейболом с детьми и подростками (особенно в возрасте 7-8 лет) в группах начальной подготовки [2, 4, 6].

Цель исследования – экспериментально определить эффективность разработанного интенсивного варианта тренировочных занятий с девочками 7-8 лет, тренирующимися в группах начальной подготовки по пляжному волейболу спортивных школ.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2025 году на базе Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

В нем участвовали две группы девочек 7-8 лет, (контрольная группа – 12 человек, экспериментальная группа – 12 человек), тренирующихся в группе начальной подготовки (отделение пляжного волейбола) Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования спортивной школы №2 имени заслуженного тренера РСФСР и СССР Омельченко Михаила Дмитриевича поселка городского типа Ильского, муниципального образования Северский район Краснодарского края.

Обследуемые юные спортсменки выполняли 6 тестов по физической подготовке и 3 теста по технической подготовке, широко применяемых в практике пляжного волейбола и прошедших метрологическую проверку [7].

Решение поставленных в исследовании задач обусловило использование группы методов исследования, таких как: изучение и анализ источников специальной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты и обсуждение. Объем тренировочных занятий юных спортсменок составлял 5 часов в неделю и 255 часов в году.

Соотношение выполняемых разнонаправленных нагрузок в контрольной группе (традиционная программа занятий) составляло 81,0% упражнений аэробной направленности и 19,0% упражнений смешанной аэробно-анаэробной направленности, нагрузки анаэробной направленности не применялись.

Соотношение тренировочных нагрузок в экспериментальной группе (более интенсивные тренировки) составляло 73,7% упражнений аэробной направленности и 27,3% упражнений смешанной аэробно-анаэробной направленности.

Повышение в тренировочном процессе юных пляжных волейболисток 7-8 лет парциального вклада нагрузок смешанной аэробно-анаэробной направленности сделало его более интенсивным и вызвало более выраженную положительную ответную реакцию систем и функций организма юных спортсменов.

Так, в контрольной группе статистически достоверно улучшались четыре показателя из десяти (40% от общего числа изучаемых параметров), а в экспериментальной группе – семь изучаемых параметров из десяти (70% от их общего числа). Это такие показатели, как прыжок в длину с места, челночный бег 8х5,66 м «Конверт», прыжок вверх с места со взмахом рук, бросок мяча 1 кг из-за головы стоя (физическая подготовка), а также передачи мяча, подачи мяча на точность и прием мячей с подачи (техническая подготовка) – $t=2,19-2,91$; $P<0,05$.

Таким образом разработанный вариант тренировочного процесса юных пляжных волейболисток 7-8 лет по критериям физической и технической подготовленности оказался в 1,75 раза более эффективным чем традиционный.

Заключение. Анализ результатов проведенного исследования позволил сделать заключение о том, что повышение на 8-10% интенсивности тренировочного процесса девочек 7-8 лет, занимающихся пляжным волейболом в группах начальной подготовки спортивных школ, оказывает положительное влияние на уровень их физической и технической подготовленности, в 1,75 раза и более выраженное чем при традиционных занятиях.

Показатели физической подготовленности (челночный бег 8х5,66 м «Конверт», прыжок вверх с места со взмахом рук, бросок мяча 1 кг двумя руками стоя) и технической подготовленности (подачи мяча на точность и прием мяча с подачи) по которым выявлены наиболее значимые, статистически достоверные ($t=2,19-2,91$; $P<0,05$) улучшения, целесообразно использовать при педагогическом контроле качества процесса спортивной подготовки девочек 7-8 лет, тренирующихся в группах начальной подготовки по пляжному волейболу.

Список источников

1. Глухарева, М.Р. Разработка комплекса упражнений на равновесие для детей младшего школьного возраста, занимающихся волейболом / М.Р. Глухарева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2025. - №6. – С. 150-154
2. Григорьев, В.А. Воспитание общей ловкости с использованием подвижных игр у волейболистов на этапе начальной подготовки / В.А. Григорьев, А.А. Жариков // Тенденции и инновации развития отечественного волейбола. – М., 2023. – С. 30-35.
3. Дементьева, И.М. Особенности психологических процессов и личностных качеств у детей 7-8 лет, занимающихся волейболом / И.М. Дементьева // Учебно-методическое пособие ВФВ. – М.: ВФВ, 2018. – Вып. 22. – С. 50-55.
4. Костюков, В.В. Оценка физической подготовленности детей 7-8 лет при занятиях волейболом / В.В. Костюков, О.Н. Костюкова, Т.А. Мосол, А.В. Козловская. – Тенденции и инновации тренерской деятельности в волейболе: сб. труд. науч.-практ. конф. – М.: РГУФКМСит, 2020. – С. 78-83.

5. Мосол, Т.А. Снижение минимального возраста детей для занятий пляжным волейболом – один из важных факторов его развития в Краснодарском крае / Т.А. Мосол, В.В. Костюков, О.Н. Костюкова, А.А. Левченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2025. - №6. – С. 160-167.

6. Приказ Министерства спорта РФ от 15 ноября 2022 г. №987 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «волейбол».

7. Примерная дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта волейбол (спортивные дисциплины волейбол, пляжный волейбол и волейбол на снегу) / под общ. ред. В.В. Костюкова, Ю.Д. Железняка. – М.: 2023. – 260 с.

СТРУКТУРА И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ МАССОВОГО СПОРТА

Кувачев М.С.¹, Козин В.В.²

¹Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

²Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методологические основания проектного управления в системе массового спорта. Цель исследования – выявить структурные элементы и процессуальные особенности проектного подхода применительно к деятельности некоммерческих спортивных организаций, реализующих программы подготовки спортивного резерва. В работе использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, структурно-функционального анализа и сравнительного подхода. Выявлены ключевые элементы структуры проектного управления: цели, жизненный цикл, ресурсы, риски, механизмы контроля и заинтересованные стороны. Обоснована специфика содержательного, организационного и процессуального аспектов управления спортивными проектами. Установлены противоречия между линейными моделями проектного управления и цикличным характером спортивной деятельности. Сделан вывод о необходимости применения гибридных управленческих моделей, обеспечивающих сочетание нормативной регламентации и адаптивности в условиях социальной динамики.

Ключевые слова: проектное управление, массовый спорт, спортивный резерв, некоммерческие организации, жизненный цикл проекта, организационная структура.

STRUCTURE AND PROCESSUAL FEATURES OF PROJECT MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF MASS SPORT

Kuvachev M.S.¹, Kozin V.V.²

¹Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia

²Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations of project management within the system of mass sport. The purpose of the study is to identify the structural elements and processual features of the project-based approach as applied to non-profit sports organizations implementing sports reserve training programs. The research methods included analysis and synthesis of scientific and methodological literature, structural-functional analysis, and a comparative approach. The key structural elements of project management were identified: project goals, life cycle, resources, risks, control mechanisms, and stakeholders. The specific

characteristics of the content-related, organizational, and processual aspects of managing sports projects are substantiated. Contradictions between linear project management models and the cyclical nature of sports activity were revealed. The study concludes that hybrid management models are required to ensure a balance between regulatory compliance and adaptability under conditions of social dynamics.

Keywords: project management, mass sport, sports reserve, non-profit organizations, project life cycle, organizational structure.

Введение. Современное развитие массового спорта характеризуется высокой динамикой социальных запросов, нормативной регламентацией подготовки спортивного резерва и необходимостью обеспечения устойчивости спортивных программ. В этих условиях традиционные административные модели управления оказываются недостаточно гибкими и результативными.

Проектное управление выступает как инструмент систематизации деятельности спортивных организаций, позволяющий планировать, координировать и контролировать достижение конкретных, ограниченных по времени целей. В отличие от функционального управления, ориентированного на воспроизводство процессов, проектный подход предполагает уникальность задач, четкую структуру этапов и ориентацию на измеримый результат [5].

В научной литературе проектное управление рассматривается как совокупность принципов, методов и инструментов, направленных на достижение уникального результата в заданные сроки при ограниченных ресурсах. Классическая модель жизненного цикла проекта включает этапы: инициирование, планирование, исполнение, мониторинг и завершение.

Подчеркивается, что современное понимание проектного управления смещается от процессной логики к логике создания ценности. Однако в социальной сфере, включая физическую культуру и спорт, сохраняется необходимость сочетания принципиальной и процессной моделей ввиду высокой нормативной ответственности и требований отчетности.

Спортивная деятельность обладает спецификой: зависимостью от календаря соревнований, возрастных нормативов, медицинских требований, инфраструктурных условий и социальных ожиданий. Это требует адаптации универсальных методологий управления к особенностям отрасли.

В научных работах отмечается, что внедрение проектного подхода в физическую культуру и спорт сопровождается рядом проблем: кадровым дефицитом с навыками проектирования [1], недостаточной организационной зрелостью некоммерческих организаций, дефицитом цифровых инструментов, сложностью оценки социального эффекта и несоответствием линейных моделей циклическому характеру спортивной деятельности [4].

Объект исследования – система управления программами массового спорта в некоммерческих организациях.

Предмет исследования – структура и процессуальные особенности проектного управления в данной сфере.

Цель исследования – теоретически обосновать структуру и выявить процессуальные особенности проектного управления в системе массового спорта с учетом специфики некоммерческих организаций.

Методы исследования. Методологической основой исследования послужили анализ научно-методической литературы по вопросам проектного управления и управления в сфере физической культуры, структурно-функциональный анализ

организационных моделей спортивных программ, а также сравнительный анализ классических и адаптивных моделей управления.

Результаты исследования. Анализ позволил выделить три ключевых аспекта проектного управления в массовом спорте: содержательный, организационный и процессуальный.

Содержательный аспект проектного управления в системе массового спорта формирует концептуальное ядро проекта и определяет его стратегическую направленность. В отличие от коммерческих проектов, ориентированных преимущественно на экономический результат, спортивные проекты обладают многослойной целевой структурой, включающей социальные, педагогические и соревновательные эффекты.

Формулирование целей в массовом спорте должно строиться по принципу иерархии: стратегическая цель – развитие массовости и формирование устойчивого контингента занимающихся; тактические цели – повышение качества тренировочного процесса, обеспечение безопасности, достижение нормативных показателей спортивной подготовки; операционные цели – выполнение планов набора, удержание участников, соблюдение календаря соревнований.

Принципиально важно, что критерии эффективности в спортивных проектах носят комплексный характер. Они включают количественные показатели (численность контингента, процент удержания, динамика спортивных разрядов), качественные характеристики (удовлетворенность родителей, уровень методической обеспеченности), а также нормативные параметры (соответствие федеральным стандартам спортивной подготовки).

Разработка программы подготовки в рамках содержательного аспекта предполагает структурирование годового цикла на этапы: подготовительный, соревновательный и переходный. При реализации программ подготовки спортивного резерва учитываются требования спортивных федераций, возрастные нормативы, медицинские допуски, календарь официальных соревнований. Таким образом, содержательный аспект выступает как научно-методический фундамент проекта, обеспечивающий логическую взаимосвязь целей, средств и ожидаемых результатов [3].

Организационный аспект отражает институциональную архитектуру проекта и распределение управленческих функций. В условиях массового спорта проектная команда формируется с учетом ограниченности ресурсов и высокой социальной ответственности.

Специфика спортивных проектов заключается в многоуровневой системе заинтересованных сторон. Дети и подростки выступают непосредственными участниками, родители – ключевыми субъектами принятия решений о продолжении занятий, органы власти – источником нормативной и финансовой поддержки, образовательные учреждения – каналом рекрутинга, спортивные федерации – регулятором требований к подготовке [6]. Такая многосубъектность усложняет управленческую модель и требует формирования устойчивых коммуникационных механизмов: регулярной отчетности, информационной прозрачности, координационных совещаний, цифровых каналов взаимодействия.

На практике наблюдается совмещение ролей, что снижает организационную устойчивость проекта. Зависимость от отдельных специалистов усиливает риски кадровой нестабильности и управленческих сбоев [1]. Следовательно,

организационный аспект должен включать механизмы распределения ответственности и минимизации персональных рисков.

Процессуальный аспект определяет динамику реализации проекта и связан с прохождением этапов жизненного цикла [2]. Однако в спортивной сфере жизненный цикл приобретает циклический характер, поскольку тренировочный процесс и соревновательная деятельность повторяются ежегодно.

Этап инициирования предполагает проведение анализа потребностей населения, демографической структуры, уровня вовлеченности в физическую культуру, а также оценку инфраструктурных возможностей. Формируется обоснование проекта и определяются ключевые показатели эффективности.

Планирование включает разработку бюджета, календаря мероприятий, структурной декомпозиции работ, системы оценки рисков. В спортивной деятельности особое значение приобретают риски травматизма, оттока занимающихся, профессионального выгорания тренеров, сезонных колебаний контингента.

Исполнение проекта связано с реализацией тренировочного процесса, набором участников, проведением соревнований и воспитательных мероприятий. На этом этапе критически важна координация действий команды и адаптация программы к промежуточным результатам.

Мониторинг предполагает систематическую оценку показателей: посещаемости, удержания, динамики спортивных достижений, удовлетворенности участников. Используются количественные и качественные инструменты — от статистического анализа до экспертных оценок.

Завершение проекта в классическом понимании включает подготовку итогового отчета и оценку достигнутых результатов. Однако в массовом спорте завершение чаще трансформируется в переход к новому циклу с учетом выявленных недостатков. Это подтверждает ограниченность линейной модели и необходимость гибридных управленческих конструкций, сочетающих предиктивное планирование с элементами непрерывного улучшения.

Заключение. Проведенный анализ выявил ряд противоречий между теорией проектного управления и практикой массового спорта. Во-первых, цели спортивных проектов часто формулируются декларативно без системы измеримых показателей. Во-вторых, организационная структура некоммерческих организаций не всегда соответствует требованиям проектной методологии. В-третьих, цифровые инструменты мониторинга используются ограниченно.

Дополнительной проблемой является сложность оценки социально-педагогических результатов, которые не сводятся к финансовым показателям. Эффективность спортивных проектов определяется уровнем вовлеченности населения, устойчивостью программ и качеством подготовки резерва.

Несмотря на выявленные ограничения, проектный подход остается наиболее перспективным инструментом развития массового спорта. Его применение обеспечивает системность планирования, прозрачность деятельности и устойчивость программ в условиях социальной динамики.

Таким образом, структура и процессуальные особенности проектного управления в массовом спорте формируются на основе интеграции нормативной регламентации и адаптивных механизмов управления. Разработка гибридных моделей, учитывающих цикличность спортивной деятельности и социальную

направленность программ, представляет собой актуальное направление дальнейших исследований.

Список источников

1. Козин, В.В. Проблемы подготовки тренеров по хоккею в рамках цифровизации сферы спорта / В.В.Козин // Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва в хоккее: сб. науч. стат. Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2021. – С. 65-69.
2. Круглов, В.Н. Черты и особенности проектного менеджмента на современном этапе развития / В.Н. Круглов // Управленческий учет. – 2024. – №. 6. – С. 183-190.
3. Кувачев, М.С. Система управления спортивной федерацией в современных условиях на примере Федерации бокса Санкт-Петербурга / М.С. Кувачев // Молодой ученый. – 2024. – № 3(502). – С. 224-226.
4. Лихачева, Е.В. Физическая культура и спорт как объект социального управления: региональный аспект / Е.В. Лихачев // Власть и управление на Востоке России. – 2019. – №. 3 (88). – С. 145-155.
5. Ольховский, Р.М. Проектное управление в сфере физической культуры и спорта / Р.М. Ольховский, И.В. Солнцев, Н.А. Осокин // Государственная служба. – 2018. – Т. 20. – №. 4 (114). – С. 34-39.
6. Тарасова, О.В. Особенности государственно-частного партнерства в сфере развития инфраструктуры физкультуры и спорта / О.В. Тарасова // Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение. – 2020. – С. 361-388.

КАЧЕСТВО ПРИЁМА ПОДАЧИ МЯЧА КАК ФАКТОР УСПЕШНЫХ КОНТРАТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Кудинова Ю.В.¹, Головина Л.Г.¹, Жмуров С.А.², Курочкина Н.Е.³

¹Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

²Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия

³Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Аннотация. В данной статье исследуется влияние качества приёма подачи соперника на эффективность контратакующих действий команды. Освещены ключевые особенности организации атакующих действий при различных уровнях качества приёма.

Ключевые слова: волейбол, приём подачи, атака, защита, стратегия.

THE QUALITY OF SERVE RECEPTION AS A FACTOR IN SUCCESSFUL COUNTERATTACKING ACTIONS IN VOLLEYBALL

Kudinova Yu.V.¹, Golovina L.G.¹, Zhmurov S.A.², Kurochkina N.E.³

¹Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev, Samara, Russia

²Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

³Samara State Economic University, Samara, Russia

Abstract. This article explores the impact of the quality of the opponent's serve reception on the effectiveness of the team's counterattacking actions. Key features of organizing attacking actions at different levels of serve reception quality are highlighted.

Keywords: volleyball, serve reception, attack, defense, strategy.

Введение. В последние годы существенное улучшение физических данных волейболистов, а также развитие их антропометрических характеристик превратили подачу из обычного элемента игры в мощное оружие нападения. В современных соревнованиях наблюдается рост силы и разнообразия подач, что значительно усложняет задачи обороняющихся игроков. В связи с этим приём подачи становится неотъемлемой частью игры, от которой напрямую зависит способность команды контратаковать, а также добиться победы в матче. В частности, качественный приём подачи помогает компенсировать тактические недостатки команды и нивелировать слабости в подготовке отдельных игроков. Напротив, низкое качество приёма приводит к пробелам в обороне, уменьшает шансы на успех и существенно затрудняет достижение победы. Стоит отметить, что показатели качества приёма в реальных условиях игры отстают от тех, что демонстрируют игроки мирового класса в идеальных условиях [1, 2].

Приведённые факты подчёркивают важность совершенствования технических и тактических навыков игроков, особенно в аспекте взаимодействия при приёме подачи, что делает данное исследование крайне актуальным.

Цель исследования – выявить разновидности приёма подачи соперника в условиях соревнований. При достижении поставленной цели использовался метод теоретического анализа и обобщения специальных литературных источников, который дополняется опросом специалистов волейбола.

Методика. Исследование проводилось в сентябре-октябре 2024 года на базе Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики. В исследовании были просмотрены и проанализированы данные в учебниках, монографиях, диссертациях и т.п. (около 90 источников). В опросе участвовали специалисты волейбола: тренеры и высококвалифицированные волейболисты.

Результаты исследования литературы и анкетирования показали, что при анализе тактико-технических действий волейболистов в процессе приёма подачи специалисты используют трёхуровневую классификацию: позитивный, удовлетворительный и неудовлетворительный. Каждая из этих категорий делится на подкатегории: позитивный — на идеальный и хороший, удовлетворительный — на низкокачественный и предельно допустимый, неудовлетворительный — на приём на сторону соперника и «эйс», то есть чистый проигрыш очка на приёме. Эта классификация позволяет тренерам и аналитикам точно и эффективно фиксировать игровые фрагменты, а также проводить доступный для игроков анализ их тактико-технических действий и взаимодействий при приёме подачи [3,4].

Далее будет рассмотрено, как различные виды приёма подачи влияют на успешность контратакующих действий команды.

Результаты исследования и их обсуждение. Позитивный приём подачи. Идеальным вариантом приёма подачи считается ситуация, когда принимающий волейболист «доводит» мяч до связующего игрока, расположенного между зонами 2 и 3, на расстояние не более одного метра от сетки. При этом траектория мяча может быть, как высокой, так и средней (на высоте 2–3 метра над сеткой). Приём с высокой траекторией даёт возможность связующему игроку провести атакующий удар или выполнить верхнюю передачу в прыжке, имитируя атаку, что затрудняет действия блокирующих соперников. Такой приём также открывает возможность для быстрого перехода к контратакующим действиям. Приём со средней траекторией используется для ускорения атаки, и, как правило, применяется при приёме неагрессивных подач соперника, а также в ситуациях, требующих доигровки.

При хорошем приёме мяча мяч направляется в зону, где должен находиться связующий игрок, но не далее, чем в 2-3 метрах от сетки. Важно, чтобы траектория мяча не мешала движениям нападающего игрока первого темпа, иначе связующий не сможет провести атаку с первой передачи. Однако даже при таком варианте приёма, несмотря на невозможность прямой атаки, сохраняются возможности для реализации других тактических комбинаций.

Удовлетворительный приём подачи. При приёме мяча низкого качества взаимодействие между связующим игроком и нападающим игроком первого темпа нарушается. Мяч, как правило, оказывается на расстоянии 2–3 метров от сетки, что затрудняет его эффективное использование в атакующих действиях. Тем не менее, в таких ситуациях всё ещё можно использовать скоростные передачи для нападения в зоны 2 и 4, а также привлекать нападающих с задней линии (зоны 1 и 6), что встречается в волейболе достаточно часто и порой весьма эффективно.

Когда мяч приёма подаётся на дистанцию более 5–6 метров от сетки, связующий игрок сталкивается с трудностью передачи мяча для нападения. В таких случаях он может быть вынужден использовать высокие траектории для передачи мяча в зоны 2 или 4. В особенно сложных ситуациях (когда мяч доводится на более чем 6 метров) передачу может выполнять не связующий, а игроки, не специализирующиеся на втором пасае, такие как доигровщики или центральные блокирующие, что снижает точность и эффективность атаки.

Неудовлетворительный приём подачи. При неудовлетворительном приёме, когда мяч передаётся на сторону соперника, команда оказывается в крайне сложной ситуации, зачастую без возможности эффективно защитить свою позицию. Обычно в таких случаях защитные действия ограничиваются отсутствием блокирования атак соперника, а иногда удаётся организовать лишь одиночное блокирование. Передача мяча на сторону соперника почти всегда ведёт к потере очка. Также нередки случаи, когда волейболисты не касаются мяча вообще или мяч, выходя за пределы игрового поля после его касания, что приводит к так называемому «эйсу» — чистому проигрышу на приёме. В среднем, в ходе одной волейбольной партии таких «эйсов» наблюдается около 10%, что существенно снижает шансы команды на победу [5,6].

Частые неудачные приёмы, такие как «эйсы», нарушают стратегию атакующих действий команды, приводя к необходимости экстренно реагировать на противника, что обычно ведёт к проигрышу.

Выводы. В научной литературе недостаточно внимания уделяется детальному анализу разновидностей приёма подачи, что подчеркивает важность данного исследования. Оценка качества приёма подачи целесообразна по трёхуровневой шкале: позитивный, удовлетворительный и неудовлетворительный. Эффективность контратак зависит напрямую от качества приёма подачи: чем выше качество приёма, тем результативнее атакующие действия команды.

Заключение. В ходе исследования были рассмотрены различные варианты приёма подачи и их влияние на организацию контратакующих действий в волейболе. Основное внимание уделено классификации приёма на три категории: позитивный, удовлетворительный и неудовлетворительный, что позволяет систематизировать и анализировать действия игроков при приёме подачи с учётом их качества.

Полученные результаты подтверждают, что качество приёма подачи напрямую влияет на способность команды организовать эффективную контратаку. Высококачественный приём способствует созданию более разнообразных атакующих

опций, в то время как низкое качество приёма существенно ограничивает возможности команды и может привести к потерям очков.

Важность совершенствования навыков приёма подачи в условиях соревновательной игры становится очевидной, поскольку даже незначительные улучшения в этой области могут значительно повысить эффективность контратакующих действий. В связи с этим тренерские штабы должны уделять должное внимание разработке и внедрению тренировочных методов, направленных на улучшение качества приёма, что позволит игрокам более эффективно отвечать на агрессивные подачи соперников и тем самым повышать шансы на успех в матчах.

Список источников

1. Губа, В.П. Модель переменных параметров тактико-технических действий волейболистов на примере подачи соперника / В.П. Губа, Ю.В. Шиховцов, Ю.В. Кудинова, А.В. Левченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2022. - №4(206). - С. 93-97.
2. Кудинова, Ю.В. Повышение защитного потенциала волейбольных команд / Ю.В. Кудинова, И.Ф. Межман, Е.В. Исупова, Ю.Ю. Карева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2024. - №8(234). - С. 156-159.
3. Кудинова, Ю.В. К вопросу о совершенствовании тактических действий и взаимодействий волейболистов в защите: практический аспект / Ю.В. Кудинова Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Ю.Ю. Карева, Л.Г. Шиховцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - №3(145). - С. 118-124.
4. Кудинова, Ю.В. Взаимосвязь качества приёма подачи соперника с эффективностью контратакующих действий команды / Ю.В. Кудинова // Актуальные проблемы информатики, радиотехники и связи: матер. XXX Российской науч.-техн. конф. - Самара, 2023. - С. 291-292.
5. Карева, Ю.Ю. Современные тенденции техники выполнения подач и приема мяча в волейболе / Ю.Ю. Карева, И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов, Ю.В. Кудинова, Л.А. Иванова // Теория и практика физической культуры. - 2019. - №3. - С. 76-77.
6. Шиховцов, Ю.В. Технические устройства для исследования защитных действий в волейболе / Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Ю.В. Кудинова, Л.Г. Шиховцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - №1(131). - С. 281-287.

СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК ЧАСТЬ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ

Кузнецов В.Д.¹, Кондрашенкова А.В.², Родионов И.С.³

¹Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное ордена Суворова дважды Краснознамённое командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова, Рязань, Россия

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

³Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье исследуется значение спортивных игр как неотъемлемого компонента современных оздоровительно-реабилитационных программ. Обосновывается тезис о том, что спортивные игры, обладая комплексным воздействием на организм, являются эффективным инструментом для восстановления здоровья, повышения физической работоспособности и психоэмоциональной устойчивости. Рассматриваются теоретические основы интеграции спортивных игр в реабилитационные процессы, а также их практическое применение для различных групп населения.

Ключевые слова: спортивные игры, оздоровление, реабилитация, физическая активность, комплексный подход, восстановление здоровья, психоэмоциональная устойчивость.

SPORTS AND OUTDOOR GAMES AS PART OF HEALTH AND REHABILITATION PROGRAMS

Kuznetsov V.D.¹, Kondrashenkova A.V.², Rodionov I.S.³

¹Ryazan Guards Higher Airborne Order of Suvorov Twice Red Banner Command School named after Army General V.F. Margelov, Ryazan, Russia

²Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

³Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article examines the importance of sports games as an integral component of modern health and rehabilitation programs. The thesis is substantiated that sports games, having a complex effect on the body, are an effective tool for restoring health, improving physical performance and psycho-emotional stability. The theoretical foundations of the integration of sports games into rehabilitation processes, as well as their practical application for various groups of the population, are considered.

Keywords: sports games, health improvement, rehabilitation, physical activity, integrated approach, restoration of health, psycho-emotional stability.

Введение. В условиях современного общества, характеризующегося возрастающими вызовами в области поддержания и восстановления здоровья населения, особую актуальность приобретает разработка и имплементация научно обоснованных, эффективных стратегий оздоровительно-реабилитационных мероприятий. В этом контексте, вклад выдающихся ученых, внесших фундаментальный вклад в развитие соответствующих научных направлений, является бесценным. Так, труды Л. В. Балицкого заложили основополагающие принципы учения о здоровье человека и его внутренних резервах, сформировав концептуальную базу для понимания феномена здоровья как динамического состояния. Значительный рост отечественной реабилитологии обусловлен деятельностью В. А. Епифанова, чьи глубокие исследования способствовали разработке комплексных систем восстановления утраченных двигательных функций, что является краеугольным камнем в процессе реабилитации многих пациентов [1]. Не менее важный вклад внес Н. Д. Граевский, детально исследовавший неопределимую роль активно-двигательного режима в комплексной терапии и реабилитации различных патологий, подчеркивая неразрывную связь движения и восстановления. Теоретические и практические наработки В. М. Зациорского в области спортивной физиологии и биомеханики двигательной активности позволили открыть новые горизонты для научного понимания закономерностей воздействия физических нагрузок на организм человека, заложив фундамент для более точного и целенаправленного применения физических упражнений в оздоровительных и реабилитационных целях [2].

Цель исследования – теоретическое обоснование и практическое раскрытие потенциала спортивных игр как эффективного средства в комплексных оздоровительно-реабилитационных программах.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Проанализировать научную и методическую литературу по характеристике спортивных игр, определяющие их оздоровительный и реабилитационный потенциал.

2. Определить принципы и методические подходы к интеграции спортивных игр в оздоровительно-реабилитационные программы для различных групп населения.

Материалы и методы. Теоретико-методологическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в области теории и методики физического воспитания, спортивной медицины, реабилитологии, психологии здоровья. Особое внимание уделено работам, посвященным влиянию физической активности на организм человека, а также методам восстановления и повышения его адаптивных возможностей.

В процессе исследования применялись следующие **методы**:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Систематизация и классификация.
3. Теоретическое моделирование.

Результаты исследования. Спортивные игры, представляют собой сложную, многогранную форму двигательной активности, характеризуются не только строгой регламентацией правилами, обеспечивающими системность игрового процесса, но и неотъемлемым соревновательным элементом, который стимулирует мобилизацию физических, функциональных, психических и волевых ресурсов участников, а также интенсивным межличностным взаимодействием, варьирующимся от кооперации до конкуренции, что способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в команде, и, наконец, четкой направленностью на достижение конкретной цели, формируя целеустремленность и настойчивость, и их интеграция в оздоровительно-реабилитационные программы становится обоснованной и чрезвычайно эффективной стратегией, что подтверждается комплексным психофизиологическим воздействием, проявляющимся в восстановлении и совершенствовании соматических функций путем стимуляции опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервно-мышечной систем, что ведет к оптимизации биомеханики движений, ускорению регенерации тканей и нормализации метаболизма, а также в психоэмоциональной коррекции и стабилизации за счет снижения уровня стресса, тревожности и депрессивных состояний через активацию синтеза эндорфинов и дофамина, что особенно важно для пациентов, преодолевающих барьеры выздоровления после травм и заболеваний, наряду с высокой эффективностью мотивационных механизмов, где игровая парадигма, в отличие от монотонных реабилитационных упражнений, обеспечивает повышение приверженности к лечению и делает процесс восстановления динамичным и увлекательным, позволяя при этом осуществлять гибкое и безопасное дозирование физической нагрузки, адаптированное к индивидуальным возможностям пациента, а также значительным потенциалом для социальной реинтеграции и развития коммуникативных компетенций, поскольку игры, особенно командные, способствуют восстановлению социальных связей, формированию дружеских отношений и развитию навыков сотрудничества, толерантности и лидерства, что критически важно для успешной адаптации в обществе, и, наконец, существенным когнитивным стимулированием, выражающимся в тренировке стратегического мышления, прогностических способностей, быстроты принятия решений, а также в совершенствовании концентрации и переключения внимания, поскольку игровой процесс требует постоянного анализа ситуации, прогнозирования действий и оперативного реагирования [3, 4].

Сущность спортивных игр как оздоровительного средства:

– комплексное физическое воздействие – большинство спортивных игр (таких как футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, теннис, бадминтон, настольный теннис, хоккей) требуют разнообразных двигательных действий: бег, прыжки, метание, удары, повороты, изменение направления движения. Это способствует комплексному развитию всех основных физических качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости. Регулярные занятия улучшают функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, а также способствуют нормализации обмена веществ;

– психоэмоциональное состояние – эмоциональный элемент спортивных игр, необходимость быстрого принятия решений, взаимодействие с командой и противоборство с соперником, способствуют снятию нервного напряжения, развитию волевых качеств, повышению самооценки и уверенности в себе;

– социализация – командные игры воспитывают чувство коллективизма, ответственности, умение работать в команде, устанавливать конструктивное взаимодействие, проявлять толерантность. Это особенно ценно для реабилитации лиц, испытывающих трудности в социальной адаптации.

Интеграция спортивных и подвижных игр в реабилитационные программы обусловлена их многоаспектным положительным влиянием на восстановление пациентов после заболеваний и травм, профилактику и лечение хронических состояний, а также на психологическую реабилитацию и социальную адаптацию лиц с ограниченными возможностями. В контексте восстановления после заболеваний и травм, адаптированные спортивные и подвижные игры выступают как мощный инструмент для регенерации функций опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, а также при поражениях центральной нервной системы, способствуя не только восстановлению утраченных двигательных навыков и улучшению координации, но и развитию мелкой моторики. Так специально разработанные игры с мячом могут эффективно применяться при реабилитации после инсульта, стимулируя восстановление двигательной активности конечностей и проприоцепции, а адаптированные версии таких игр, как волейбол или баскетбол, оказались результативными для пациентов с нарушениями баланса и координации [5]. Не менее важна роль спортивных и подвижных игр в профилактике и лечении хронических заболеваний, где регулярная, тщательно дозированная физической нагрузки служит эффективным методом первичной и вторичной профилактики, а также вспомогательным средством в комплексной терапии ожирения, сахарного диабета и артериальной гипертензии, благодаря улучшению метаболических процессов, нормализации артериального давления и снижению риска сердечно-сосудистых осложнений. В сфере психологической реабилитации, интеграция спортивных игр в терапевтические программы для пациентов, страдающих от депрессии, тревожных расстройств и посттравматического стрессового синдрома, предоставляет уникальные возможности для позитивного самовыражения, достижения ощутимых успехов, что способствует восстановлению чувства контроля над собственной жизнью, повышению самооценки и снижению симптоматики психологического дистресса. Развитие параспорта и адаптивных видов спортивных и подвижных игр, таких как паралимпийский баскетбол или адаптивный теннис, открывает значительные перспективы в реабилитации лиц с ограниченными возможностями, обеспечивая им не только физическое развитие и восстановление, но и активную социальную интеграцию, способствуя преодолению барьеров и формированию полноценного участия в жизни общества.

Интеграция спортивных игр в комплексные оздоровительно-реабилитационные программы базируется на ряде фундаментальных принципов, гарантирующих их эффективность и безопасность:

Принцип индивидуального подхода и учета функционального состояния. Параметры игровой нагрузки (интенсивность, продолжительность, сложность, количество повторений) должны строго соответствовать текущему уровню функциональных возможностей пациента. Необходима предварительная оценка физической работоспособности, состояния кардиореспираторной системы, координационных способностей и психоэмоционального статуса. Это позволяет определить оптимальный режим нагрузки и избежать срывов адаптации.

Принцип постепенности и адаптивного дозирования. Физическая нагрузка в игровых занятиях должна возрастать постепенно, по мере восстановления функций и повышения толерантности к физическим нагрузкам. Вариативность достигается изменением продолжительности игры, размера игровой площадки, количества участников, веса и размера инвентаря, упрощением или усложнением правил. Такой подход обеспечивает плавную адаптацию организма к возрастающим требованиям и минимизирует риск перенапряжения.

Принцип системности и регулярности. Реабилитационный эффект спортивных игр проявляется лишь при систематическом, регулярном их применении на протяжении всего курса восстановления. Эпизодические занятия не способны сформировать устойчивые адаптационные перестройки. Оптимальная периодичность определяется индивидуально, но, как правило, составляет 2-4 занятия в неделю в зависимости от этапа реабилитации.

Принцип комплексности воздействия. Спортивные игры должны применяться не изолированно, а в сочетании с другими средствами реабилитации: лечебной гимнастикой, физиотерапией, массажем, психотерапией. Это позволяет достичь синергетического эффекта и обеспечить подход к восстановлению здоровья.

Принцип безопасности и предупреждения травматизма. Организация игровых занятий должна исключать риск повторных травм или ухудшения состояния. Это достигается тщательным подбором инвентаря (мячи с заданными свойствами, защитное снаряжение), контролем за состоянием мест занятий, обучением пациентов правилам безопасности, а также постоянным мониторингом их самочувствия.

Выводы. На основе проведенного исследования можно заключить, что спортивные и подвижные игры представляют собой мощный и многогранный инструмент в системе оздоровительно-реабилитационных программ. Их уникальное сочетание физической нагрузки, психоэмоциональной стимуляции и социального взаимодействия позволяет эффективно воздействовать на различные аспекты здоровья человека, способствуя восстановлению утраченных функций, профилактике заболеваний и повышению качества жизни. Интеграция спортивных игр в комплексные программы, основанная на принципах индивидуализации и научного подхода, имеет значительный потенциал для оптимизации процессов восстановления и адаптации пациентов. Дальнейшее развитие данной области требует углубленных исследований по разработке и апробации специализированных методик применения спортивных игр для различных нозологий и групп населения.

Список источников

1. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: справочник / В.А. Епифанов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Авторская академия, 2016. – 446 с.
2. Зацюрский, В.М. Биомеханика двигательного аппарата человека: учебник / В.М. Зацюрский, А.С. Аруин, В.Н. Селуянов. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.

3. Кузнецов, В.Д. Влияние регбийной подготовки на развитие проприоцепции и координации как факторов снижения травматизма при передвижении по пересеченной местности / В. Д. Кузнецов, О. К. Макеев, И. С. Родионов, Р. П. Кузнецов // Регби в системе физической подготовки Вооруженных Сил Российской Федерации и силовых структур. Тенденции развития и перспективы: сб. стат. Междунар. науч. конгр. – СПб.: ВИФК МО РФ, 2025. – С. 51–57.

4. Кузнецов, В.Д. Равномерный непрерывный длительный бег как средство физической реабилитации военнослужащих подразделений воздушно-десантных войск / В.Д. Кузнецов, В. С. Черный, В. В. Аржаков [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2025. – №4(92). – С. 74–78.

5. Родин, Ю.И. Научные основы физической культуры. Часть 1. Теория физической культуры: учебное пособие / Ю.И. Родин. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2023. – 254 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Курбатова А.Г., Перова Г.М.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема внедрения игровых технологий в процесс физического воспитания студентов. Анализируются основные виды игр, применяемые на практических занятиях студентов не физкультурных профилей. Обосновывается их влияние на функциональное состояние и психологический комфорт обучающихся.

Ключевые слова: игровые технологии, физическая культура, студенты, образовательный процесс, психологический климат, здоровый образ жизни.

IMPLEMENTATION OF GAME-BASED TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN A MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Kurbatova A.G., Perova G.M.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russia

Abstract. This article examines the implementation of game-based technologies in the physical education of students. It analyzes the main types of technologies used in practical classes for students in non-physical education programs. Their impact on the functional state and psychological well-being of students is substantiated.

Keywords: game-based technologies, physical education, students, educational process, psychological climate, healthy lifestyle.

Введение. Понятие «игровые технологии» в педагогическом процессе по физическому воспитанию часто воспринимается обучающимися слишком размыто. Для студента это звучит как «просто не навреди», однако на практике это целая система мер и совокупность приемов, направленных на то, чтобы образовательный процесс (в данном случае урок физической культуры) проходил в условиях, приоритетных для здоровья обучающегося.

Роль игровых технологий в практике физического воспитания вузов - обеспечить выпускнику высокий уровень реального здоровья, вооружив его

необходимым багажом знаний, умений и навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни, психологического комфорта [3].

Цель работы - определить значение игр в современной образовательной среде студентов.

Материалы и методы. С нашей точки зрения, базу игровых технологических средств на занятиях по предмету «физическое воспитание» составляют несколько ключевых направлений. Необходим грамотный методический и психологический подход, включающий в себя ряд аспектов.

Во-первых, это разумный подход к нагрузкам, самый важный аспект. Обучающиеся приходят на академические занятия в вузе с разным уровнем подготовленности. Кто-то занимался спортивными играми несколько лет, а кто-то был освобожден от нагрузок из-за проблем или отклонений в состоянии здоровья. Здоровьесбережение начинается там, где преподаватель делит группу не только по журналу, но и по физическим возможностям: например, измерение частоты сердечных сокращений во время занятия позволяет преподавателю четко контролировать нагрузку каждого обучающегося и менять тактические действия во время игры в зависимости от показателей ЧСС.

Во-вторых, любая игра - это создание благоприятного психологического фона. Часто этот момент упускается, что приводит к стрессу на уроках физкультуры и наносит психологически здоровью не меньший вред, чем неправильно выполненное двигательное действие. Игры применяют в своем арсенале личностно-ориентированный подход, что помогает снять этот барьер [1].

Если говорить о конкретных приемах, которые можно и нужно использовать на занятиях по играм в университете, то их на наш взгляд, можно разделить на несколько блоков:

- медико-гигиенические технологии, к которым можно отнести важная составляющая: проветривание зала, контроль освещения, чистота инвентаря. Заниматься в душном, пыльном зале - это прямой путь к гипоксии и аллергиям, а не к здоровью. Также сюда можно отнести контроль за спортивной формой и обувью, чтобы избежать травматизма голеностопного сустава и плоскостопия присутствующих на занятии студентов.

- информационно-обучающие технологии, к ним возможно отнести сам процесс обучения техническим и тактическим действиям в игре. Роль преподавателя в этом процессе - доходчиво объяснять обучающемуся двигательное действие, ведь когда студент понимает биомеханику движения и его пользу, он выполняет его осознанно и технически верно, что снижает риск травм и повышает интерес к самой игре [2].

Рутинное выполнение упражнений «под счет» быстро утомляет психику именно поэтому использование подвижных и спортивных игр (волейбол, баскетбол, эстафеты) позволяет поддерживать высокую моторную плотность урока, при этом эмоциональный подъем снижает ощущение усталости. В игре мы не замечаем, как выполняем большой объем интервальной работы. Это тренирует кардиореспираторную систему студентов, выносливость, ловкость, стабилизирует психологические перегрузки [4].

Результаты исследования. К одной из составляющей игровой практики студентов вуза можно отнести и проблему контроля и самоконтроля. Важной частью игровой технологии является обучение студентов самоконтролю при любой форме игровых действий. Обучающиеся должны владеть основными знаниями самоконтроля: грамотно оценить ЧСС, правильно оценить самочувствие по

собственным субъективным ощущениям (цвет кожи, потоотделение, одышка). Ведение дневников самоконтроля, пусть даже в упрощенном виде (в заметках телефона), поможет отслеживать динамику ЧСС и вовремя заметить переутомление.

Хочется отметить, что занятия подвижными или спортивными играми невозможны без учета техники безопасности. Правильная страховка при выполнении технически сложных элементов, соблюдение дистанции при беге - всё это элементы игровых технологий сохранения физической целостности студентов.

Заключение. Подводя итог, можно сказать, что игровые технологии на уроках физической культуры - это не просто набор упражнений, а философия современного образования. Для современных студентов немаловажен психологический подход к занятиям, который в свою очередь возможен при использовании игр. Главный результат использования игр - это формирование у студента ответственности за собственное здоровье. Ведь преподаватель может научить двигательному действию, но привычку следить за своим состоянием здоровья средствами физической культуры, студенты должны выработать сами, опираясь на знания, полученные на занятиях. Только комплексный подход, сочетающий разумные нагрузки, психологический комфорт и гигиенический контроль, может считаться по-настоящему эффективным в вопросе сбережения здоровья молодежи.

Список источников

1. Алексеева, Е.Н. Подвижные игры как средство повышения эффективности уроков физической культуры / Е.Н. Алексеева, Г.А. Кецеров // *Наука и образование сегодня*. - 2019. - №12(47). - С. 126-138.
2. Леонова, Ж.К. Психическое здоровье молодежи в условиях получения высшего образования / Ж.К. Леонова, М.В. Гагарина // *Вестник Государственного социально-гуманитарного университета*. - 2018. - №4(32). - С. 7-10.
3. Максимова, Ю.Ю. Уровень цифровизации образования в РФ / Ю.Ю. Максимова // *Вестник Государственного социально-гуманитарного университета*. - 2020. - №4(40). - С. 41-43.
4. Перова, Г.М. Современные направления системы преподавания физической культуры в вузе / Г.М. Перова, А.А. Аникин, Т.С. Аникина // *Педагогическое образование и наука*. - 2020. - №2. - С. 109-111.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УЗНАВАЕМОСТИ РОССИЙСКИХ, СЕРБСКИХ И БАСКЕТБОЛИСТОВ ОСТАЛЬНОГО МИРА СРЕДИ СЕРБСКИХ ИГРОКОВ

Лаптев А.В., Коробкова К.С., Коник И.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования узнаваемости российских, сербских и мировых звезд баскетбола среди сербских игроков в возрасте 15–24 лет. Данные опроса демонстрируют высокую узнаваемость сербских и мировых баскетболистов при относительно низкой узнаваемости российских игроков. Этот результат подчеркивает ключевую роль медийной представленности в формировании спортивной известности. Полученные данные позволяют предположить, что узнаваемость игрока тесно коррелирует с интенсивностью его освещения в международных спортивных медиа и присутствием в глобальных лигах. Таким образом, для повышения узнаваемости за рубежом необходима целенаправленная информационная стратегия, выходящая за рамки национального спортивного контекста.

Ключевые слова: баскетбол, российские баскетболисты, сербские баскетболисты, баскетболисты остального мира, узнаваемость спортсменов, спортивные медиа, профессиональные баскетбольные лиги.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RECOGNITION OF RUSSIAN, SERBIAN, AND INTERNATIONAL BASKETBALL PLAYERS AMONG SERBIAN PLAYERS

Laptev A.V., Korobkova K.S., Konik I.V.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. *The article presents the results of a study on the recognition of Russian, Serbian, and global basketball stars among Serbian players aged 15-24. The survey data demonstrate high recognition of Serbian and international basketball players, compared to a relatively low recognition level of Russian players. This result highlights the key role of media visibility in shaping athletic fame. The findings suggest that a player's recognizability is closely correlated with the intensity of their coverage in international sports media and their presence in global leagues. Therefore, enhancing recognition abroad requires a targeted media strategy that extends beyond the national sports context.*

Keywords: *basketball, Russian basketball players, Serbian basketball players, international basketball players, athlete recognition, sports media, professional basketball leagues.*

Введение. Сербия представляет собой одну из немногих стран, в которых баскетбол занимает не только значимое спортивное пространство, но и глубоко укоренён в культурном и национальном наследии. Несмотря на сравнительно небольшую численность населения и территорию, сербские клубы и национальная сборная на протяжении десятилетий демонстрируют стабильно высокие результаты на международной арене, включая чемпионаты Европы и мира [1]. В этих условиях баскетбол выходит за рамки сугубо спортивного явления, становясь важным элементом национальной идентичности и общественной жизни.

Сербская школа баскетбола по праву считается одной из ведущих в мире в сфере подготовки высококвалифицированных спортсменов. В данном контексте особое значение приобретает узнаваемость баскетболистов, которая отражает не только уровень их спортивных достижений, но и степень медийного влияния, а также интеграции в глобальное спортивное пространство. Однако, несмотря на высокие результаты сербских игроков и признание национальной системы подготовки, вопросы общественной и медийной узнаваемости баскетболистов, а также различия в восприятии национальных и зарубежных спортсменов, остаются недостаточно изученными.

Отсутствие систематического сопоставительного анализа узнаваемости баскетболистов различных стран, особенно среди представителей молодёжной и игровой среды, затрудняет объективную оценку эффективности спортивной коммуникации и процессов популяризации баскетбола. При этом, несмотря на наличие исследований, посвящённых популяризации спорта и формированию медийного образа спортсменов, сравнительный анализ узнаваемости баскетболистов различных стран среди действующих игроков носит фрагментарный характер и требует дальнейшего развития [2, 3].

В связи с этим цель настоящего исследования заключается в проведении сравнительного анализа узнаваемости российских, сербских баскетболистов и

баскетболистов остального мира в Сербии с точки зрения их восприятия молодыми игроками.

В исследовании приняли участие 17 респондентов – действующих баскетболистов из Сербии в возрасте от 15 до 24 лет. Опрос проводился в очном формате. Респондентам предлагалось идентифицировать по фотографиям 20 баскетболистов в каждой категории (российские, сербские и баскетболисты мирового уровня). В перечень были включены как современные игроки, так и легендарные баскетболисты прошлых лет. За правильный ответ засчитывалось корректное указание фамилии спортсмена. Сбор эмпирических данных осуществлялся в октябре 2025 года.

Результаты исследования. На рисунке 1 представлены результаты проведенного опроса в части общего узнавания предложенных баскетболистов. Наибольшее количество правильных ответов было зафиксировано при идентификации сербских баскетболистов и баскетболистов мирового уровня. В то же время результаты узнавания российских баскетболистов оказались значительно ниже. В процентном соотношении респонденты дали около трети правильных ответов при идентификации российских игроков, тогда как показатели узнаваемости сербских баскетболистов и баскетболистов остального мира превышали 75%.



Рисунок 1 - Общая узнаваемость баскетболистов, %

Среди предложенных для узнавания баскетболистов были как современные игроки, так и баскетболисты прошлых лет. Результаты узнавания современных баскетболистов показаны на рисунке 2.



Рисунок 2 - Узнаваемость современных баскетболистов, %

Анализ результатов узнавания современных баскетболистов выявил аналогичную тенденцию. Узнаваемость современных российских игроков оказалась на низком уровне и составила всего 31%. В то же время сербские баскетболисты и баскетболисты остального мира были идентифицированы в более 80% случаев. Разница между узнаваемостью российских и сербских современных игроков

составила более 50 процентных пунктов, что указывает на выраженный дисбаланс в представленности данных категорий баскетболистов в восприятии сербских игроков.

На рисунке 3 представлены результаты узнавания баскетболистов прошлых лет.



Рисунок 3 - Узнаваемость баскетболистов прошлых лет, %

В данной категории также наблюдается более высокая узнаваемость баскетболистов остального мира, прежде всего американских игроков, которые продемонстрировали наивысшие показатели узнаваемости. Узнаваемость российских баскетболистов прошлых лет оказалась выше, чем у современных российских игроков, однако по-прежнему значительно уступала показателям сербских и мировых баскетболистов.

Заключение. Проведенное исследование эмпирически подтверждает существенный дисбаланс в узнаваемости баскетболистов разной национальной принадлежности среди сербских игроков. Полученные данные позволяют выдвинуть несколько ключевых тезисов для интерпретации наблюдаемого феномена.

1. Медийная представленность как определяющий фактор. Крайне низкая общая узнаваемость российских баскетболистов (34%) при исключительно высокой узнаваемости сербских (76%) и мировых (79%) звезд является прямым индикатором различий в их медийном присутствии в информационном поле Сербии и на глобальной арене. Успешные сербские игроки (Н. Йокич, Б. Богданович и др.) являются ключевыми фигурами в НБА и топ-европейских клубах, что обеспечивает им постоянное освещение в международных и национальных спортивных СМИ. Российские же баскетболисты в последнее десятилетие редко выступают в лигах, пользующихся повышенным вниманием сербской аудитории (НБА, Евролига), что минимизирует их видимость.

2. Глобализация баскетбольного контента. Подавляющее доминирование в узнаваемости «баскетболистов остального мира», особенно прошлых лет, отражает глобальную культурную гегемонию НБА. Истории и образы таких игроков, как Майкл Джордан или Леброн Джеймс, транслируются через фильмы, видеоигры, рекламу и соцсети, превращаясь в универсальный культурный код, доступный молодежи в любой точке мира, включая Сербию.

3. Исторический контекст и парадокс поколений. Интересным представляется тот факт, что российских баскетболистов прошлых лет (39%) молодые сербы знают несколько лучше, чем современных (31%). Это может быть отголоском общей спортивной истории и успехов сборных СССР/России в прошлом, память о которых сохраняется в более старшем тренерском и комментаторском сообществе. Однако 8-процентный разрыв не меняет общей картины, а лишь подчеркивает, что современное поколение российских игроков не создало сопоставимых по силе образов и не поддерживает «наследственную» узнаваемость. С другой стороны, своих

игроков и игроков остального мира прошлых лет они знают хуже, соответственно, на 12% и 9%.

4. Практические импликации для спортивного менеджмента. Результаты исследования носят не только констатирующий, но и практический характер. Они четко указывают на то, что спортивные достижения сами по себе, без подкрепления целенаправленной коммуникационной стратегией, не гарантируют узнаваемости на международном уровне. Для повышения узнаваемости российского баскетбола за рубежом необходимы:

- системная работа по интеграции ведущих игроков в глобальные лиги (НБА, Евролига).
- активное продвижение персоналий и историй через международные спортивные медиа и цифровые платформы (соцсети, стриминговые сервисы).
- развитие кросс-культурных проектов, совместных турниров или программ обмена с такими «баскетбольными» нациями, как Сербия.

5. Ограничения исследования и направления будущих работ. Следует отметить, что исследование носит пилотный характер в силу небольшого и возрастнородного размера выборки ($n=17$, молодежь 15-24 лет). В дальнейшем целесообразно расширить выборку, включив в нее больше респондентов старшего возраста, болельщиков и представителей спортивных медиа для более репрезентативной картины. Также представляет интерес проведение зеркального исследования об узнаваемости сербских игроков в России.

Список источников

1. Мальцева, И.А. Популяризация спорта и спортивных ценностей через СМИ с помощью маркетинговых инструментов / И. А. Мальцева. — Текст : электронный // *Russian Linguistic Bulletin*. — 2023. — № 12 (48). — URL: <https://rulb.org/archive/12-48-2023-december/10.18454/RULB.2023.48.33> (дата обращения: 13.12.2025).
2. Салбиев, А.Г. Популяризация баскетбола в России / А. Г. Салбиев, Л. М. Демьянова, С. В. Усенко. — Текст: непосредственный // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. — 2017. — Т. 2, № 4. — С. 18–21.
3. Arai, A. Branding athletes: Exploration and conceptualization of athlete brand image / A. Arai, Y. Ko., S. Ross // *Sport Management Review*. — 2014. — Vol. 17, iss. 2. — P. 97–106.

ТРЕНИРОВКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ГАНДБОЛИСТОВ СРЕДСТВАМИ ТАНЦЕВАЛЬНОГО СПОРТА

Ли Х., Жийяр М.В.

Федеральный научный центр физической культуры и спорта, Москва, Россия

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска эффективных средств повышения координационной подготовленности студентов-гандболистов, являющейся основой успешной соревновательной деятельности и профессиональной подготовки в спортивном вузе. Цель работы – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность применения средств танцевального спорта для развития координационных способностей студентов, занимающихся гандболом. В работе использованы методы теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы, результаты собственных экспериментальных исследований. Установлено, что координационная подготовка гандболистов является одним из наиболее значимых компонентов их специальной подготовленности, а средства танцевального спорта обладают высоким потенциалом для развития таких координационных

способностей, как ориентация в пространстве, кинестетическое дифференцирование, способность к перестроению движений, ритмическая способность и вестибулярная устойчивость. Выявлено, что использование танцевальных средств в тренировочном процессе студентов-гандболистов позволяет улучшить показатели равновесия, координации движений и ловкости, а также повысить эмоциональный фон занятий.

Ключевые слова: студенты-гандболисты, координационные способности, танцевальный спорт, ритмическая способность, равновесие.

TRAINING STUDENT HANDBALL COORDINATION SKILLS USING DANCE SPORT

Li H., Gillard M.V.

Federal Science Center of Physical Culture and Sport, Moscow, Russia

Abstract. The relevance of this study stems from the need to find effective means of improving the coordination skills of student handball players, which is the foundation for successful competitive activity and professional training at a sports university. The purpose of this study is to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of using dance sport techniques to develop the coordination abilities of students involved in handball. This study utilizes theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, as well as the results of our own experimental research. It has been established that handball players' coordination skills are one of the most significant components of their specialized training, and dance sport techniques offer high potential for developing such coordination abilities as spatial orientation, kinesthetic differentiation, the ability to restructure movements, rhythmic ability, and vestibular stability. It has been found that the use of dance techniques in the training process of student handball players improves balance, motor coordination, and agility, as well as enhances the emotional background of training.

Keywords: student handball players, coordination skills, dance sport, rhythmic ability, balance.

Введение. Современный студенческий гандбол предъявляет высокие требования к координационным способностям спортсменов. Точность передач и бросков, быстрота реакции на изменяющуюся ситуацию, способность к перестроению движений при смене игровых фаз, сохранение равновесия в условиях силового противоборства – все эти качества определяют эффективность игровой деятельности гандболистов [1, 2]. Координационная подготовка является одним из ключевых компонентов специальной подготовленности гандболистов, а её развитие представляет собой важнейшую задачу тренировочного процесса.

Проблема развития координационных способностей у студентов-спортсменов приобретает особую значимость в условиях высшего учебного заведения, где тренировочное время ограничено необходимостью совмещения учебной и спортивной деятельности. Традиционные подходы к координационной подготовке, основанные на многократном повторении стандартных упражнений, не всегда обеспечивают необходимый уровень развития координационных способностей в условиях лимита времени, а также часто приводят к монотонности и снижению мотивации занимающихся.

В этой связи особый интерес представляют средства танцевального спорта, обладающие высоким потенциалом для комплексного развития различных координационных способностей [3, 5]. Спортивные бальные танцы, танцевальная аэробика и другие танцевальные направления развивают чувство ритма,

согласованность движений, равновесие, пластичность, способность к быстрому переключению [6, 8]. Исследования показывают, что занятия танцами эффективно развивают координацию движений, выносливость, гибкость и ловкость, что позволяет использовать их в качестве неспецифических средств подготовки в игровых видах спорта [4].

Методы и организация исследования. В работе использованы теоретические методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, систематизация и классификация, педагогическое моделирование, педагогический эксперимент.

Участники исследования. В педагогическом эксперименте приняли участие 24 студента-гандболиста (юноши) в возрасте 18-22 лет, обучающиеся в вузе и имеющие спортивную квалификацию не ниже I разряда. Спортсмены были разделены на экспериментальную (n=12) и контрольную (n=12) группы, сопоставимые по возрасту, квалификации и исходному уровню координационной подготовленности.

Для оценки координационной подготовленности использовался комплекс тестов, включающий [4]: тест на статическое равновесие (проба Ромберга с фиксацией времени сохранения равновесия на одной ноге с закрытыми глазами (с); тест на динамическое равновесие – прохождение по гимнастической скамейке с закрытыми глазами с фиксацией времени выполнения и количества ошибок; тест на ориентацию в пространстве – выполнение поворотов на 360° с последующей маркировкой на полу, оценка точности ориентации после вращений; тест на кинестетическое дифференцирование – воспроизведение усилия при броске теннисного мяча в цель (отклонение от целевого значения, %); способность к перестроению движений – челночный бег 4×10 м с изменением направления по сигналу (с); ритмическая способность – воспроизведение заданного ритмического рисунка руками и ногами (оценка точности); специфический координационный тест – ведение гандбольного мяча с обводкой стоек и последующим броском по воротам после танцевального поворота (с).

Программа подготовки для экспериментальной группы составила 12 недель (2 раза в неделю по 20–25 минут). В подготовительную часть основной тренировки включались специально разработанные танцевальные упражнения:

- ритмическая разминка с элементами спортивных балльных танцев (вальс, самба, ча-ча-ча) – 5–7 мин;
- упражнения на равновесие в танцевальных позах (статическое и динамическое) – 3–5 мин;
- танцевальные комбинации с мячом (ведение мяча в ритме танца, броски после танцевальных поворотов) – 5–7 мин;
- парные танцевальные упражнения для развития согласованности движений – 5–7 мин;
- импровизация под музыку с использованием гандбольных элементов – 3–5 мин.

Контрольная группа занималась по традиционной программе координационной подготовки без включения танцевальных средств.

Результаты и их обсуждение. На основе анализа научно-методической литературы выделены ключевые координационные способности, определяющие успешность игровой деятельности гандболистов (таблица 1): ориентация в пространстве, определяющая выбор места в атаке и защитных действиях; кинестетическое дифференцирование важное для точности передач и бросков;

способность к оптимальному реагированию на меняющуюся ситуацию; способность к перестроению движений в условиях меняющейся игровой ситуации; ритмическая способность, важная для индивидуальных и групповых технико-тактических действий; вестибулярная устойчивость и способность к равновесию в игровых приемах; согласованность движений при выполнении сложных технико-тактических элементов.

Исследования подтверждают, что танцевальные упражнения оказывают комплексное воздействие на развитие координационных способностей и требуют от спортсменов не только развития индивидуальных координационных качеств, но и умения координировать собственные движения с движениями партнеров [2, 4]. Танцевальная аэробика способствует развитию координационной точности движений и пространственно-временной ориентировки [8].

Таблица 1 – Координационные способности, значимые для игровой деятельности гандболистов

Координационная способность	Проявление в игровой деятельности гандболиста
Ориентация в пространстве	Оценка расположения партнёров и соперников, выбор позиции, игра на ограниченном пространстве, своевременность перемещений
Кинестетическое дифференцирование	Точность передач и бросков, дозирование усилия при передачах на разные дистанции, контроль мяча при ведении
Способность к реагированию	Быстрота реакции на действия соперника и партнёра, реакция на движущийся мяч, антиципация
Способность к перестроению движений	Быстрый переход от защиты к нападению, смена тактических схем, адаптация к изменяющейся игровой ситуации
Ритмическая способность	Согласование движений с темпом игры, выполнение обманных движений, взаимодействие в быстрых прорывах
Вестибулярная устойчивость	Сохранение ориентации после поворотов, кульбитов, падений, выполнение бросков в прыжке и в падении
Способность к равновесию	Устойчивость при бросках в прыжке, при силовом единоборстве, при приземлении после прыжка
Согласованность движений	Выполнение сложных технико-тактических элементов, взаимодействие с партнёрами, координация рук и ног

Установлено, что у спортсменов, обладающих более высоким уровнем развития двигательной координации, значительно быстрее и качественнее формируются умения и навыки спортивной деятельности [8]. Использование элементов хореографии и ритмических упражнений позволяет не только повысить координационные способности, но и улучшить двигательную подготовленность спортсменов, что особенно важно в игровых видах спорта [2].

Применение специализированного инвентаря (балансировочная доска, тренажёр BOSU, диск «Здоровье») в сочетании с танцевальными упражнениями позволяет дифференцированно воздействовать на различные компоненты координационных способностей.

По итогам 12-недельного педагогического эксперимента была выявлена положительная динамика показателей координационных способностей в экспериментальной группе (таблица 2). Как видно по данным таблицы 2, в экспериментальной группе произошли статистически значимые улучшения по всем

показателям координационных способностей ($p < 0,05-0,01$). Наиболее выраженная положительная динамика отмечена в пробах на статическое равновесие (+26,6%), ритмическую способность (-42,6%), кинестетическое дифференцирование (-25,0%) и ориентацию в пространстве (-26,2%). В контрольной группе изменения носили незначительный характер и не достигали уровня статистической значимости ($p > 0,05$).

Таблица 2 – Динамика показателей координационной подготовленности ($M \pm \sigma$)

Показатель	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	p
Проба Ромберга (с)	ЭГ	28,6 $\pm$ 5,4	36,2 $\pm$ 4,7	+26,6	<0,01
	КГ	29,1 $\pm$ 4,9	31,3 $\pm$ 5,2	+7,6	>0,05
Динамическое равновесие (баллы)	ЭГ	7,2 $\pm$ 1,1	8,8 $\pm$ 0,9	+22,2	<0,05
	КГ	7,4 $\pm$ 1,3	7,9 $\pm$ 1,2	+6,8	>0,05
Ориентация в пространстве (градусы отклонения)	ЭГ	8,4 $\pm$ 1,6	6,2 $\pm$ 1,4	-26,2	<0,01
	КГ	8,6 $\pm$ 1,8	8,1 $\pm$ 1,7	-5,8	>0,05
Кинестетическое дифференцирование (%)	ЭГ	18,4 $\pm$ 3,2	13,8 $\pm$ 2,8	-25,0	<0,05
	КГ	18,9 $\pm$ 3,5	17,4 $\pm$ 3,1	-7,9	>0,05
Челночный бег 4 $\times$ 10 м (с)	ЭГ	9,8 $\pm$ 0,3	9,4 $\pm$ 0,2	-4,1	<0,05
	КГ	9,7 $\pm$ 0,4	9,6 $\pm$ 0,3	-1,0	>0,05
Ритмическая способность (ошибки)	ЭГ	5,4 $\pm$ 1,2	3,1 $\pm$ 0,8	-42,6	<0,01
	КГ	5,2 $\pm$ 1,4	4,8 $\pm$ 1,1	-7,7	>0,05
Специфический тест с ведением (с)	ЭГ	14,2 $\pm$ 0,8	12,6 $\pm$ 0,5	-11,3	<0,05
	КГ	14,0 $\pm$ 0,9	13,5 $\pm$ 0,7	-3,6	>0,05

Обсуждение результатов. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность использования средств танцевального спорта для развития координационных способностей студентов-гандболистов. Наиболее значительный прирост показателей отмечен в ритмической способности и статическом равновесии, что объясняется спецификой танцевальных упражнений, требующих точного согласования движений с музыкальным ритмом и сохранения позы в условиях динамического равновесия. Ритмическая подготовка, развиваемая через танцевальные движения, переносится в игровую деятельность, улучшая согласованность действий гандболистов в быстрых прорывах и при выполнении технических элементов.

Важным результатом внедрения методики является улучшение показателей кинестетического дифференцирования и ориентации в пространстве – качеств, определяющих точность передач и бросков в гандболе. Танцевальные вращения и повороты способствуют развитию вестибулярной устойчивости, что особенно значимо для гандболистов, которые часто выполняют броски в прыжке с поворотом и в падении.

Выявленные изменения согласуются с данными отечественных и зарубежных исследований об эффективности использования неспецифических средств координационной подготовки в игровых видах спорта[2,5,6,7]. Как видно по данным таблицы 2, в экспериментальной группе произошли статистически значимые улучшения по всем показателям координационных способностей ($p < 0,05-0,01$). Наиболее выраженная положительная динамика отмечена в пробах на статическое равновесие (+26,6%), ритмическую способность (-42,6%), кинестетическое дифференцирование (-25,0%) и ориентацию в пространстве (-26,2%). В контрольной группе изменения не достигали уровня статистической значимости ($p > 0,05$).

Важно отметить, что включение танцевальных элементов не только улучшило координационные показатели, но и повысило эмоциональный фон тренировочных занятий, что способствовало увеличению мотивации студентов и снижению психологического утомления. Для студентов-гандболистов, совмещающих интенсивную учебную нагрузку со спортивной подготовкой, поддержание высокого уровня мотивации и эмоционального благополучия является значимым фактором, что позволяет рассматривать танцевальные средства как психологический ресурс повышения эффективности тренировочного процесса.

Заключение. Координационные способности гандболистов представляют собой многокомпонентную структуру, компоненты которой взаимосвязаны и в совокупности оказывают влияние на эффективность технико-тактических действий.

Средства танцевального спорта (спортивные бальные танцы, танцевальная аэробика, хореографические упражнения) обладают высоким потенциалом для комплексного развития координационных способностей и могут быть эффективно использованы в подготовке студентов-гандболистов.

Разработанная программа координационной подготовки студентов-гандболистов с использованием средств танцевального спорта (ритмическая разминка, упражнения на равновесие в танцевальных позах, танцевальные комбинации с мячом, парные упражнения, импровизация) показала свою эффективность в ходе 12-недельного педагогического эксперимента.

Дополнительным положительным эффектом применения танцевальных средств является повышение эмоционального фона занятий, снижение психологического утомления и увеличение мотивации студентов к систематическим тренировкам.

Полученные результаты обосновывают целесообразность включения средств танцевального спорта в процесс координационной подготовки студентов-гандболистов, что позволяет повысить эффективность тренировочного процесса без значительного увеличения его временных затрат.

Список источников

1. Фатех, З. Совершенствование координационных способностей юных гандболисток на этапе спортивной специализации / З. Фатех, М.В. Жийяр, О.В. Роменская, Т. Сули // *Теория и практика физической культуры*. - 2021. - № 6. - С. 97-98.
2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 287 с.
3. Гусев, Ю.А. Развитие координационных способностей у футболистов младшего школьного возраста средствами боевой аэробики / Ю.А. Гусев, Г.И. Дерябина, В.Л. Лернер // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. - 2022. - Т. 7, № 1. – С.75-80.
4. Староста, В. Основные координационные способности, их структура и значение для достижения успехов в турнирных спортивных танцах / В. Староста // *Физическое воспитание и здоровье молодежи: сб. науч. тр.* - Минск, 2002. - С. 12 – 27.
5. Ли, Х. Методика тренировки координационных способностей гандболистов на основе спортивных бальных танцев / Х. Ли, М.В. Жийяр // *Глобальный научный потенциал*. - 2025. - Т. 1. - № 12 (177). - С. 133-136.
5. Александрова, В.А. Оценка координационных способностей высококвалифицированных спортсменов в бальных танцах / В.А. Александрова, В.В. Шиян // *Теория и практика физической культуры*. – Москва, 2012. – № 6. – С. 58-60.
6. Таран, И.И. Применение степ-аэробики в координационной подготовке футболистов 12–13 лет / И.И. Таран, Ю.В. Белова, К.С. Лобова // *Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт*. - 2020. - Вып. 6. – С.106-111.
7. Тарабрина, Н.Ю. Особенности влияния специальных средств фитнеса на скоростно-силовые и координационные показатели юных футболистов / Н.Ю. Тарабрина,

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ

Луткова Н.В., Макаров Ю.М.

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос дифференциации показателей концентрации внимания в игровой деятельности гандболистов квалифицированных команд. Конкретизированы средства, направленные на развитие концентрации внимания у полевых игроков в гандболе, предусматривающие выполнение комплексов специальных упражнений по целевым установкам. Определены показатели эффективности игровой деятельности в играх Первенства России по гандболу. Выявлено, что концентрацию внимания целесообразно оценивать по двум методикам: методике Бурдона и методике Шульте. В ходе исследования установлено, что развитие концентрации внимания необходимо осуществлять на основе выделения двух блоков: развитие реакции на движущийся объект и развитие реакции выбора. Дополнение содержания тренировочного процесса специализированными разработанными средствами, направленными на развитие концентрации внимания, обеспечивает повышение эффективности выполнения игровых действий гандболистами профессионалами.

Ключевые слова: тренировочный процесс, средства, концентрация внимания, гандбол.

EFFECT OF CONCENTRATION ON THE EFFECTIVENESS OF THE GAME ACTIVITY OF QUALIFIED HANDBALL PLAYERS

Lutkova N.V., Makarov Yu.M.

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg,
Russia*

Abstract. This article discusses the issue of differentiation of concentration indicators in the game activities of handball players of qualified teams. Funds aimed at developing concentration of attention among field players in handball have been specified, providing for the implementation of complexes of special exercises on target installations. Indicators of the effectiveness of gaming activity in the games of the Russian Handball Championship have been determined. It was revealed that it is advisable to evaluate the concentration of attention using two methods: the Bourdon method and the Schulte method. In the course of the study, it was found that the development of concentration should be carried out on the basis of the allocation of two blocks: the development of a reaction to a moving object and the development of a reaction of choice. Supplementing the content of the training process with specialized developed means aimed at developing concentration provides an increase in the efficiency of playing by handball professionals.

Keywords: training process, means, concentration, handball.

Введение. В гандболе высокая динамика противоборств ставит игроков перед необходимостью мгновенно анализировать обстановку и принимать единственно верные тактические решения. Условия игры характеризуются скоротечной сменой эпизодов и дефицитом времени на восприятие информации, что требует от

спортсменов экстра-класса безупречного владения всем арсеналом двигательных действий. Им необходимо достигать предельной точности движений, точно дозировать мышечные усилия и молниеносно перестраиваться с одних технических действий на другие. Высокие требования к адаптации организма в условиях соревнований делают необходимой комплексную диагностику спортсмена [1]. Определение ключевых факторов успеха (прогностической значимости) должно базироваться на интегральной оценке его физической подготовленности, технико-тактического мышления и психофизиологических резервов [4].

В условиях продолжительного соревновательного сезона, который согласно календарю игр, может длиться до девяти месяцев, спортсмены высокой квалификации вынуждены удерживать пик игровой формы на протяжении длительного времени. Закономерным следствием такого пролонгированного напряжения становится снижение показателей концентрации внимания к финальной стадии соревнований. Данный факт обуславливает необходимость коррекции тренировочного процесса путем внедрения специализированных упражнений, целенаправленно развивающих устойчивость внимания и позволяющих нивелировать эффект накопленного утомления [2].

В современном гандболе, характеризующемся постоянным ростом темпа игры, особое значение приобретает анализ когнитивных способностей спортсменов [3]. Для команд высокой квалификации, особенно выступающих в Чемпионате России, ключевым критерием оценки эффективности становится дифференцированная оценка концентрации внимания игроков. Анализ этого параметра позволяет точнее диагностировать готовность игроков и команды в целом к нагрузкам, соответствующим реалиям современного гандбола

Цель исследования. Обоснование влияния показателей концентрации внимания на эффективность игровой деятельности квалифицированных гандболистов.

Организация исследования. Педагогическое наблюдение в играх Первенства России по гандболу. Спортивно-педагогическое и медико-биологическое тестирование игроков гандбольных команд, 24 спортсмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты в таблице 1 характеризуют эффективность технико-тактических действий (бросков, перехватов, блокирование, отбор мяча) у полевых игроков двух команд в соревновательной деятельности до эксперимента.

Таблица 1 - Сравнение исходных показателей эффективности игровых действий полевых игроков двух команд (%)

Показатель	Результаты ($X \pm Sx$)		Т-критерий Стьюдента	P- value	Заклучение о различии
	Команда 1	Команда 2			
Эффективность игровых действий (%)	50,69 $\pm$ 1,24	52,0 $\pm$ 0,81	0,6824	0,497	p>0,05

Результаты свидетельствуют, что команды гандболистов являются однородными и не соответствуют установленному модельному нормативу 55%.

Тестирование показателей физической подготовленности по восьми тестам (бег 30 метров (с.) без мяча и с мячом; челночный бег 9-20-9 метров (с.) без мяча и с мячом; ускорение 16 метров с изменением направления движения (с.); прыжок в длину с места (см.); тройной прыжок с места (см.); тест Купера (мин.)) выявил однородность показателей двух групп.

Тестирование концентрации внимания выявило следующие показатели в группах: по методике Бурдона - $82,48 \pm 0,66\%$ и $86,33 \pm 0,93\%$, по методике Шульте - $28,25 \pm 0,29$ с. и $26,43 \pm 0,5$ с. Исходный уровень концентрации внимания оценивается как отличный и высокий, между группами не имеется существенных различий, что может свидетельствовать об их идентичности.

В ходе изучения динамики показателей концентрации внимания наблюдается постепенное их снижение с каждой последующей минутой измерения (с первой до четвертой), что определило необходимость проведения педагогического эксперимента.

В рамках педагогического эксперимента были разработаны и внедрены в тренировочный процесс квалифицированных гандболистов специализированные комплексы упражнений. Их целевая направленность заключалась в повышении уровня концентрации внимания спортсменов. Содержательную основу комплексов составили игровые упражнения, моделирующие условия для совершенствования реакции на движущийся объект, а также упражнения, требующие быстрого и адекватного реагирования в ситуациях альтернативного выбора.

Были составлены 4 комплекса по шесть упражнений. Они выполнялись весь сезон, в специальной подготовительной и заключительной части тренировочного занятия (в течение 10-15 минут), отдельные упражнения были включены и в разминку перед матчами.

Пример упражнения из комплекса 1: Упражнение выполняется на позициях у девятиметровой линии. Игроки в движении поочередно пасуют друг другу мячи трех цветов — красный, желтый и черный, меняя направление паса по сигналу (по часовой стрелке или против). По свистку тот, кто контролирует желтый мяч, мгновенно переходит к броску в прыжке, целясь в угол, противоположный тому, где находится вратарь. Методическое условие: вратарь все время должен быть в движении, чтобы упражнение сохраняло эффективность.

Пример упражнения из комплекса 2: Три игрока выстраиваются параллельно друг другу с интервалом 5–7 метров. Крайние (полусредние) поочередно направляют центральному игроку передачи мячами, отличающимися по цвету. Задача центрального — мгновенно оценить цвет принятого мяча и в соответствии с этим сигналом вернуть его одному из партнеров строго определенным способом. Методическое условие: поддержание высокого темпа передач на протяжении всего упражнения.

Пример упражнения из комплекса 3: Два игрока работают в паре. Один располагается в семи метрах от стены, лицом к ней. Его партнер, находясь сзади или сбоку, выполняет броски мяча в стену, при этом траектория полета задается цветом используемого мяча. Задача игрока у стены — поймать каждый мяч и отправить его обратно партнеру, строго соблюдая траекторию, соответствующую цвету пойманного мяча. Методическое указание: обязательна ловля каждого мяча с последующим переключением внимания на следующий сигнал (цвет мяча).

Пример упражнения из комплекса 4: Бег по кругу в равномерном темпе. Подаются звуковые сигналы, каждый из которых требует от игроков немедленного выполнения конкретного двигательного действия (например, остановки, прыжка, смены направления, ускорения). Методическое условие: интенсивность бега и, соответственно, скорость реакций должны возрасти по ходу выполнения упражнения.

В таблице 2 представлена динамика изучаемых параметров в

экспериментальной группе до и после проведения педагогического эксперимента и их сравнение.

Таблица 2 - Сравнение итоговых показателей в экспериментальной группе

Показатель	Результаты ($X \pm Sx$)		Т-критерий Стьюдента	P-value	Заключение о различии
	ЭГ до	ЭГ после			
Концентрации внимания по методике Бурдона (%)	82,48±0,66	88,8±0,73	2,874	0,0263	$p \leq 0,05$
Концентрации внимания по методике Шульте (с)	28,25±0,29	20,61±0,34	3,5216	0,0185	$p \leq 0,05$
Эффективность игровых действий (%)	50,69±1,24	59,32±0,88	3,481	0,0247	$p \leq 0,05$

Примечание: критическое значение 2,201

Результаты свидетельствуют, что после проведения педагогического эксперимента в экспериментальной группе увеличились показатели концентрации внимания, по методике Бурдона - на 6,3%, по методике Шульте - на 7,6 секунд, показатель эффективности игры – на 8,6%, показатели имеют существенные различия с исходными данными. Выявлено более медленное снижение уровня концентрации внимания от первой до четвертой минуты измерения по методике Бурдона. Показатель эффективности игровых действий соответствует нормативному показателю 55%.

Заключение:

1. Развитие концентрации внимания у квалифицированных гандболистов целесообразно осуществлять на основе комплексов специальных упражнений, разработанных по двум целевым установкам: развитие реакции на движущийся объект и развитие реакции выбора.

2. Выявлено, что рост показателей уровня концентрации внимания у гандболистов профессионалов способствует более продуктивной реализации игровых приемов и действий спортсменами в ходе соревнований.

3. После проведения педагогического эксперимента показатели эффективности выполнения игровых действий в экспериментальной группе существенно повысились и соответствуют нормативным требованиям (55%) (показатель до проведения педагогического эксперимента 50,69±1,24%, после 59,32±0,88% соответственно).

Список источников

1. Колесников, М.Б. Методика формирования личностного компонента для повышения эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболисток / М.Б. Колесников, В.Д. Гетьман, Ю.М. Макаров, Н.В. Луткова, К.С. Соломенина // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 70–72.

2. Луткова, Н.В. Игровая антиципация как фактор эффективности выполнения технико-тактических действий квалифицированными гандболистами / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, Н.В. Пахолкова, Н.А. Зиновьев // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 4. – С. 42–44.

3. Макаров, Ю.М. Дидактические аспекты начальной тактической подготовки в спортивных играх: учебное пособие / Ю.М. Макаров, А.А. Чуркин. – СПб, Олимп, 2008. – 119 с.

4. Макаров, Ю.М. Концепция формирования игровой деятельности в спортивных играх / Ю.М. Макаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – №7 (101). – С. 78–83.

СИТУАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ: РАЗВИТИЕ ИГРОВОГО МЫШЛЕНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Малков Я.И.¹, Козин В.В.¹, Иванов Ф.Д.²

¹Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методические основания реализации ситуационной модели обучения в тактико-технической подготовке хоккеистов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения качества принятия решений и развития игрового понимания в условиях высокой динамики и неопределенности соревновательной деятельности. В исследовании использованы анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение и обобщение практического опыта. Обосновано, что интеллектуализация двигательной деятельности, предоставление спортсменам автономии в принятии решений и моделирование игровых эпизодов в ограниченном пространстве способствуют развитию когнитивных функций, повышению вариативности тактико-технических действий и формированию устойчивых механизмов игрового мышления. Полученные положения могут быть использованы при проектировании программ подготовки юных хоккеистов на этапах начальной и учебно-тренировочной подготовки.

Ключевые слова: хоккей, тактико-техническая подготовка, ситуационный подход, минимальные игровые ситуации, игровое мышление.

SITUATIONAL LEARNING MODEL IN TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF ICE HOCKEY PLAYERS: DEVELOPING GAME THINKING AND DECISION-MAKING

Malkov Ya.I.¹, Kozin V.V.¹, Ivanov F.D.²

¹Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg, Russia

²Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations of implementing a situational learning model in the technical and tactical training of ice hockey players. The relevance of the study is determined by the need to improve decision-making quality and develop game understanding under conditions of high dynamics and uncertainty in competitive activity. The research methods included analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, and generalization of practical coaching experience. It is substantiated that the intellectualization of motor activity, granting athletes autonomy in decision-making, and modeling game episodes in limited space contribute to the development of cognitive functions, increased variability of technical and tactical actions, and the formation of stable mechanisms of game thinking. The proposed provisions can be used in designing training programs for young hockey players at the initial and training stages of long-term athlete development.

Keywords: *ice hockey, technical and tactical training, situational approach, minimal game situations, game thinking.*

Введение. Актуальность исследования определяется противоречием между возросшими требованиями к качеству принятия решений в игре и сохраняющейся практикой преимущественно изолированной отработки технических действий вне контекста реального противоборства. Несмотря на наличие разработанных методик технической подготовки, проблема интеграции когнитивных и тактических компонентов в процессе обучения юных хоккеистов остается недостаточно решенной. В ряде исследований подчеркивается важность формирования игрового понимания и ситуационного мышления, однако методическое обеспечение данных положений требует дальнейшей конкретизации и экспериментального обоснования [1, 2, 3].

В научной литературе тактическая подготовка рассматривается как системное образование, включающее стратегический, плановый и процессуальный уровни. Вместе с тем в практической деятельности тренеров нередко наблюдается разрыв между стратегическими установками и реальными действиями спортсменов в минимальных игровых эпизодах [4]. Недостаточная вариативность упражнений, избыточная регламентация действий и преобладание директивной обратной связи ограничивают формирование автономии и креативности игроков.

Перспективным направлением выступает ситуационный подход, ориентированный на интеллектуализацию двигательной деятельности и моделирование игровых условий в тренировочном процессе. Использование минимальных игровых ситуаций, вариативной практики и управляемой обратной связи создает предпосылки для развития когнитивных функций, повышения качества принятия решений и устойчивости действий в условиях неопределенности.

Методы исследования. Использован метод теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы по проблеме ситуационного подхода в процессе подготовки хоккеистов.

Результаты исследования. Тактическую подготовку целесообразно рассматривать как многоуровневую систему, включающую три взаимосвязанных компонента: стратегию, план игры и тактические умения. Стратегия команды понимается как искусство управления процессом подготовки и соревновательной деятельности в течение всего турнирного или чемпионатного цикла. План игры представляет собой конкретизацию командной стратегии применительно к отдельному матчу с учетом соперника, текущего состояния команды и турнирной ситуации. Тактические умения выступают процессуальным компонентом деятельности игрока и обеспечивают реализацию стратегических и плановых установок в конкретных игровых эпизодах [5].

После того как спортсмен овладевает способностью «читать» игровую ситуацию и обладает необходимыми тактическими знаниями (знание правил, структуры взаимодействий, командного плана), ключевым этапом становится принятие решений. Принятие решения в игровой деятельности означает выбор и реализацию технического действия в соответствии с тактической задачей. Скорость и вариативность принятия решений имеют принципиальное значение, поскольку игровая ситуация в хоккее характеризуется высокой динамикой и неопределенностью. В отличие от ранее распространенного представления о преимущественно автоматизированном характере игровых действий, современный

подход рассматривает принятие решений как центральный компонент соревновательной деятельности.

Понимание игры проявляется в способности анализировать положение и ориентацию корпуса соперника, характер его перемещений, направление взгляда и другие поведенческие маркеры [4]. Например, выявление свободного партнера, прогнозирование траектории движения шайбы и предвосхищение развития эпизода свидетельствуют о сформированном уровне ситуационного восприятия. Таким образом, понимание игровой ситуации опирается на интеграцию сенсорной информации и предиктивных механизмов мышления.

Развитие игрового понимания в значительной степени обусловлено командным взаимодействием. Совместная деятельность спортсменов, систематически включенных в игровые формы обучения, создает условия для формирования общего тактического поля и взаимопонимания. Участие в разнообразных модифицированных игровых упражнениях способствует развитию чувства игры и повышению эффективности тактического мышления у начинающих хоккеистов.

В практической деятельности нередко преобладают упражнения, изолированные от игрового контекста, тогда как формированию понимания игры уделяется недостаточное внимание. Между тем обучение через игровые формы, включая использование минимальных игровых ситуаций, позволяет спортсмену осознавать функциональную необходимость тех или иных действий. В условиях, приближенных к соревновательной практике игрок не только совершенствует технико-тактические умения, но и учится выбирать адекватные решения. Отсутствие систематической практики принятия решений в тренировочном процессе ограничивает возможность рационального использования данного компонента в соревновательной деятельности.

Для эффективного решения игровых задач хоккеист должен ясно понимать их содержание и цель. Несмотря на кажущуюся очевидность данного положения, на практике спортсмены не всегда осознают структуру возникающих тактических проблем. Решение игровой задачи требует развитых когнитивных функций – восприятия, избирательного внимания, концентрации и оперативного мышления. Эффективное использование этих механизмов позволяет спортсмену извлекать значимую информацию из зрительных, слуховых, тактильных и кинестетических сигналов, дифференцировать существенные и второстепенные раздражители и принимать обоснованные решения в условиях высокой скорости игры.

В отличие от традиционного подхода, ориентированного преимущественно на отработку техники в изоляции, ситуационный подход направлен на интеллектуализацию двигательной деятельности хоккеистов. Спортсменам предоставляется определенная самостоятельность (автономия) в принятии решений, что способствует формированию ответственности за игровой выбор. Основная направленность данного подхода заключается в обеспечении переноса сформированных умений в соревновательную деятельность и повышении внутренней мотивации к участию в игре [6].

Предполагается, что применение ситуационно ориентированной модели создает более благоприятный психологический климат тренировочного процесса. Субъективное ощущение комфорта и удовлетворенности может способствовать снижению уровня тревожности и страха ошибки, не устраняя сам факт их возможного возникновения, но обеспечивая большую поведенческую раскрепощенность при выполнении тактико-технических действий и взаимодействий. Предоставляемая

спортсменам автономия в модифицированных играх на ограниченном пространстве, специально сконструированных для совершенствования тактико-технических умений, способствует формированию уверенности в собственных возможностях у юных хоккеистов. В долгосрочной перспективе подобная модель подготовки формирует игрока не только как исполнителя, но и как субъекта тактического мышления, способного действовать эффективно в условиях вариативности игры.

Заключение. Реализация ситуационной модели обучения требует соблюдения ряда методических положений. Прежде всего целесообразно формировать у спортсменов целостное представление об игре на уровне стратегии, после чего структурировать ее содержание через систему минимальных игровых ситуаций. Такой переход от общего к частному обеспечивает логическую связь между стратегическими установками и конкретными действиями в эпизодах противоборства.

Существенным условием является организация наблюдения за игровыми действиями партнеров. Аналитическая активность спортсменов во время пауз между подходами позволяет расширять их тактический опыт за счет косвенного обучения. Задача тренера состоит в целенаправленном управлении вниманием игроков, акцентировании его на процессах принятия решений и выборе технико-тактических средств. Подобная организация тренировочного процесса способствует развитию рефлексивных и аналитических способностей.

Ключевым компонентом выступает вариативная практика. В условиях неопределенности спортсмен не должен заранее знать структуру и исход упражнения при отработке принятия решений. Необходимость реагирования на визуальные и вербальные сигналы формирует адаптивность поведения и повышает гибкость тактического мышления. Вариативность выступает средством моделирования динамики соревновательной среды и снижает зависимость действий от шаблонных алгоритмов.

Особое значение имеет регуляция обратной связи. На начальных этапах обучения целесообразно использовать более интенсивную и структурированную обратную связь; по мере роста компетентности ее объем должен постепенно сокращаться, предоставляя хоккеистам пространство для самостоятельного выбора. Применение вопросов как педагогического инструмента (совместный стиль обучения) активизирует мыслительную деятельность, стимулирует креативность и способствует углублению понимания игровых закономерностей.

Таким образом, ситуационная модель обучения ориентирована на интеллектуализацию двигательной деятельности, развитие автономии и формирование устойчивых механизмов принятия решений в условиях игры.

Список источников

1. Варданян, В.Т. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач / В.Т. Варданян, В.В. Козин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 45–53.
2. Кирсанов, А.С. Наука и спорт: современные тенденции / А.С. Кирсанов // Наука и спорт: современные тенденции Учредители: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – 2024. – Т. 12. – №. 4. – С. 95-103.
3. Козин, В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В.В. Козин, Ф.В. Салугин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 20.02.2026).

4. Кузьмин, А.М. Игровые виды спорта и их роль в формировании тактического мышления / А.М. Кузьмин // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. – 2016. – С. 76-78.

5. Непопалов, В.Н. Принятие решения как фактор эффективности игровой деятельности / В.Н. Непопалов // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №. 6. – С. 44-46.

6. Салугин, Ф.В. Модель повышения вариативности тактико-технических действий спортсменов с учетом оперативного пространства / Ф. В. Салугин, В. В. Козин // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 12 (963). – С. 22.

ФАКТОРЫ УСПЕШНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕННИСИСТОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Мельник Е.В.¹, Цагельникова А.А.²

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Республиканский центр Олимпийской подготовки по теннису, Минск, Беларусь

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению проблемы влияния стресс-факторов, помехоустойчивости и свойств нервной системы на соревновательную успешность теннисистов подросткового возраста. Изучены три группы стресс-факторов: успеха-неудачи, объективные условия соревнований и социальной значимости. Определен уровень помехоустойчивости и выделены группы помех: социальные и внешнесредовые, оказывающие наибольшее влияние на теннисистов. Установлены преобладающие свойства нервной системы и даны практические рекомендации по их учету в подготовке теннисистов.

Ключевые слова: помехи, помехоустойчивость, свойства нервной системы, соревновательная успешность, стресс-факторы, теннисисты.

SUCCESS FACTORS OF COMPETITIVE ACTIVITY OF TEENAGE TENNIS PLAYERS

Melnik L.V.¹, Tsagelnikova A.A.²

¹Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

²Republican Olympic Training Center for Tennis, Minsk, Belarus

Abstract. The article is devoted to the problem of the influence of stress factors, noise immunity and properties of the nervous system on the competitive success of teenage tennis players. Three groups of stress factors have been studied: success and failure, objective conditions of competition and social significance. The level of noise immunity has been determined and groups of interference have been identified: social and environmental, which have the greatest impact on tennis players. The predominant properties of the nervous system have been established and practical recommendations have been developed for their consideration in the training of tennis players.

Keywords: interference, noise immunity, properties of the nervous system, competitive success, stress factors, tennis players.

Введение. При подготовке спортсменов в теннисе большое значение придается преодолению трудностей (помех), отражающих физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность. В условиях соревнований на психику спортсмена воздействуют различные помехи, отличающиеся интенсивностью и характером, и отрицательно влияют на результативность [2, 5, 6]. При наличии высокой помехоустойчивости теннисист способен в течение

длительного времени концентрировать внимание на необходимом объекте и выполнять заданную деятельность независимо от окружающих условий; при низкой помехоустойчивости длительная концентрация внимания теннисиста возможна лишь в условиях отсутствия шума и других отвлекающих факторов. Особую актуальность проблема учета влияния стресс-факторов, различных помех и свойств нервной системы приобретает для теннисистов подросткового возраста, в связи с их половым созреванием, «скачком в росте», гетерохронностью двигательных функций, повышением возбудимости, неуравновешенности, утомляемости, быстрой сменой настроения и поведения.

Методы и организация исследования. Исследование проходило на базе РЦОП по теннису, учреждения «Городской центр олимпийского резерва по теннису», ЧУП «Мирный Теннис» и ЧУП «ФоксТеннис», в котором приняло участие теннисисты учебно-тренировочной группы (УТГ): 10-11 лет ($n=50$), 12–14 лет ($n=24$) и 15-16 лет ($n=16$). Были использованы методики: «Теппинг-тест» (Е.П.Ильин), тест-опросники «Соревновательные стресс-ситуации» (Р.Фрестер) и «Помехоустойчивость спортсмена» (Е.В.Мельник, Е.В.Силич).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ влияния стресс-факторов на теннисистов показал средний уровень их выраженности. Первый фактор отражает влияние социально-психологических аспектов спортивной деятельности на соревновательную успешность ($11,75 \pm 0,55$ балла). Для теннисистов подросткового возраста возрастает значимость общения в референтной группе, которая влияет на показатели их технико-тактического мастерства, оценку соревновательной обстановки, восприятие успеха-неудачи, обеспечивая поддержку сверстников или их порицание [4].

Второй фактор отражает объективную соревновательную обстановку, влияние которой уменьшается с повышением мастерства и соревновательного опыта теннисистов ($11,40 \pm 0,54$ баллов). По этому фактору установлены значимые различия между спортсменами женского и мужского пола ($10,20 \pm 0,63$ балла – девушки, $12,60 \pm 0,72$ – юноши, при $t=-2,51$ и $p < 0,05$). Для девушек влияние внешних факторов соревнований более значимо.

Третий фактор характеризует ситуации «успеха-неудачи» и устойчивости вегетативных функций в стрессогенных условиях теннисного матча ($12,95 \pm 0,43$ балла). Наличие успешных розыгрышей для теннисистов положительно влияет на самооценку, уверенность и психологическую готовность к игре на турнирах различного уровня. Однако в теннисе нельзя обеспечить высокую результативность игры без принятия поражения.

При оценке общего уровня помехоустойчивости (методика «Помехоустойчивость спортсмена») использовалась следующая градация: высокий – от 41 до 50; средний – от -40 до 40; низкий – от -123 до -41 балла. По отдельным показателям помехоустойчивости (познавательному, эмоциональному, социальному, физическому, техническому, внешнесредовому) низкому уровню соответствует значение от -30 до -11 баллов, среднему – от -10 до 12, высокому – от 13 до 36.

Наибольшее отрицательное влияние на соревновательную успешность теннисистов оказывают технические трудности ($-11,85 \pm 0,79$ баллов), которые связаны с нарушением или потерей координации, несоответствием запланированной программе движений, ошибки при выполнении подачи. Неполное восстановление, плохое самочувствие, снижение двигательной активности, утомление отражают влияние физического состояния на психологическую подготовленность теннисистов ($-10,90 \pm 1,06$

баллов). Эмоциональный компонент ($-10,50 \pm 1,04$ баллов) показывает значимость личного отношения к решаемой задаче (боязнь проиграть, подавленность вследствие неудачи, неумение сдерживать радостные чувства под влиянием успеха и т.д.) в условиях соревновательной борьбы. Неадекватное представление о своих возможностях (мысли о неудаче, искаженное восприятие параметров движений и т.д.) мало воздействует на теннисистов в экстремальных условиях игры, что подтверждают результаты по «познавательной» шкале ($-4,60 \pm 0,57$ баллов).

Также были установлены достоверно значимые различия между спортсменами с высокой и низкой успешностью по показателям социальных и внешнесредовых помех, общим уровнем помехоустойчивости (таблица 1).

Помехоустойчивость зависит от действия многих сбивающих факторов: эндогенных (травмы, прогрессирующее утомление, астенические эмоции и др.) и экзогенных (климатические условия, неожиданность соревновательных ситуаций и противодействие соперников, шумовые проявления зрителей на трибунах и др.). Отрицательное влияние сбивающих факторов в экстремальных условиях деятельности отражается на психомоторной сфере спортсменов, и проявляются в форме психологических барьеров (неуверенность, страх, болевые ощущения, перевозбуждение) [6].

Таблица 1 - Сопоставление теннисистов УТГ с различной успешностью по опроснику «Помехоустойчивость спортсменов»

Шкалы опросника«	Теннисисты с высокой успешностью		Теннисисты с низкой успешностью		Достоверность различий, t- критерий
	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	
Познавательная	-3,83	2,04	-4,83	3,37	0,62
Эмоциональная	-9,17	0,98	-12,17	7,44	0,98
Социальная	-0,33	2,07	-5,33	4,03	2,70*
Физическая	-10,83	2,71	-9,67	7,03	-0,38
Техническая	-11,00	2,19	-14,00	4,98	1,35
Внешнесредовая	-6,17	2,86	-12,67	6,06	2,38*
Общий уровень помехоустойчивости	-24,33	7,06	-51,33	25,24	2,52*

Примечание: * – достоверно значимые различия при $p < 0,05$

Осознание спортсменами общественных требований, особенностей взаимодействия с партнером, товарищем по команде или тренером могут снижать общий уровень психологической подготовленности, что подтверждают показатели социального компонента. Также для теннисистов значимыми помехами выступают внешнесредовые факторы, которые связаны с изменениями в графике соревнований, зрительными раздражителями, жеребьевкой и др.

Результатами корреляционного анализа ($n=30$) установлены значимые взаимосвязи ($p < 0,05$) между спортивной квалификацией и общим уровнем помехоустойчивости ($r=0,50$), внешнесредовыми и социальными помехами ($r=0,52$ и $r=0,45$ соответственно).

«Для каждого спортсмена характерны специфические типы реагирования на неблагоприятные условия среды, защитные и резервные возможности организма. Они определяются биологически обусловленным компонентом личности –

типологическими свойствами. Несоответствие структурных компонентов личности требованиям, предъявляемым спортсмену характером деятельности, усиливающееся в экстремальных условиях, может привести к нарастанию нервно-психического напряжения» [1].

Результаты диагностики с использованием теппинг-теста показали, что в целом теннисисты имеют стабильный тип: максимальный темп удерживается примерно на одном уровне в течение всего тестирования. Это свидетельствует о наличии у спортсменов нервной системы средней силы (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты диагностики силы-слабости нервной системы теннисистов
УТГ

Показатели теппинг-теста	10 с. отрезки времени					
	1	2	3	4	5	6
Количество ударов за 10 с.	37,40± 1,56	28,84± 1,18	31,10± 1,27	30,08± 1,95	26,82± 1,41	28,30± 1,37

Сила нервных процессов является показателем работоспособности нервной системы в целом. Сильная нервная система выдерживает большую по величине и длительности нагрузку, чем слабая. Спортсмены со слабой нервной системой отличаются большей ответственностью за выступления в соревнованиях. Нервную систему 23% теннисистов можно охарактеризовать как слабую и у 55% как средне-слабую. Этот тип расценивается как промежуточный между средней и слабой силой нервной системы. У 20% теннисистов нервная система средне-сильная и у 2% сильная, которая отражает способность к кратковременной мобилизации. По результатам исследования Е.П.Ильина такие спортсмены склонны к переоценке своих сил и завышение уровня притязаний, планирование на тренировке завышенного объема нагрузки, с которым спортсмен не всегда справляется. При крайней выраженности слабой нервной системы отмечается неуверенность в своих силах и занижение уровня притязаний, возможно преобладание мотива избегания неудачи над мотивом достижения успеха, возможны болезненные реакции на неудачи, ошибки, критические замечания тренера [3].

Выявленные особенности подростков, занимающихся теннисом, следует учитывать тренеру при организации тренировочного процесса, индивидуализации педагогических воздействий, подборе соответствующих пути психолого-педагогического взаимодействия.

Так, для теннисистов со слабым и средне-слабым типом нервной системы следует акцентировать внимание на успехе, не заострять внимание на возможных ошибках и неудачах, внимательно относиться к спортсмену перед стартом, способствовать формированию благоприятных взаимоотношений в команде, повышать уверенность в своих силах и уровень притязаний, завышая оценку положительных качеств, снижать чувство ответственности за выступления в соревнованиях путем установки не на достижение результата, а на технику выполнения. Для теннисистов с сильной и среднесильной нервной системой следует активизировать мотивацию и интерес к тренировочному занятию, повышать личную ответственность за каждую игру, предупреждать самоуверенность путем формирования адекватного уровня притязаний, замечать допущенные ошибки и обращать на них внимания, т.е. дозировать похвалу и порицание; анализировать качество выполнения технических приемов в тренировках и соревнованиях; ставить конкретные задачи на соревнования и требовать их выполнения [3].

Выводы. Таким образом, проведенное тестирование теннисистов подросткового возраста позволило установить оптимальный уровень помехоустойчивости, что позволяет им реализовать в соревнованиях накопленный в тренировочном процессе потенциал и успешно осуществлять свои технико-тактические действия на основе сформированной индивидуальной системы саморегуляции при различных психофизиологических затратах. Помехоустойчивость соотносится со свойствами нервной системы, определяя надежность деятельности спортсмена в экстремальных условиях. Неудача на соревнованиях может рассматриваться как значимый стресс-фактор. Однако влияние успеха-неудачи на последующую мотивацию спортсменов неоднозначно, так как это может привести к росту мотивации достижения или избегания неудачи. Также на подростков большое влияние оказывает социально-психологический фактор и внешнесредовой.

Список источников

1. Берг, Т.Н. *Нервно-психическая неустойчивость и способы ее выявления* / Т.Н. Берг. – Владивосток, 2005. – 63 с.
2. Ивойлов, А.В. *Помехоустойчивость движений спортсмена* / А.В. Ивойлов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 110 с.
3. Ильин, Е.П. *Психология спорта* / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2020 – 352 с.
4. Ковалев, Д.С. *Особенности проявления стрессоустойчивости у спортсменов-таэквондистов* / Д.С. Ковалёв, Е.В. Мельник // Молодая спортивная наука Белоруссии: матер. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г.: в 3 ч.. – Минск: БГУФК, 2014. – Ч. 2. – С. 129-131.
5. Мельник, Е.В. *Помехоустойчивость спортсменов как фактор надежности и успешности в сложнокоординационных видах спорта* / Е.В. Мельник, Е.В. Силич // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: матер.. XII Междунар. науч. сес. по итогам НИР за 2010 год, Минск, 12–20 апр. 2011 г.. – Минск: БГУФК, 2011. – Ч. 2. – С. 65–67.
6. Ткачева, М.С. *Психология спорта: помехоустойчивость и помеховлияние: монография* / М.С. Ткачева. – Саратов, 2000. – 180 с.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СРЕДСТВАМИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК

Мельник Я.В., Митусова Е.Д.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического эксперимента по применению высокоинтенсивных интервальных тренировок (ВИИТ) в физической подготовке старшеклассников. Установлено, что 12-недельная программа ВИИТ на основе протокола «Табата» достоверно улучшила показатели силовой выносливости, скоростно-силовых качеств и функционального состояния сердечно-сосудистой системы учащихся. Результаты исследования обосновывают целесообразность интеграции ВИИТ в школьную программу физического воспитания для комплексного развития физических качеств учащихся.

Ключевые слова: высокоинтенсивные интервальные тренировки (ВИИТ), старшеклассники, физическая подготовленность, педагогический эксперимент, физические качества, функциональное состояние.

IMPROVING PHYSICAL FITNESS THROUGH HIGH-INTENSITY INTERVAL TRAINING

Melnik Y.V., Mitusova E.D.

State Social and Humanitarian University of Kolomna, Russia

Abstract. *The article presents the results of a pedagogical experiment on the use of high-intensity interval training (HIIT) in the physical training of high school students. It has been established that a 12-week HIIT program based on the Tabata protocol significantly improved the indicators of power endurance, speed-strength qualities, and the functional state of the cardiovascular system in students. The results of the study justify the feasibility of integrating HIIT into the school physical education program for the comprehensive development of students' physical qualities.*

Keywords: *high-intensity interval training (HIIT), high school students, physical fitness, pedagogical experiment, physical qualities, functional state.*

Актуальность. Современная система образования характеризуется значительным увеличением учебной нагрузки на старшеклассников, что закономерно приводит к снижению их двигательной активности и развитию гиподинамии [8]. В этих условиях традиционные подходы к физическому воспитанию зачастую оказываются недостаточно эффективными для комплексного развития физических качеств и поддержания здоровья учащихся в условиях ограниченного времени уроков физкультуры. В связи с этим поиск высокоэффективных и времясберегающих методик физической подготовки является одной из приоритетных задач современной педагогики и спортивной науки [9].

Одним из перспективных направлений является применение высокоинтенсивных интервальных тренировок (ВИИТ). Мета-анализ, проведенный с участием 577 молодых спортсменов, подтверждает, что ВИИТ приводит к достоверному, хотя и умеренному, улучшению показателей максимального потребления кислорода (VO_{2max}) [1]. При этом наиболее значительные положительные изменения наблюдаются в показателях нервно-мышечной производительности. Как показал систематический обзор [6], школьные программы ВИИТ способствуют существенному росту результатов в прыжковых тестах, подтягиваниях и упражнениях на пресс.

Важным преимуществом ВИИТ является его положительное влияние на морфофункциональное состояние организма. Установлено, что ВИИТ способствует значительному улучшению метаболического здоровья: снижению инсулинорезистентности (НОМА-IR) на 29.2% [8], повышению уровня адипонектина на 35.8% и улучшению липидного профиля у подростков с избыточной массой тела. Вместе с тем, данные о влиянии на состав тела неоднозначны: в то время как у подростков с ожирением отмечается снижение жировой массы [4], у их сверстников с нормальным весом наблюдается рост мышечной массы [1], что подчеркивает необходимость учета исходных данных при оценке эффективности методики.

Несмотря на растущее количество зарубежных исследований, вопрос оптимизации физической подготовки российских старшеклассников средствами ВИИТ, с учетом гендерных особенностей и вариативности протоколов, остается недостаточно изученным. Выявленные в обзоре противоречия, особенно в отношении кардиореспираторных показателей и состава тела [5], а также высокая практическая применимость ВИИТ в условиях школьного расписания [2], обуславливают

необходимость проведения собственного педагогического эксперимента для верификации эффективности конкретных ВИИТ-программ в отечественной образовательной среде.

Цель исследования – повышение уровня физической подготовки и улучшение физиологических показателей старшеклассников средствами ВИИТ тренировок.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели был проведен педагогический эксперимент с использованием комплекса методов, включавшего тестирование физических качеств, анализ физиологических параметров и педагогическое наблюдение. В исследовании приняли участие обучающиеся старших классов (10-11 классы) общеобразовательного учреждения, общая численность которых составила 48 человек (24 юноши и 24 девушки) в возрасте 16-17 лет. Все участники были случайным образом разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ, n=24) и контрольную (КГ, n=24). Участники ЭГ выполняли специально разработанную программу на основе высокоинтенсивных интервальных тренировок (ВИИТ) в рамках уроков физической культуры, в то время как КГ занималась по стандартной учебной программе.

Программа высокоинтенсивных интервальных тренировок. Программа ВИИТ для ЭГ была разработана с учетом данных современных исследований [5] и внедрялась в учебный процесс в течение 12 недель. Тренировки проводились 2 раза в неделю и интегрировались в основную часть урока, заменяя традиционные общеразвивающие упражнения. Протокол одной тренировочной сессии включал:

- Формат: Круговой тренинг по методу Табата (20 секунд максимальной работы / 10 секунд отдыха).
- Продолжительность: 8 раундов на один круг упражнений (общее время чистой работы – 4 минуты).
- Упражнения: в круг включались функциональные упражнения с собственным весом: берпи, прыжки на тумбу, броски медбола, русские скручивания, прыжки через барьер, воздушные приседания, альпинист, спринт на месте с высоким подниманием бедра.
- Интенсивность: Контроль интенсивности осуществлялся с помощью пульсометров, целевая зона ЧСС составляла 80-90% от максимальной. На каждой тренировке выполнялось 2-3 круга с отдыхом между ними 2-3 минуты.

Методы оценки физической подготовленности и функционального состояния. Для оценки эффективности применяемой методики все участники прошли тестирование до начала эксперимента (входной контроль) и после его завершения (выходной контроль). Использовались следующие тесты: Быстрота: Бег на 60 метров (с). Силовая выносливость: Подтягивания на высокой перекладине для юношей и сгибание-разгибание рук в упоре лежа (отжимания) для девушек (кол-во раз). Скоростно-силовые качества: Прыжок в длину с места (см). Общая выносливость: Бег на 1000 метров (мин, с). Анаэробная выносливость и ловкость: Челночный бег 3x10 метров (с). Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы: Частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД) в состоянии покоя.

Результаты исследования. Проведенный педагогический эксперимент позволил получить объективные данные, свидетельствующие о значительном влиянии 12-недельной программы высокоинтенсивных интервальных тренировок (ВИИТ) на уровень физической подготовленности и функциональное состояние учащихся старших классов. Сравнительный анализ результатов входного и выходного тестирования демонстрирует четкую положительную динамику во всех исследуемых

параметрах в экспериментальной группе (ЭГ), в то время как в контрольной группе (КГ), занимавшейся по стандартной программе, значимых изменений не выявлено.

Как следует из данных, представленных в таблице 1, наиболее выраженный прирост наблюдается в показателях силовой выносливости. У юношей ЭГ количество подтягиваний на высокой перекладине достоверно увеличилось на 18,8% ($p < 0,001$), а у девушек ЭГ количество отжиманий возросло на 20,0% ($p < 0,001$). Столь значительное улучшение можно объяснить комплексным воздействием ВИИТ на мышечный аппарат, так как использованные функциональные упражнения (берпи, отжимания, воздушные приседания) требовали постоянной работы с собственным весом в режиме высокой интенсивности.

Существенное улучшение зафиксировано в развитии скоростно-силовых качеств. Результаты в прыжке в длину с места улучшились на 5,4% у юношей и на 4,7% у девушек ($p < 0,001$). Этот факт согласуется с данными систематического обзора [1], который также отмечает значительные эффекты ВИИТ в отношении прыжковых тестов. Полученные улучшения, вероятно, связаны с нейромышечной адаптацией и повышением мощности, развиваемой при выполнении взрывных движений, которые являются неотъемлемой частью ВИИТ-протокола.

Значительный прогресс отмечен и в показателях выносливости. Время преодоления дистанции 1000 метров сократилось в ЭГ на 5,0% у юношей и на 4,8% у девушек ($p < 0,001$). При этом в КГ изменения были статистически незначимыми. Наблюдаемое улучшение аэробной выносливости, несмотря на анаэробную направленность большинства упражнений в протоколе Табата, может объясняться комплексной адаптацией кардиореспираторной системы и метаболическими изменениями, индуцированными высокоинтенсивными нагрузками.

Важным результатом является достоверное улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы. ЧСС в покое в ЭГ снизилась на 5,8% у юношей и на 5,5% у девушек ($p < 0,001$), что указывает на повышение экономичности работы сердца и является маркером улучшения общей физической формы. Отсутствие существенной динамики в КГ подтверждает, что положительные изменения в ЭГ являются следствием именно примененной методики ВИИТ.

Заключение. Регулярное включение высокоинтенсивных интервальных тренировок в структуру уроков физической культуры не только безопасно, но и приводит к системному улучшению ключевых компонентов физической подготовленности учащихся. Наблюдаемый синхронный прогресс в силовых, скоростных и аэробных возможностях подростков, подкрепленный объективными метриками, указывает на запуск комплексных адаптационных процессов в организме. Снижение частоты сердечных сокращений в покое служит дополнительным подтверждением позитивного функционального сдвига со стороны кардиореспираторной системы. Эти факты в совокупности формируют прочное основание для рассмотрения ВИИТ не как эпизодической методики, а в качестве полноценного и результативного элемента школьной программы физического воспитания, способного удовлетворить современные требования к развитию физических качеств подрастающего поколения.

Список источников

1. Bauer, N. *Effects of High-Intensity Interval Training in School on the Physical Performance and Health of Children and Adolescents* / N. Bauer, B. Sperlich, H. Holmberg, F.A. Engel *A Systematic Review with Meta-Analysis. Sports Medicine - Open.* – 2022. – Vol.8. – №1. – P. 1-20. –

2. Domaradzki, J. Prevalence of Positive Effects on Body Fat Percentage, Cardiovascular Parameters, and Cardiorespiratory Fitness After 10-Week High-Intensity Interval Training in Adolescents / J. Domaradzki, D. Koźlenia, M. Popowczak. – 2022. – Vol.11. – № 3. – P. 424.
3. González-Gálvez, N. Effectiveness of High Intensity and Sprint Interval Training on Metabolic Biomarkers, Body Composition, and Physical Fitness in Adolescents: Randomized Controlled Trial / N. González-Gálvez, // *Frontiers in Public Health*. – 2024. – Vol.12. – P.1425191.
4. Jovanović, R. Effects of School-Based High-Intensity Interval Training on Health-Related Fitness in Adolescents / R. Jovanović, M.D. Živković, M. Stanković, D. Zoretić, N. Trajković // *Frontiers in Physiology*. – 2024. – Vol. 15. – P. 1487572.
5. Mitić, P. Enhancing Adolescent Physical Fitness and Well-Being: A School-Based High-Intensity Interval Training Program / P. Mitić, R. Jovanović, N. Stojanović, V. Barišić, N. Trajković // *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*. – 2024. – Vol. 9. – № 4. – P. 279.
6. Song, Y. The Effects of High-Intensity Interval Training on Cardiometabolic Health in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis / Y. Song, H. Lan // *Journal of sports science & medicine*. – 2024. – Vol. 23. – № 4. – P. 690-706.
7. Кошелева, М.В. Влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок на физическое здоровье студентов Тольяттинского государственного университета / М.В. Кошелева, Е.Д. Чернова // *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта*. – 2021. – №. 4 (194). – С. 232-239.
8. Митусова, Е.Д. Развитие выносливости старшеклассников на уроках физической культуры средствами круговой тренировки / Е.Д. Митусова, П.А. Внукова // *Теория и практика физической культуры*. – 2022. – №. 12. – С. 77-77.
9. Федотова, Е.В. Теоретические основы и практические аспекты высокоинтенсивной интервальной тренировки: монография / Е.В. Федотова П.А. Сиделев. – М., 2024. – 184 с.

SPORTS GAMES AND THEIR APPLICATION AT CHILDREN IN PRE-PRIMARY EDUCATION

Merica, M., Dvorská, B.

Faculty of Education of Comenius University in Bratislava, Slovakia

Abstract. In their contribution, the authors present the representation and application of sports games among children in pre-primary education in Slovakia. The aim of the work is to determine the representation of sports games among pre-primary education teachers using the questionnaire method. Based on the summary of the answers from the questionnaire of 115 respondents, we found that teachers widely apply sports games every day both indoors and outdoors. At the same time, they cooperate with parents and recommend that gifted children continue in sports clubs. Sports games are very popular with most children. A positive finding in our research was that preschools also organize sports clubs for children. Most of the teachers we monitored have a positive relationship with sports games and regularly include them in their children's education, every day, one or more times. Teachers agree that sports games develop all areas of development in preschool children, specifically physical, social and cognitive skills. The paper was written within the framework of the KEGA 077UK-4/2025 Edu-Steam laboratory in primary education teaching project.

Keywords: sports game, educational activity focused on physical exercises, forms of daily activity, child in kindergarten.

Introduction. Sports games are an irreplaceable means of learning, development and socialization for preschool children. During this period, children naturally discover the

world through movement and therefore it is important that they have enough opportunities for active play. Physical activity supports healthy development of muscles, bones and coordination. Sports games improve gross and fine motor skills, balance and spatial orientation. At the same time, they help prevent obesity and build healthy habits that children can take into adulthood and can also accompany them throughout their lives. Sports games for children in kindergartens are part of the "Educational activity focused on physical exercises", which is based on the "State Educational Program for Pre-Primary Education". This program establishes the basic requirements of the state for the provision of pre-primary education in kindergartens in the Slovak Republic.

We are convinced that play is one of the most important factors in the development of a child's personality. A child can experience their own self in it and has appropriate freedom in it. According to [1, 2, 3], sports games are part of everyone's life, because, among other benefits, they also provide us with relaxation, distraction, fun and a pleasant way to spend free time. Several opinions have emerged that have helped to make play an important and main activity in children's lives. Several authors [4, 5, 6] state that sports games are very popular with preschool children and that when planning a lesson focused on sports games, it is important to appropriately motivate children to improve their physical performance, taking into account the individual prerequisites and dispositions of children. Comenius considered play to be a need that supports the development of motor, sensory and intellectual abilities. That is why our pedagogy considers play to be one of the main important tools and methods of education. We would like to state that sports games are an important and main part of the lives of children in pre-primary education, which ensure the optimal and all-round development of our children's personalities.

Objective and tasks. The aim of the work is to find out, based on a survey using a questionnaire method, the representation of sports games among pre-primary education teachers in Slovak schools during their stay in kindergarten from the perspective of educators. Using a questionnaire, we investigated whether teachers in kindergartens include sports games in their daily routine and to what extent. The task of the work was: to determine three research questions (VO1, VO2, VO3), prepare and distribute the questionnaire, collect and evaluate the results from the questionnaires.

Methodics. The subject of our study was pre-primary education children aged 3 to 6 years in the Slovak Republic. The sample consisted of 115 respondents (teachers) of pre-primary education in kindergartens. When interpreting the results, we used the methods of logical analysis and synthesis, induction and deduction. We presented the results obtained from the questionnaires in graphs. Due to the limited possibilities of publishing pages in the proceedings, we will only present some conclusions that approximate some of the questions from our anonymous online questionnaire, which contained 20 questions. We processed and evaluated the questionnaires based on percentage-frequency analysis.

Results and discussion. Based on the summary of the answers of 115 respondents from the questionnaire among pre-primary education teachers of the kindergartens we monitored, we found the following facts.

The research group consisted of more women, specifically 112 and only three men, which is relatively common given the profession of the respondents. Very few men in our conditions become teachers in preschool institutions, this profession is mostly feminized, meaning it is more often performed by women. Now we will present the answers to the individual research questions:

VO1: How often are physical games implemented in preschool children?

The answers to the questionnaire showed that most respondents, specifically (45.2%) stated that sports games are included by teachers several times a day. Fewer respondents (33.9%) stated that sports games are organized in their institution once a day and the third most frequently indicated option was organizing sports games 3-4 times a week, which was stated by (12.2%) respondents. From other answers of respondents (teachers) it was found (6.1%) that sports games are organized only 1-2 times a week and several times a month by (1.7%) respondents. A negligible number (0.9%) of respondents stated that sports games are not organized in a given preschool facility at all. From the obtained results, we can conclude that sports games are organized in preschool facilities for children in the majority several times a day or once a day.

VO2: Are preschool children interested in sports games from the perspective of teachers?

From the answers to the second research question from the questionnaire, we found that children (80.9%) clearly show interest in sports games. The remaining (19.1%) respondents indicated the option rather yes. that children rather show interest in sports games. No respondent indicated any disagreeing answer options, which means that no respondent (teacher) has experience with preschool children not being interested in sports games. Based on the results obtained, we can conclude that almost all respondents observe that preschool children are interested in sports games.

VO3: What area is most developed in children through physical games from the perspective of teachers?

When asked which area is most developed in children through physical games, we found that only (0.9%) of respondents believe that it is the area of cognitive skills. Out of a total of 115 respondents, (7.8%) of respondents believe that social skills are most developed through sports games, however (24.3%) of respondents are inclined to answer that it is physical skills. Most respondents (67.1%) stated that all areas are developed equally through sports games. Based on the results obtained from the answers, we conclude that most respondents believe that sports games develop all areas equally in preschool children, including physical, social and cognitive skills.

In our research, based on a questionnaire containing 20 questions, we also obtained additional information related to the research questions.

We found that in preschool facilities in which we conducted our research, sports games are most often carried out in approximately the same proportion outdoors and indoors. According to the answers of the respondents, we also found that group sports games are most often organized with children. We consider it natural that in preschool facilities, which are actually collective, group sports games are most often organized, in which the entire team, i.e. all children, can be involved.

The research results showed that children often require the implementation of sports games on their own (58.3%) as part of the daily program in kindergarten. Sports games are not only important for children of preschool age to entertain them, but are also aimed at developing various areas of a child's development. As we have already found out when answering the research questions, sports games help with the development of almost all areas of a child's development. We therefore investigated whether respondents choose, when organizing sports games, those that focus more on the development of individual areas, such as physical, social and cognitive skills. We asked respondents whether they choose, when organizing physical games, those that develop specific areas in children. From the respondents' answers, (47.0%) told us that they always choose such games, however

(50.4%) of the respondents said that they choose such games only in some cases. The least, and only (2.6%) said that they never choose such games.

During sports games, children's creativity is also developed, among other things. We asked respondents whether they leave children room for creative action and thinking during sports games. Most respondents (67.0%) of them stated that they prefer to leave this space to children. The second most frequently mentioned group (26.1%) of respondents stated that they definitely leave this space to children. The fewest respondents (7.0%) stated that they prefer not to leave children room for creative thought and action.

Sports games can also be very effectively linked to areas of learning in children. This means that the game can be aimed at improving the child's knowledge and skills in color recognition, counting, or determining shapes, or others. In our research, we found that most respondents implement such linking of sports games with areas of learning. Most respondents (67.0%) of them stated that they prefer to leave this space to children. Another (26.1%) of respondents stated that they clearly leave this space for children. The fewest respondents (7.0%) stated that they rather do not leave children space for creative thinking and action.

A positive finding is that preschools also organize sports clubs for children, which we consider very appropriate and effective, given that the child remains in a familiar environment and engages in physical activity even at a time when he would normally not be in the preschool. The option was indicated by more respondents, namely (58.3%) of them. The remaining number of respondents (41.7%) stated that their facility does not conduct any physical activity clubs, which is negative from our point of view, because a familiar environment or people can have a motivating effect on the child when carrying out all sports activities.

We also asked respondents whether they observe better development in the social or cognitive areas in children who are more physically active. Given that the development in the area of physical skills is probably unambiguous, we asked about two other areas that can be developed through movement, and it was not important which of the listed areas is developed more. According to the majority of responses (58.3%) of respondents, it is clear that this development is rather better in more physically active children, or is clearly better. And it has a positive effect on all areas of a child's development. Only (13.0%) of respondents stated that they do not observe better development in the given areas in more physically active children.

The majority of respondents (92.3%) in our research also stated that they have enough information about the possibilities of implementing sports games for preschool children. Another open item asked respondents whether they would be interested in receiving additional information about sports games for preschool children. Most respondents (63.48%) stated that they would be interested in additional new information.

We would like to state that sports games in preschools play an irreplaceable role in shaping a healthy and balanced individual. Exercise positively affects the physical development, mental well-being and social skills of children. Therefore, it is necessary for educators and parents to jointly support physical activities and create an environment in which children can move naturally, discover the world and grow healthily.

Conclusion. In our article, we present the results of a survey, the main purpose of which was to determine the representation and application of sports games among 107 kindergarten teachers, which they implement with preschool children during their stay in kindergartens. The presented results bring positive findings that teachers widely apply sports games every day both indoors and outdoors. At the same time, they cooperate with

parents and recommend that gifted children continue in sports clubs. Sports games are very popular with most children. Most of the teachers we monitored have a positive relationship with sports games and regularly include them in their children's education.

We found that sports games also significantly affect social relations between children. Through sports games, they learn cooperation, teamwork and respect for others. We would like to state that teachers, who are great role models for children of this age, play an irreplaceable role in creating a relationship with movement and sports games themselves. Therefore, it is essential that preschools emphasize regular physical activity, whether in the form of sports games, but also other physical activities such as dance activities or simple walks in the fresh air.

A positive finding in our research was that preschools also organize sports clubs for children, which we consider very appropriate and effective, given that the child remains in a familiar environment and engages in physical activity even at a time when he would normally not be in the preschool.

Sports games bring joy to children and at the same time support adequate development and shape the child's personality. Sports games develop the ability to communicate and resolve conflicts. These social skills are essential for their future lives and the successful integration of our children into society.

List of sources

1. Adamčák, Š., Nemec, M. 2017. *Pohybové hry – 1 hry v telocvični*. Žilina: IPV. 89 p.
2. Bagíňová, L. et al. 2013. *Pohybová hry, aktivity a cvičenia detí predškolského veku*. MPC. 95 p.
3. Belešová, M., Kožuchová, M. 2025. *Elementárna pedagogika (1). Štátnice hravo: súhrn poznatkov v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy*. Bratislava: UK. 186 p.
4. Belešová, M., Kožuchová, M. 2025. *Elementárna pedagogika (2). Štátnice hravo: súhrn poznatkov v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy*. Bratislava: UK. 174 p.
5. Belešová, M. 2025. *Umelá inteligencia ako výzva moderného pedagóga – (ne)výhody používania AI pohľadom pedagógov*. In: *Quo vadis Homo sapiensv súčasnosti*. Ružomberok: KU. VERBUM. pp. 10-20.
6. Miňová, M. 2017. *Pohybový program pre deti materských škôl*. Rokus, 2017. 77 p.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ К СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Морозов Е.А.¹, Шакаров Т.А.²

¹Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Необходимость организации исследовательской деятельности в контексте сформулированной темы, обусловлена рядом факторов, среди которых: возрастающая конкуренция на мировой спортивной, низкая результативность соревновательной деятельности и фрагментарность знаний в области методики организации тренировочного процесса спортсменов. Целью исследования стала разработка методики повышения стабильности бросков по воротам у хоккеистов на начальном этапе учебно-тренировочного процесса. Акцентированное внимание к начальному этапу спортивной подготовки хоккеиста, обусловлено значимостью овладения ими техники исполнения броска по воротам с целью достижения голевого превосходства над соперником в соревновательной деятельности. Используемые теоретические и эмпирические методы исследовательской деятельности, дополненные статистической обработкой

зафиксированных данных, позволили констатировать достоверность полученных результатов, заключающихся в создании модели авторской методики, сопряженность компонентов которой обеспечивают рост подготовленности юных хоккеистов на начальном этапе учебно-тренировочного процесса.

Ключевые слова: хоккеисты, методика, начальный этап, бросок по воротам, сопряженность двигательных задач.

THE METHODOLOGY OF PREPARING YOUNG HOCKEY PLAYERS FOR SPORTS ACTIVITIES AT THE INITIAL STAGE OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS

Morozov Ye.A.¹, Shakarov T.A.²

¹Moskovsk State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

²Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. *The need to organize research activities in the context of the formulated topic is due to a number of factors, including: increasing competition in the global sports arena, low effectiveness of competitive activities and fragmented knowledge in the field of methods of organizing the training process of athletes. The aim of the study was to develop a technique to increase the stability of shots at goal for hockey players at the initial stage of the training process. The emphasis on the initial stage of sports training of a hockey player is due to the importance of mastering the technique of shooting at the goal in order to achieve goal superiority over an opponent in competitive activities. The theoretical and empirical research methods used, supplemented by statistical processing of recorded data, allowed us to state the reliability of the results obtained, which consist in creating a model of the author's methodology, the conjugation of components of which ensure the growth of preparedness of young hockey players at the initial stage of the educational and training process.*

Keywords: *hockey players, methodology, initial stage, goal throw, conjugation of motor tasks.*

Введение. Стремительно возрастающая конкуренция на мировой спортивной арене и результаты соревновательных ледовых боев, не позволяет констатировать отсутствие проблем в организации тренировочного процесса хоккеистов [1]. Фрагментарность уже имеющихся знаний в области методики организации тренировочного процесса не предоставляет ответа на вопрос о ключевом звене, значимо коррелирующего со всеми ее компонентами [4]. Опираясь на ведущую цель соревновательной деятельности в хоккее, можно предположить о важности достижения голевого превосходства над соперником – броска по воротам, результирующим уровень индивидуальной технико-тактической подготовленности игрока в вариативных ситуациях соревновательной деятельности.

Целью исследования заключается в разработке методики повышения стабильности бросков по воротам у хоккеистов на начальном этапе учебно-тренировочного процесса.

Обзор существующих научных материалов по теме исследования. Анализ результатов исследовательских работ [2] показал дифференцированное применение методик в спортивной подготовке спортсменов и типизацию моделируемых условий, что приводит к применению игроками одних и тех же приемов в разных игровых ситуациях и, как следствие, демонстрации неэффективности коллективных действий. Также, был вскрыт еще один проблемный аспект в организации учебно-тренировочного процесса хоккеистов – отсутствие учета в непрерывности смены

игровых ситуаций в условиях соревновательной деятельности в предлагаемых методиках спортивной подготовки спортсменов [5]. Выявлен пробел в методическом обеспечении тренировочного процесса, учитывающего степень согласованности технико-тактических взаимодействий хоккеистов с динамикой смены условий в игровом пространстве [3]. Совокупность выявлено объясняет причины наличия многих проблем в организационно-методической части подготовки хоккеистов, однако преимущественно указывают на предпосылку дестабилизации успешности бросков по воротам и пути их устранения.

Материалы и методы. В рамках исследовательской деятельности в сопряжении с поставленной целью, применялся анализ данных научных источников, с раскрытием потенциала накопленной в них информации. Наряду с теоретическим обоснованием, предпринято педагогическое наблюдение за логикой построения учебно-тренировочного процесса. В рамках экспериментальной деятельности было посещены занятия ($n=47$) и соревновательные игры ($n=11$). Непосредственно в экспериментальной части были задействованы 11 хоккеистов 9-10 лет ($9\pm 0,4$ года) и 2 тренера. Результаты протоколов обработаны математическими методами для получения результирующих данных и последующей их интерпретации.

Результаты исследования. По результатам педагогического наблюдения выявлен дефицит двигательных задач, решение которых призвано обучить спортсмена технике выполнения броска, а тот включенный в учебно-тренировочный процесс методический потенциал используется вне установки на точность и способ завершения атак, что негативно отражается на результативности соревновательного действия. Так, количество бросков, выполняемых хоккеистами в течение одного тренировочного занятия, зафиксировано $213\pm 42,6\%$, реализация которых составила $12,7\pm 1,9\%$. При подсчете этого же показателя в одном двигательном задании, результаты продемонстрировали следующие значения: $67,4\pm 17,4$ и $12,8\pm 1,9$ соответственно. Анализ полученных в результате обобщения и статистической обработке данных указывал на низкий уровень реализации в целом, что свидетельствовало о неэффективности применяемой методики, сконцентрированной на решении точностной задачи, без учета сопровождаемых ее условий. Кроме того, в действующей методике обучения отсутствует учет вариаций исполнения каждого из вида бросков (низом, верхом, под перекладину и т.д.), что вносит свои, часто негативные коррективы в результативность соревновательной деятельности игрока и всей команды.

Обсуждение и заключение. Опираясь на промежуточные выводы, полученные в рамках интерпретации данных педагогического наблюдения, был предложен авторский путь повышения стабильности бросков по воротам у хоккеистов, действенность которого заключалась в смене условий решения двигательных задач (рисунок 1).

На рисунке 1, схематично отображена модель с основными структурно-функциональными компонентами предлагаемой нами методики, призванной существенно оптимизировать многофакторный процесс подготовки хоккеистов к спортивной деятельности. Каждый из представленных компонентов требует экспериментальной проверки в рамках педагогического эксперимента, реализация которого нам видится в будущей исследовательской деятельности.

С позиции поставленной цели настоящего исследования необходимо обратить внимание на то, что предлагаемая структуризация методики предполагает

реализацию в рамках одного двигательного задания, предусматривая копирование схемы на весь потенциал имеющего у тренера инвентария.

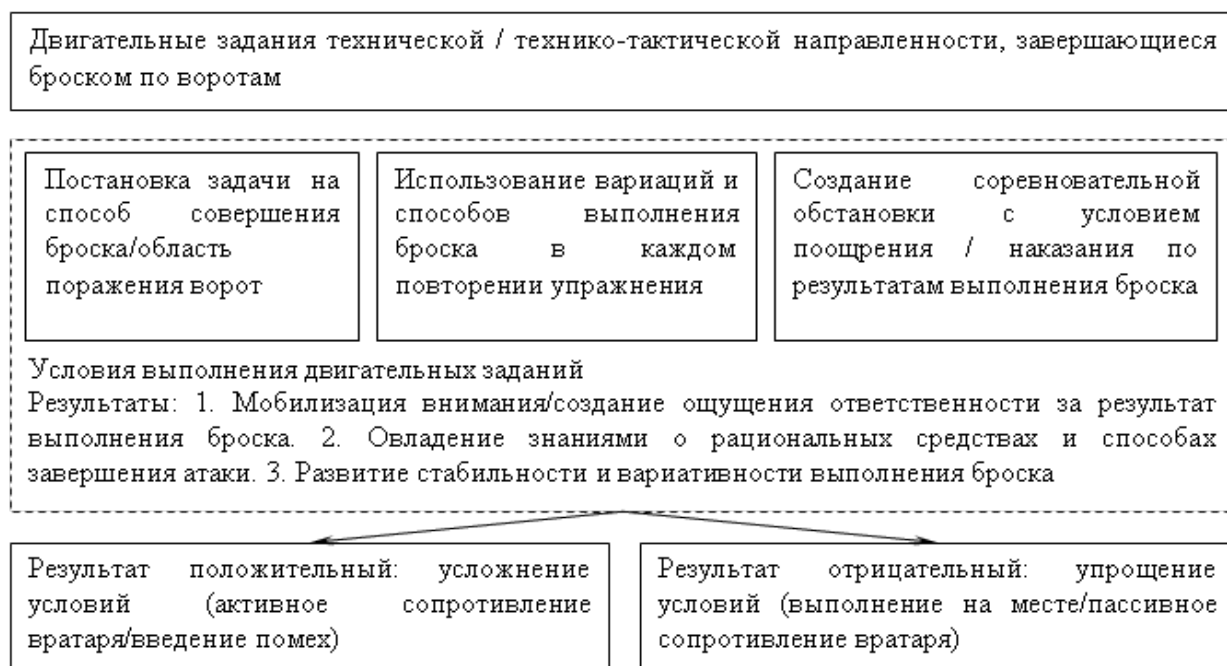


Рисунок 1 - Методика повышения стабильности бросков по воротам у юных хоккеистов

В ходе организации учебно-тренировочного процесса по предлагаемой модели следует учитывать важность соблюдения принципа вариативности, достигаемой путем изменений условий решения двигательной задачи юным хоккеистом. Особое значение приобретает введение дополнительного стимула к обязательному завершению игрового действия броском по воротам. Совокупность компонентов и условий их реализации в практике тренировочного процесса, с нашей точки зрения позволит достичь голевого превосходства над соперником в условиях высокой вариативности игровых ситуаций.

Выводы. В качестве заключения, результирующего частные выводы исследовательской деятельности, следует подчеркнуть значимость акцентированного внимания к одному из компонентов соревновательной деятельности хоккеистов – броску по воротам, как определяющего признака голевого превосходства на игровом пространстве. Также, необходимо отметить низкую результативность насыщения учебно-тренировочного процесса спортсменов путем увеличения средств освоения технико-тактическим навыкам игры вне выявления сопряжения между ними и моделирования вариаций условий их исполнения игроками.

Признавая важность учета игрового амплуа каждого игрока, не следует игнорировать значимость выполнения ими завершающего атакующего действия – броска по воротам, которое, наряду с сознательным их отношением к завершению атаки, создает предпосылку достижение основной соревновательной цели. В перспективе, предполагается экспериментальная апробация смоделированной схемы методики повышения стабильности бросков по воротам у хоккеистов на начальном этапе учебно-тренировочного процесса, требующей практического воплощения.

Список источников

1. Варданын, В.Т. Оптимизация обучения способам завершения индивидуальных атакующих действий как средство повышения результативности хоккеистов 9-11 лет /

В.Т. Варданын, В.В. Козин // Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва в хоккее: сб. науч.х стат. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 06–07 мая 2021 года. - Минск, 2021. - С. 13-17.

2. Волков, В.С. Повышение эффективности подготовки вратарей на основе изучения тенденций мирового хоккея: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Волков Владислав Сергеевич. – СПб., 2020. - 23 с.

3. Нечаев, А.И. Структурная схема показателей, определяющих эффективность синхронизации физической и технической подготовки юных хоккеистов / А.И. Нечаев, Е.И. Демидов, В.Г. Иванов // Актуальные вопросы совершенствования физической культуры и спорта: стат. межвуз. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 07–08 декабря 2021 года. – СПб., 2021. - С. 120-126.

4. Павлов, А.С. Анализ эффективности бросков в хоккее / А.С. Павлов, Д.В. Александров, А.А. Петров // Спортивно-педагогическое образование. - 2020. - №4. - С. 19-26.

5. Понимасов, О.Е. Сенсомоторная интеграция в совершенствовании сложных игровых координаций хоккеистов / О.Е. Понимасов, Н.В. Романенко, С.А. Барченко, А.А. Зюкин // Теория и практика физической культуры. - 2022. - №2. - С. 97-99.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 7-8 ЛЕТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ ГОДИЧНЫХ ТРЕНИРОВОК ПО ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛУ

Мосол Т.А., Костюкова О.Н., Костюков В.В., Левченко А.А.

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

Аннотация. В статье рассмотрена динамика показателей физической и технической подготовленности юных спортсменов 7-8 лет, занимающихся пляжным волейболом по традиционной методике годичных тренировок и по разработанной методике с использованием специализированных подвижных игр. Приводятся сравнительные результаты тестирований обследуемых юных спортсменов 7-8 лет из контрольной и экспериментальной группы.

Ключевые слова: пляжный волейбол, юные спортсмены 7-8 лет, подвижные игры, методика годичных тренировок, физическая и техническая подготовленность.

DYNAMICS OF PHYSICAL AND TECHNICAL FITNESS INDICATORS OF YOUNG 7-8-YEAR-OLD ATHLETES USING THE DEVELOPED METHODOLOGY OF ANNUAL TRAINING IN BEACH VOLLEYBALL

Mosol T.A., Kostyukova O.N., Kostyukov V.V., Levchenko A.A.

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

Abstract. This article examines the dynamics of physical and technical fitness indicators in young athletes aged 7–8 years, engaged in beach volleyball using traditional annual training methods and a developed method using specialized outdoor games. Comparative results of testing of young athletes aged 7-8 years from the control and experimental groups are presented.

Keywords: beach volleyball, young athletes, outdoor games, annual training methods, physical and technical fitness.

Введение. Развитие пляжного волейбола в нашей стране происходит комплексно и разнопланово: расширяется спектр муниципальных образований в

которых строятся игровые площадки для тренировок и соревнований по этому виду спорта, растет число российских мегаполисов и средних городов (Москва, Санкт-Петербург, Самара, Ярославль, Анапа и многие другие), в которых строятся крытые залы и игровые комплексы для круглогодичных занятий пляжным волейболом, расширяются календарные планы проведения многочисленных соревнований по этому виду спорта среди спортсменов разного возраста, пола и уровня подготовленности [1].

Процесс спортивной подготовки юных спортсменов в нашей стране осуществляется согласно требований Федеральных стандартов спортивной подготовки в различных видах спорта и спортивных дисциплин, на основе которых разрабатываются Примерные программы спортивной подготовки. Эти документы являются контрольно-регламентирующими в деле организации и проведения занятий с юными спортсменами [3].

Подвижные игры в подготовке юных спортсменов, занимающихся пляжным волейболом, находят все большее и большее применение. Это вызвано тем, что новички в возрасте 7-8 лет не могут быстро овладеть основными техническими приемами, игра в волейбол для них на первых порах затруднительна. В результате интерес к занятиям у детей снижается. В таких ситуациях и оказывают неоценимую пользу подвижные игры, направленные на развитие физических качеств и совершенствование элементов техники. Они активизируют детей, занимающихся пляжным волейболом, повышают их интерес к тренировкам [2].

Цель исследования – экспериментально определить динамику изменений показателей физической и технической подготовленности юных спортсменов 7-8 лет, занимающихся пляжным волейболом по разработанной методике годичных учебно-тренировочных занятий.

Материалы и методы. Педагогический эксперимент по определению качества разработанной методики годичных тренировок по пляжному волейболу юных спортсменов 7-8 лет проводился в спортивном сезоне 2024-2025 года с 1 ноября 2024 года (начальное тестирование) до 1 октября 2025 года (конечное тестирование) на базе групп начальной подготовки отделения пляжного волейбола Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования спортивной школы №2 имени заслуженного тренера РСФСР и СССР Омельченко Михаила Дмитриевича поселка городского типа Ильского муниципального образования Северский район Краснодарского края.

Результаты и обсуждение. Результаты выполнения юными спортсменами 7-8 лет (контрольная группа) начального (ноябрь, 2024 года) и конечного (октябрь, 2025 года) тестирований физической подготовленности приводятся в таблице 1.

Как следует из экспериментальных сведений, приведенных в таблице уровень физической подготовленности юных игроков пляжного волейбола 7-8 лет, тренирующихся в группах начальной подготовки по традиционной программе (контрольная группа) в объеме 265 часов в год заметно повысился, а в двух параметрах из шести, что составляет 33,3% от общего числа изучаемых параметров, улучшения статистически достоверны ($t=2,26-2,54$; $P<0,05$).

Положительные изменения количественных значений изучаемых показателей общей и специальной физической подготовленности обследуемых пляжных волейболистов, тренировавшихся по разработанной методике годичной спортивной подготовки, более выражены.

Так достоверные улучшения значений выявлены по пяти из шести изучаемым

показателям: бег 30 м – $t=2,44$; $P<0,05$; прыжок в длину с места – $t= 2,84$; $P<0,05$; челночный бег 8х5,66 м «Конверт» - $t=2,69$; $P<0,05$; бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками стоя – $t=2,78$; $P<0,05$, что составляет 83,3% от всего числа изучаемых показателей физической подготовленности.

Таким образом, если брать общую и специальную физическую подготовленность, то годичные тренировки юных спортсменов пляжного волейбола 7-8 лет по разработанной методике в 1,5-2 раза эффективнее, чем по традиционной.

Таблица 1 - Результаты выполнения тестов по физической подготовке юными спортсменами пляжного волейбола 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп в начале (ноябрь, 2024 года – А) и в конце (октябрь, 2025 года – Б) педагогического эксперимента

№ п/п	группы показатели	контрольная группа		экспериментальная группа		$t_{3,4}$	$t_{5,6}$	$t_{3,5}$	$t_{4,6}$
		ноябрь, 2024 г $M\pm m$	октябрь, 2025 г. $M\pm m$	ноябрь, 2024 г $M\pm m$	октябрь, 2025 г. $M\pm m$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бег 30 м (с)	5,9 $\pm$ 0,24	5,8 $\pm$ 0,35	6,1 $\pm$ 0,24	5,8 $\pm$ 0,25	0,49	2,44*	2,02	2,41*
2	Челночный бег 3х10 (с)	9,6 $\pm$ 0,13	9,5 $\pm$ 0,23	9,6 $\pm$ 0,45	9,3 $\pm$ 0,43	1,31	2,04	0,73	2,47*
3	Прыжок в длину с места (см)	129,8 $\pm$ 0,51	131,4 $\pm$ 0,47	129,6 $\pm$ 0,58	132,6 $\pm$ 0,63	2,26*	2,84*	1,28	1,66
4	Челночный бег 8х5,66 м «Конверт» (с)	11,9 $\pm$ 0,35	11,8 $\pm$ 0,26	8,0 $\pm$ 0,35	7,7 $\pm$ 0,34	1,41	2,69*	1,51*	3,03*
5	Бросок мяча массой 1 кг из-за головы двумя руками стоя (м)	8,2 $\pm$ 0,35	8,3 $\pm$ 0,24	8,0 $\pm$ 0,24	8,3 $\pm$ 0,35	1,56	2,78*	1,82	0,89
6	Прыжок в высоту с места со взмахом рук (см)	26,8 $\pm$ 0,44	28,3 $\pm$ 0,57	26,9 $\pm$ 0,46	30,6 $\pm$ 0,53	2,39*	2,54*	1,48	2,59*

Примечание: звездочками (*) отмечены статистически достоверные улучшения

Информация, приведенная в таблице 2 свидетельствует о том, что традиционная методика годичной подготовки приводит к заметному повышению уровня технической подготовленности юных спортсменов пляжного волейбола 7-8 лет, а по одному показателю (передачи мяча сверху двумя руками) улучшения статистически достоверны – $t=2,37$; $P<0,05$.

В экспериментальной группе, тренирующейся по разработанной методике статистически достоверные улучшения отмечены по всей батарее из четырех тестов по технической подготовке:

- а) передача мяча сверху двумя руками – $t=2,26$; $P<0,05$;
- б) передачи мяча на точность - $t=2,84$; $P<0,05$;
- в) прием мяча с подачи из зоны 6 в зону 3- $t=2,43$; $P<0,05$;
- г) прием мяча снизу – верхняя подача - $t=2,84$; $P<0,05$;

Таблица 2 - Результаты выполнения тестов по технической подготовке юными спортсменами пляжного волейбола 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп в начале (ноябрь, 2024 года – А) и в конце (октябрь, 2025 года – Б) педагогического эксперимента

№ п/п	показатели	контрольная группа		экспериментальная группа		t _{3,4}	t _{5,6}	t _{3,5}	t _{4,6}
		ноябрь, 2024 г M±m	октябрь, 2025 г. M±m	ноябрь, 2024 г M±m	октябрь, 2025 г. M±m				
1	Передачи мяча сверху двумя руками (кол-во раз)	3,3±0,22	5,2±0,36	3,4±0,26	6,8±0,41	2,37*	2,56*	0,79	2,44*
2	Подачи мяча на точность (кол-во раз)	4,1±0,24	5,0±0,33	4,0±0,34	8,0±0,45	1,55	2,84*	1,68	2,32*
3	Прием мяча с подачи из зоны 6 в зону 3 (кол-во раз)	2,9±0,28	4±0,25	2,9±0,28	6,3±0,34	1,89	2,43*	0,84	2,38*
4	Прием мяча снизу-верхняя передача (кол-во раз)	5,6±0,29	6,3±0,22	5,6±0,27	8,1±0,23	2,03	2,84*	1,36	2,35*

Примечание: звездочками (*) отмечены статистически достоверные улучшения

Закключение. Полученная информация, наглядно характеризующая более высокую эффективность разработанной методики годичной спортивной подготовки юных игроков пляжного волейбола 7-8 лет по сравнению с традиционной, где юные спортсмены из экспериментальной группы (разработанная методика тренировок) в 1,5-2,0 раза превосходили своих сверстников из контрольной группы по количеству показателей физической и технической подготовленности, отличающихся статистически достоверно ($P < 0,05$) в конце спортивного сезона.

Список источников

1. Костюков, В.В. Комплексная предсоревновательная подготовка волейболистов массовых разрядов / В.В. Костюков, О.Н. Костюкова, Я.А. Тарас // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2025. - №4, с 98-103.
2. Мосол, Т.А. Использование подвижных игр на песке в занятиях пляжным волейболом с детьми 7-8-ми лет / Пляжный волейбол – планирование, организация, проведение и контроль процесса спортивной подготовки игроков (отечественный и зарубежный опыт): учебное пособие ВФВ, под общ. редакц. В.В. Костюкова, В.В. Нирка, С.К. Шляпникова. – М.: ВФВ, 2022.-Вып.№31. - С. 50-67.
3. Примерная дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта волейбол (спортивные дисциплины волейбол, пляжный волейбол и волейбол на снегу) / под общ. редакц. В.В. Костюкова, Ю.Д. Железняка. – М.: 2023. – 260 с.

СПЕЦИФИКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В УЧИЛИЩАХ ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА (на примере игровых видов спорта)

Мухина Э.В., Измestьева С.А.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Публикация посвящена рассмотрению специфики теоретической подготовки, осуществляемой в училищах олимпийского резерва. Контингент для проведения

исследования составили юные спортсмены, занимающиеся игровыми видами спорта. В статье приведены фрагменты анализа научно-исследовательской литературы, отражающие мнения отечественных специалистов о влиянии игровых видов спорта на процесс развития личности. Обзорно освещено содержание основных компонентов теоретической подготовки юных спортсменов.

Ключевые слова: теоретическая подготовка, юные спортсмены, училища олимпийского резерва, игровые виды спорта.

THE SPECIFICS OF THEORETICAL TRAINING OF YOUNG ATHLETES IN OLYMPIC RESERVE SCHOOLS (using the example of game sports)

Mukhina E.V., Izmestyeva S.A.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The publication is devoted to the specifics of theoretical training carried out at Olympic reserve schools. The contingent for the study consisted of young athletes engaged in playing sports. The article contains fragments of the analysis of scientific research literature, reflecting the opinions of domestic experts on the influence of game sports on the process of personality development. The content of the main components of theoretical training of young athletes is reviewed.

Keywords: theoretical training, young athletes, Olympic reserve schools, game sports.

Введение. Теоретическая подготовка является одним из главных направлений комплексной подготовки юных спортсменов.

Специфика теоретической подготовки имеет непосредственную связь с условиями, в которых она осуществляется, особенностями контингента, избранными видами спорта, поставленными целями. Следовательно, теоретическая подготовка юных спортсменов, обучающихся в училищах олимпийского резерва, занимающихся игровыми видами спорта, имеет свою характерную специфику, рассмотрение которой определено целью настоящей статьи.

Для реализации поставленной цели, указанной во введении публикации, сформулированы следующие **задачи**: 1) рассмотреть специфику училищ олимпийского резерва как образовательных организаций, осуществляющих подготовку юных спортсменов; 2) охарактеризовать влияние особенностей спортивной активности на процесс развития личности; 3) перечислить компоненты, составляющие структуру теоретической подготовки юных спортсменов в училищах олимпийского резерва.

Методы исследования: анализ, синтез, систематизация, обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение. Училища олимпийского резерва (далее УОР) являются образовательными учреждениями среднего профессионального образования, в которых осуществляется начальная профессиональная подготовка будущих специалистов сферы физической культуры и спорта, происходит формирование юного спортивного резерва страны. Образовательная деятельность в училищах олимпийского резерва неразрывно связана с активным тренировочным процессом. Обучающиеся УОР одновременно являются студентами и юными спортсменами.

Изучение особенностей образовательного процесса в училищах олимпийского резерва является одним из направлений научных исследований отечественных

специалистов. По мнению А.Г. Горшкова, «на сегодняшний день училища олимпийского резерва – это единственные учебные заведения, где спортсмены, уделяющие много времени тренировочному процессу, могут получать среднее и средне-специальное образование без отказа от напряженных тренировок» [1].

Т.В. Целикова указывает что «спецификой училищ олимпийского резерва является то, что студенты, наряду с получением профессионального образования, повышают спортивную квалификацию, систематически участвуя в тренировочном процессе» [6].

Н.В. Сизикова, О.Ю. Смаль отмечают: «основной особенностью училищ олимпийского резерва, отличающих их от других учебных заведений, является одновременная реализация сразу двух программ – образовательной и спортивной, параллельное решение двух задач – освоение специальности и достижение высоких спортивных результатов» [5].

В процессе анализа научно-исследовательской литературы выделены указания специалистов на связь между выбранной спортивной активностью и особенностями развития личности юных спортсменов.

В.Д. Петрушевским отмечено, что в настоящее время «проблема влияния спорта, а в частности спортивных игр на развитие личности спортсмена, является особенно актуальной» [4]. Автор подчеркивает, что «спортивные игры являются не только эффективным средством физического развития человека, укрепления и охраны его здоровья, но и бесспорно влияют и на другие стороны человеческой жизни: авторитет и положение в обществе, трудовую деятельность, структуру нравственно-интеллектуальных характеристик, эстетических идеалов, ценностных ориентаций» [4].

В.М. Заика, изучая влияние игровых видов спорта на развитие личности спортсменов, приходит к выводу о том, что «быстрое перемещение игроков, быстрая и внезапная смена игровых ситуаций стимулируют спортсменов на то, чтобы воспринимать большое количество объектов, быстро переключаться с одних двигательных актов на другие, быстро и точно ориентироваться, точно координироваться, целесообразно реагировать на меняющуюся обстановку» [3]. Исследователь полагает, что «внешние раздражители предъявляет высокие требования к объему, интенсивности, устойчивости, распределению и переключению внимания, скорости переработки информации, скорости реакции, эмоциональной устойчивости спортсменов» [3]. По мнению В.М. Заика, «в экстремальных условиях соревнований поиск вариантов развития эмоциональной устойчивости – это одна из актуальных задач развития спортивной профессиональной деятельности спортсменов в игровых видах спорта» [3].

Подготовка юных спортсменов в УОР представляет собой комплекс различных видов подготовки – теоретической, технической, физической, тактической, психологической. Являясь составляющей интегральной системы спортивной подготовки, теоретическая подготовка обеспечивает необходимую базу разноплановых знаний, необходимых для эффективного осуществления юными спортсменами тренировочной и соревновательной деятельности.

Перечисленные ранее особенности УОР, связанные параллельным осуществлением образовательной и спортивной деятельности, оказывают влияние на общую структуру теоретической подготовки юных спортсменов. С нашей точки зрения, наиболее емко структуру и содержание теоретической подготовки юных спортсменов в УОР можно представить, основываясь на фундаментальные

исследования ведущих специалистов отрасли А.А. Деркача и А.А. Исаева. Следуя концепции авторов, отражающей общее понимание содержания учебно-тренировочного процесса, его основных компонентов, особенностей организации учебно-тренировочных занятий, полагаем, что структуру и содержание теоретической подготовки юных спортсменов в УОР целесообразно рассматривать следующим образом (Таблица 1) [2].

Таблица 1 - Структура и содержание теоретической подготовки юных спортсменов в УОР

Теоретическая подготовка юных спортсменов в УОР	
Компоненты структуры теоретической подготовки	Содержание деятельности
Мотивационный	Мотивационно-побудительная деятельность, объясняющая значимость теоретической подготовки, конкретных теоретических знаний
Организационный	Организационно-целевая деятельность (постановка целей теоретической подготовки, конкретизация и детализация задач)
Деятельностный	Непосредственная познавательная деятельность (процесс передачи, освоения и закрепления теоретических знаний)
Практический	Применение теоретических знаний на практике
Оценочный	Аналитическая оценка процесса теоретической подготовки

Эффективность педагогических воздействий, связанных с осуществлением теоретической подготовки юных спортсменов, зависит от комплексного учета всех обозначенных компонентов, поэтапного и систематического выполнения перечисленных видов деятельности.

Выводы: УОР являются одними из основных образовательных организаций, осуществляющих подготовку юных спортсменов в России; игровые виды спорта, популярные в УОР, оказывают существенное положительное влияние на формирование личности юных спортсменов; сочетание образовательной и спортивной деятельности в училищах, возраст контингента обучающихся, целевые педагогические ориентиры – факторы, определяющие направленность, содержание и особенности реализации теоретической подготовки.

Список источников

1. Горшков, А.Г. Особенности обучения в училище олимпийского резерва / А.Г. Горшков // *Физическое воспитание и детско-юношеский спорт*. – 2018. - № 3-4. – С. 51-52.
2. Деркач, А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев. - М.: *Физкультура и спорт*, 1981. – С. 142-149.
3. Заика, В.М. Эмоциональная устойчивость спортсменов-игровиков / В.М. Заика // *Физическая культура и спорт. Стратегические компоненты развития личности: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (19 мая 2022 года)*. - Витебск: ВГАВМ, 2022. - С. 180-181.
4. Петрушевский, Д.А. Влияние спортивных игр на формирование личностных особенностей, занимающихся / Д.А. Петрушевский // *Молодой ученый*. - 2025. - №21 (10). – С. 718-720.
5. Сизикова, Н.В. Оптимизация учебного и тренировочного процессов в условиях училища олимпийского резерва / Н.В. Сизикова, О.Н. Смаль // *Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта*. – 2019. - № 1. – С. 205-210.
6. Целикова, Т.В. Факторы, определяющие специфику организационно-педагогических условий формирования исследовательских умений у студентов училища

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К СПОРТИВНЫМ ИГРАМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Набиев Т.Э.

*Филиал Российского государственного педагогического университета им. А.И.
Герцена в г. Ташкенте, Ташкент, Узбекистан*

Аннотация. В работе рассмотрена эффективность системы воспитательных мероприятий для развития интереса студентов к спортивным играм на занятиях по физической культуре и спорту. Показано, что целенаправленная организация мастер-классов, спортивных мероприятий и секционных занятий повышает мотивацию студентов, стимулирует регулярные физические нагрузки и формирует позитивное отношение к здоровому образу жизни. Акцент делается на индивидуальном подходе, эмоциональной вовлеченности и учете личных интересов студентов, что способствует долгосрочному вовлечению в спортивную деятельность и развитию их гармоничной личности.

Ключевые слова: спортивные игры, студенты, физическая культура, мотивация, воспитательные мероприятия, физическая активность, здоровый образ жизни, индивидуальный подход.

FORMATION OF STUDENTS' INTEREST IN SPORTS GAMES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES THROUGH A SYSTEM OF EDUCATIONAL ACTIVITIES

Nabiev T.E.

*Branch of the Herzen State Pedagogical University of Russia in Tashkent, Tashkent,
Uzbekistan*

Abstract. The paper examines the effectiveness of a system of educational activities for developing students' interest in sports games during physical education and sports classes. It is shown that the targeted organization of master classes, sports events, and sectional training increases students' motivation, stimulates regular physical activity, and forms a positive attitude toward a healthy lifestyle. Emphasis is placed on an individual approach, emotional engagement, and consideration of students' personal interests, which contributes to long-term involvement in sports activities and the development of a well-rounded personality.

Keywords: sports games, students, physical education, motivation, educational activities, physical activity, healthy lifestyle, individual approach.

In the context of a rapidly changing world filled with stress, modern individuals need to possess a high level of physical health and fitness. Physical education and sport play a key role in achieving these goals, especially sports games such as basketball, volleyball, football, and handball.

These sports are particularly important for the comprehensive physical development of students, contributing to the formation of correct posture and the development of strength, endurance, agility, and coordination. Fostering interest in sports games at all stages of education helps lay the foundations of a healthy lifestyle [2].

Interest in sports games that originates at school can become the foundation for future achievements in a chosen sport. However, despite the efforts of teacher-coaches to engage first-year students in sports, their methods often focus on achieving high athletic results at the expense of students' overall development. Such an approach, in which victory is prioritized above all else, leads to many students leaving sports sections [5].

This highlights the urgent need to develop effective strategies that make it possible to fully utilize the educational potential of sports games in the educational process, both in lectures and in sports sections, by integrating educational work directly into the training process.

The success of sports activities is largely determined by students' positive motivation [4]. This motivation is shaped both by the students own internal aspirations and by external factors, including the high professionalism of teacher-coaches, as well as the diversity and quality of sports events (festivals, competitions) at the university. A key role is played by an individual approach to each student, which enables physical education instructors and coaches to establish contact, convey knowledge about a healthy lifestyle and sports, while taking into account the uniqueness and life circumstances of each learner.

The targeted organization of educational work makes it possible to cultivate a stable interest and intrinsic motivation among students to participate in sports games. This approach, in turn, creates prerequisites for the long-term involvement of students in this activity [3].

Based on the analysis of studies on the development of physical education and sport, the most effective forms of activity can be identified:

- informational and educational work with students: master classes, meetings with leading athletes, attendance of open training sessions;
- organization of mass sports events: spartakiads, competitions, friendly matches;
- conducting sectional classes: volleyball, basketball, mini-football, table tennis, and others.

Purpose: The present study was aimed at the development and testing of a set of educational activities designed to stimulate the interest of students studying physical education and sport in sports games, as well as the subsequent evaluation of the effectiveness of this set.

To determine the level of students' motivation, sociological and pedagogical testing was used. The study involved 100 students: 50 students from the second year and 50 from the third year, respectively (Table 1).

The study was aimed at confirming the hypothesis that a specially developed program of educational activities during physical training classes is capable of increasing students' interest in physical exercise and sport. The theoretical analysis of the topic showed that interest is a positive emotional state that stimulates cognition and requires increased attention [1]. For students, the emotional component of the educational process plays a key role in their development and personal formation. Therefore, it is important to apply a variety of forms of work both in academic classes and sports sections, as well as during extracurricular activities.

The results of the analysis showed that the key stimulus for students to engage in physical education and sport, especially sports games, is the desire for health, as well as the wish to correct and maintain their body shape (85%). Based on this, it is recommended that the teaching staff emphasize during classes with students (both academic and sectional) that regular physical activity contributes to the preservation and improvement of physical fitness, which, in turn, has a positive effect on the health and appearance of young people.

It should be noted that the survey also included motives related to a sense of duty and the desire for physical activity and self-improvement.

Table 1 - Motives of students' attitudes toward physical education and sport

Motives	Formulation of Attitude Toward Physical Education	Percentage of Students Who Answered Yes or No (%)
Body shape correction and maintenance; communication with peers; positive emotions; development and improvement of physical qualities; sports games and recreation; health preservation	1. Participation in sports games is necessary for every person	78%
		22%
	2. Participation in sports games strengthens health and increases interest in a healthy lifestyle	90%
		10%
	3. Only professionals should engage in sports games	15%
		70% (15% do not participate)
	4. Everyone should engage in sports games	85%
		15%
	5. Do you like sports games?	90%
		10%
	6. Is it sufficient to engage in physical exercises independently?	35%
		65%

The analysis of the testing results aimed at identifying the reasons why students engage in sports games reveals two important possibilities. First, these data can be used to determine the characteristics of a specific type of motivation—one associated with physical education and health improvement. In addition, they may serve as practical guidance for selecting optimal teaching and training methods: the more frequently students choose a particular motive, the more appropriate the corresponding methodologies will be. This will make it possible to effectively motivate students to engage in regular sports activities (both compulsory and elective), taking into account their individual interests and preferred types of physical activity.

Sports games play a key role in the formation of a well-rounded personality. They help mobilize internal resources to achieve goals, improve productivity, make it possible to accomplish more in a shorter period of time, and foster a commitment to a healthy lifestyle (90%).

At present, it is extremely important to modernize traditional forms and to introduce advanced forms and methods for organizing mass health-oriented, physical education, and sports activities.

University graduates should possess competencies for promoting and developing physical education and sport in their professional sphere, as well as have a deep awareness of their positive impact on work performance. Finally, it should be emphasized that the foundation of good health is a high culture of behavior and a healthy lifestyle, an integral component of which is active movement.

The results of the present study provide significant potential for improving the work of physical education instructors and coaches. In this regard, they are required to actively promote ideas that contribute to the formation of a positive attitude toward physical exercise. The main objective of this approach is to enhance motivation for health maintenance, increase physical endurance, stimulate motor activity, and ensure a positive emotional experience from the training process.

List of sources

1. Barsukova, Zh.A. *General psychology. Emotions and motivation* / Zh.A. Barsukova // Textbook. Mogilev, MSU named after A. A. Kuleshov, 2017. – 136 p.
2. Boyarskaya, L.A. *Methodology and organization of physical culture and health-improving activities* / L.A. Boyarskaya // Textbook. Yekaterinburg, Ural Federal University, 2017. – 120 p.
3. Kondrashikhina, O.A. *Sports motivation of students engaged in individual and team sports* / O.A. Kondrashikhina, O.N. Kazharskaya, S.A. Medvedeva // World of Science. Pedagogy and Psychology, 2020. - №1. - pp. 1–8.
4. Kostromina, O.V. *Ways of motivating students of higher educational institutions to engage in physical culture* / O.V. Kostromina, D.A. Avdeeva // Science and Practice in Education, 2023. - № 2. - pp. 88–93.
5. Sofronov, I.L. *Pedagogical conditions for the formation of students' interest in physical culture and sports* / I.L. Sofronov // Bulletin of the ChSPU named after I.Ya. Yakovlev, 2011. - №2(70). - pp. 223–228.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ РЕАКЦИИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БАДМИНТОНИСТОВ

Нефедова А.И., Митусова Е.Д.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В статье представлен комплекс упражнений, направленных на развитие быстроты реакции в процессе тренировочных мероприятий по бадминтону в группе начальной подготовки позволило обучающимся. Разработанная методика значительно позволит сократить время принятия решений и выполнения двигательных действий в ответ на действия соперника; повысить точность выполнения технических элементов (ударов) в условиях дефицита времени.

Ключевые слова: быстрота реакции, бадминтон, техника, тактика, тренировочный процесс.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF REACTION SPEED IN THE TRAINING PROCESS OF YOUNG BADMINTON PLAYERS

Nefedova A.I., Mitusova E.D.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

Abstract. The article presents a set of exercises aimed at developing reaction speed in the process of training activities in badminton in the initial training group, which allowed the students to improve their performance. The developed methodology will significantly reduce the time for making decisions and performing motor actions in response to the opponent's actions; increase the accuracy of performing technical elements (strokes) in a time-limited environment.

Keywords: speed of reaction, badminton, technique, tactics, training process.

Актуальность. Современный спорт, включая бадминтон, предъявляет высокие требования к уровню развития физических качеств спортсменов. Бадминтон –

динамичный и технически сложный вид спорта, успех в котором во многом определяется не только техническим мастерством и тактической грамотностью, но и высоким уровнем развития специфических физических качеств, среди которых одно из ключевых мест занимает быстрота реакции. Способность оперативно воспринимать изменяющуюся игровую ситуацию, мгновенно принимать решения и выполнять соответствующие действия является неотъемлемым условием для эффективной игры на любом уровне [4-6].

В группе начальной подготовки (7–10 лет) закладываются основы будущих спортивных достижений. Именно на этом этапе происходит формирование базовых двигательных навыков и развитие основополагающих физических качеств. Если в этот период не уделять внимания развитию быстроты реакции, спортсмен может закрепить неправильные двигательные навыки и не сможет полностью раскрыть свой потенциал в будущем. Хотя все понимают, как важно это качество, на практике с юными бадминтонистами часто не хватает проверенных и научно обоснованных методов, направленных именно на развитие быстроты реакции с учетом возрастных особенностей и специфики вида спорта [1-3].

В связи с этим разработка целенаправленных тренировочных мероприятий, ориентированных на совершенствование быстроты реакции у начинающих бадминтонистов, приобретает особую значимость для повышения эффективности учебно-тренировочного процесса. Данное обстоятельство обуславливает актуальность настоящего педагогического исследования, темой которого стало: «Развитие быстроты реакции в процессе тренировочных мероприятий по бадминтону обучающихся в группе начальной подготовки»

Цель исследования - разработать и экспериментально обосновать методику развития быстроты реакции обучающихся в группе начальной подготовки по бадминтону.

Материалы и методы исследования. Методика представляла собой целостную систему, интегрированную в тренировочный процесс и построенную по принципу последовательного усложнения: от сенсорно-моторных упражнений, направленных на сокращение латентного времени простой реакции, через интегративно-координационные задания на развитие реакции выбора, к игровым модельным ситуациям, развивающим антиципацию и РДО в условиях, максимально приближенных к реальной игре. Ключевыми особенностями методики явились ее систематичность (регулярный 15–20-минутный блок на каждой тренировке), сопряженность с техническими элементами бадминтона и доминирование игровых форм работы, что полностью соответствовало возрастным особенностям занимающихся. Методика была построена на принципах системности, последовательности «от простого к сложному», сопряженного воздействия и доминирования игрового метода. Ее ключевой элемент – специальный 15–20-минутный блок, интегрированный в основную часть тренировки, который включал три взаимосвязанных модуля: 1) сенсорно-моторный (развитие простой реакции), 2) интегративно-координационный (развитие реакции выбора и РДО), 3) игровой модельный (развитие антиципации в условиях, приближенных к соревновательным). Подобная структура обеспечила комплексное воздействие на все компоненты быстроты реакции с учетом возрастных психофизиологических особенностей занимающихся. Для решения поставленных задач был использован комплекс методов: теоретический анализ и синтез научно-методической литературы; педагогическое тестирование (тесты «Ловля линейки», челночный бег 3х10 м, «Старт

по разноцветным сигналам», специализированный тест «РДО в бадминтоне»); педагогический эксперимент; педагогическое наблюдение; метод экспертной оценки; методы математико-статистической обработки данных (t-критерий Стьюдента).

Результаты исследования. После завершения формирующего этапа педагогического эксперимента, включавшего 9-недельное внедрение специализированной методики развития быстроты реакции, проведено контрольное тестирование испытуемых экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп. Целью этапа явилось определение динамики исследуемых показателей и статистическая оценка эффективности предложенной методики. Обработка данных осуществлялась с применением методов математической статистики, в частности, t-критерия Стьюдента для зависимых и независимых (сравнение итоговых показателей между ЭГ и КГ) выборок при уровне значимости $p \leq 0.05$.

Сравнительный анализ динамики показателей в контрольной группе (КГ). В группе, где тренировочный процесс строился по традиционной методике, также была зафиксирована положительная динамика по всем тестам, что является естественным следствием систематических занятий бадминтоном и общего физического развития детей младшего школьного возраста. Результаты улучшились: в тесте «Ловля линейки» – в среднем на 8.2%, в челночном беге 3x10 м – на 5.1%, в тесте «Старт по сигналам» – на 6.7%, в тесте «РДО в бадминтоне» – на 15.3%. Однако статистическая проверка показала, что внутригрупповые изменения достоверными ($p < 0.05$) лишь для челночного бега и теста на РДО. Улучшение времени простой и сложной реакции выбора носило статистически недостоверный характер ($p > 0.05$), что свидетельствует о стихийном, а не целенаправленном характере развития данных качеств в рамках традиционного подхода. Рост показателя РДО, вероятнее всего, связан с общим накоплением опыта взаимодействия с воланом, но не с совершенствованием механизмов антиципации и оперативного выбора.

Сравнительный анализ динамики показателей в экспериментальной группе (ЭГ). Внедрение экспериментальной методики привело к существенно более выраженному приросту результатов во всех тестовых упражнениях. Наиболее значимые изменения произошли в показателях, непосредственно связанных со спецификой бадминтона. Время сложной реакции выбора («Старт по сигналам») сократилось в среднем на 18.4% ($p < 0.01$). Количество точных ударов в тесте «РДО в бадминтоне» возросло на 52.5% ($p < 0.001$), что является ключевым результатом, подтверждающим эффективность методики в развитии именно специализированной быстроты реакции. Улучшение показателей простой реакции («Ловля линейки» – 12.6%, $p < 0.05$) и челночного бега (9.8%, $p < 0.01$) также было статистически достоверным и превзошло аналогичные показатели в КГ. Это свидетельствует о положительном сопряженном эффекте: целенаправленная работа над нейромоторными компонентами реакции способствовала и общему повышению скоростно-координационных возможностей юных спортсменов.

Данные, представленные в сводной таблице 1, наглядно демонстрируют сформировавшееся преимущество экспериментальной группы.

Анализ таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- По показателю простой зрительно-моторной реакции («Ловля линейки») статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0.05$). Это подтверждает теоретический тезис о высокой генетической обусловленности простой реакции и ее относительно невысокой тренируемости по сравнению с более сложными формами.

Таблица 1 - Сравнительный анализ итоговых результатов контрольного тестирования в ЭГ и КГ

№	Тест	Ед. изм.	Контрольная группа (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)	Доставерность
1	«Ловля линейки»	См	15.7 ± 2.4	15.5 ± 2.1	> 0.05
2	Челночный бег 3x10 м	Сек	9.28 ± 0.47	8.87 ± 0.42	< 0.05
3	«Старт по сигналам»	Сек	1.23 ± 0.14	1.11 ± 0.12	< 0.05
4	РДО в бадминтоне	Кол-во	6.7 ± 1.2	9.2 ± 1.1	< 0.01

- По интегральному тесту «Челночный бег 3x10 м» и, что особенно важно, по тесту «Старт по сигналам» (сложная реакция выбора) преимущество экспериментальной группы является статистически достоверным ($p < 0.05$). Это свидетельствует о том, что предложенная методика, включавшая упражнения на выбор и переключение, оказала более эффективное воздействие на когнитивно-моторные компоненты быстроты, чем традиционный подход.

- Наиболее значимые и статистически высокодостоверные различия ($p < 0.01$) зафиксированы в специализированном тесте «РДО в бадминтоне». Средний результат ЭГ (9.2 точных удара) на 37.3% превысил результат КГ (6.7 удара). Данный факт является прямым доказательством эффективности разработанной методики. Упражнения модельного и игрового модулей, такие как «Случайный выбор» и целевые игры на половине корта, целенаправленно развивали у детей способность к антиципации траектории полета волана, быстрому анализу игровой ситуации и точному выполнению технического действия в условиях жесткого дефицита времени.

Использование комплекса упражнений, системно воздействующего на сенсорный, когнитивный и моторный компоненты быстроты реакции и интегрированного в тренировочный процесс, позволило достичь качественно более высоких результатов, чем при традиционной организации подготовки. Методика доказала свою эффективность прежде всего в развитии сложной реакции выбора и реакции на движущийся объект – ключевых для успешной игровой деятельности в бадминтоне качеств. Полученные данные позволяют утверждать, что дифференцированный, поэтапный и игровой подход к развитию данного физического качества на этапе начальной подготовки является научно обоснованным и методически целесообразным.

Выводы. Установлено, что в бадминтоне, характеризующемся высокой скоростью полета волана и стохастичностью ситуаций, доминирующее значение имеют сложная реакция выбора и РДО, которые в значительной степени поддаются развитию через тренировку. Анализ особенностей тренировочного процесса на этапе начальной подготовки (7–10 лет) выявил сензитивность данного возраста для развития координационных способностей и быстроты, а также необходимость построения занятий на принципах доступности, наглядности, систематичности и преобладания игрового метода. Систематизация средств сенсорные, моторные, интегративные и методов строго регламентированные, игровые, соревновательные развития быстроты реакции позволила сформировать теоретический фундамент для проектирования экспериментальной методики.

Экспериментально проверена эффективность предложенной методики в условиях педагогического эксперимента. Проведенный формирующий эксперимент и последующий сравнительный анализ результатов контрольного тестирования убедительно доказали эффективность разработанной методики. Проведенное исследование открывает перспективы для дальнейшей научной работы, связанной с углубленным изучением нейрофизиологических механизмов развития скорости реакции у детей, разработкой индивидуализированных тренировочных программ на основе диагностики типологических особенностей нервной системы, а также адаптацией предложенной методики для других возрастных групп и видов спорта с высокой сенсомоторной нагрузкой.

Список источников

1. Аганянц, Е.К. *Возрастная динамика двигательных и вегетативных функций в связи с мышечной деятельностью: учебное пособие* / Е.К. Аганянц. - Краснодар, 1997. - 220 с.
2. Дорохов, Р.Н. *Методы оценки физического развития и физической подготовленности детей и подростков* / Р.Н. Дорохов // *Теория и практика физической культуры*. - 2002. - № 7. - С. 12-16.
3. Корягина, Ю.В. *Развитие специфических видов сенсомоторных реакций в тренировочном процессе бадминтонистов* / Ю.В. Корягина // *Омский научный вестник*. - 2008. - № 1 (63). - С. 142-144.
4. Митусова, Е.Д. *Развитие выносливости старшеклассников на уроках физической культуры средствами круговой тренировки* / Е.Д. Митусова, П.А. Внукова // *Теория и практика физической культуры*. - 2022. - №. 12. - С. 77-77.
5. Симонян, Л.А. *Информационно-спортивные технологии, применяемые студенческой молодежью*. / Л.А. Симонян, Е.Д. Митусова // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. - 2023. - №4. - С. 24
6. Yarrow, K. *Inside the brain of an elite athlete: the neural processes that support high achievement in sports* / K. Yarrow, P. Brown, J.W. Krakauer // *Nature Reviews Neuroscience*. - 2009. - Vol. 10(8). - P. 585-596.

КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ ГРУПП СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА С УЧЕТОМ ИХ ИГРОВОГО АМПЛУА

Орлов А.В.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. Эффективность управления технической подготовкой футболистов различной квалификации и возраста определяется за счет применения комплексного контроля, позволяющего получить объективную информацию о состоянии игрока выполняющего на футбольном поле то или иное игровое амплуа. В этой связи, проведение комплексных исследований технической подготовленности футболистов групп совершенствования спортивного мастерства с учетом их игрового амплуа обеспечивает решение главной задачи в подготовке футболистов – повышение спортивно-технического мастерства игроков.

Ключевые слова: футбол, игровое амплуа, комплексный контроль, техническая подготовленность.

COMPREHENSIVE CONTROL OF TECHNICAL READINESS OF FOOTBALL PLAYERS OF GROUPS OF IMPROVEMENT OF SPORTSMANSHIP TAKING INTO ACCOUNT THEIR PLAYING ROLE

Orlov A.V.

Russian University of Sports "GCOLIFK," Moscow, Russia

Abstract. *The effectiveness of managing the technical training of football players of various qualifications and age is determined through the use of comprehensive control, which allows obtaining objective information about the state of the player performing a particular playing role on the football field. In this regard, conducting comprehensive studies of the technical preparedness of football players of groups for improving sportsmanship, taking into account their playing role, provides a solution to the main task in training football players - increasing the sports and technical skills of players.*

Keywords: *football, playing role, comprehensive control, technical readiness.*

Введение. Рассматривая уровень технической подготовленности футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства, необходимо остерегаться одностороннего подхода. Эффективность процесса технической подготовки футболистов должна осуществляться на основе учета факторов, характеризующих успешность игроков в соревновательном процессе. Отдельные показатели, характеризующие техническую подготовленность футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства, могут иметь важное значение при разработке методов прогноза его спортивной пригодности. Однако основным правилом является то, что оценка технической подготовленности является оптимальной лишь тогда, когда представляет неотъемлемую часть оценки и прогноза общих потенциалов игрока [2, 5, 6].

Современный тренер обязан каждый показатель комплексного обследования рассматривать в свете его взаимосвязи с другими качествами, а не изолированно, основное внимание, уделяя технической подготовке игроков и умению реализовать технический потенциал в соревновательной деятельности [11, 3, 4].

Цель исследования – провести комплексный контроль и оценить показатели технической подготовленности футболистов групп совершенствования спортивного мастерства с учетом их игрового амплуа.

Результаты исследования. Техническая подготовленность футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства определяется по комплексу тестов, использующихся в футболе: вбрасывание мяча двумя руками из-за головы, ведение мяча по прямой 30 м., удары на дальность, удары на точность, жонглирование мячом.

Результаты данных контрольных упражнений определяются уровнем общей и специальной физической подготовленности игроков, а также их игровым амплуа. Дальность вбрасывания мяча двумя руками из-за головы максимальна у защитников, минимальна у нападающих, хотя статистически достоверных различий не обнаруживается. Результаты, показанные в ударе мяча на дальность, также наиболее высокими, отмечаются у защитников, что говорит о более высокой их силовой подготовленности (таблица 1).

По длительности ведения мяча 30 метров лучшими оказываются нападающие. У них же отмечается более высокий результат в количестве ударов на точность и жонглировании мячом. В целом результаты тестирования совпадают с данными морфологического и функционального обследования: наиболее высокий уровень

развития быстроты, координации характерен для нападающих, наиболее высокий уровень развития силы и скоростно-силовых способностей – у защитников.

Таблица 1 - Показатели технической подготовленности футболистов групп совершенствования спортивного мастерства с учетом их игрового амплуа

Контрольные упражнения	Амплуа		
	Защитники М ± m	Полузащитники М ± m	Нападающие М ± m
Вбрасывание мяча двумя руками из-за головы, м	28,5 ± 1,2	26,4 ± 1,1	25,3 ± 1,3
Ведение мяча по прямой 30 м., с	5,03 ± 0,3	5,12 ± 0,2	4,6 ± 0,2
Удары на дальность, м	92,3 ± 1,8	89,5 ± 1,5	84,9 ± 1,5
Удары на точность, кол-во раз	6,5 ± 0,2	6,9 ± 0,3	7,6 ± 0,2
Жонглирование мячом, кол-во раз/мин.	38,5 ± 2,1	41,5 ± 2,5	47,5 ± 2,6

Закключение. Величина прироста исследуемых показателей определяется как естественным биологическим развитием футболистов, так и воздействием тренировочных нагрузок на организм спортсменов. Таким образом, на этапе совершенствования спортивного мастерства техническая подготовка футболистов должна осуществляться в соответствии игровым амплуа.

Список источников

1. Антипов, А.В. Система многолетней подготовки спортивного резерва в футбольных академиях: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Антипов Александр Викторович. – М., 2021. – 60 с.
2. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.
3. Губа, В.П. Комплексный контроль и оценка соответствия занимающихся избранному виду спорта (при помощи методик «Спортпрогноза») / В.П. Губа, П.Ф. Ежов, А.В. Лексаков, В.В. Маринич, А.В. Родин. – М.: Спортивная книга, 2012. – 44с.
4. Ермаков, Н.Н. Содержание и направленность интегрального контроля в учебно-тренировочном процессе футболистов 16–19 лет на этапе спортивного совершенствования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ермаков Николай Николаевич. – Смоленск, 2003. – 111 с.
5. Орлов, А.В. Управление спортивной подготовкой юных футболистов на этапе спортивной специализации: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 49.03.04 "Спорт" / А.В. Орлов. – М., 2025. – 83 с.
6. Шамардин, А.И. Физическая подготовка футболистов разных игровых амплуа: учебно-методическое пособие / А.И. Шамардин. И.Н. Солопов, И.Н. Новокиценов, А.П. Герасименко. - Волгоград, 2000. - 68 с.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МИКРОЦИКЛОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕДСЕЗОННЫХ СБОРОВ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Орлов А.В.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. Планирование предсезонных тренировочных сборов является обязательным условием эффективной подготовки футболистов на этапе спортивной специализации. Тренировочные микроциклы в процессе проведения предсезонных сборов с

футболистами на этапе спортивной специализации должны строиться с учетом соревновательной практики игроков, что обеспечивает рациональное распределение физических нагрузок в течение всего периода подготовки.

Ключевые слова: футбол, спортивная специализация, программирование тренировочного процесса, тренировочный микроцикл, предсезонный сбор.

PROGRAMMING OF TRAINING MICROCYCLES DURING PRE-SEASON TRAINING OF FOOTBALL PLAYERS AT THE STAGE OF SPORTS SPECIALIZATION

Orlov A.V.

Russian University of Sports "GCOLIFK," Moscow, Russia

Abstract. *Planning pre-season training camps is a prerequisite for the effective training of football players at the stage of sports specialization. Training microcycles during the pre-season training camp with football players at the stage of sports specialization should be built taking into account the competitive practice of the players, which ensures a rational distribution of physical activity throughout the entire training period.*

Keywords: *football, sports specialization, training process programming, training microcycle, pre-season training camp.*

Введение. Разнообразие и надежность соревновательных индивидуальных технико-тактических действий (ИТТД) футболистов на этапе спортивной специализации преимущественно обусловлена рациональной системой организации тренировочных занятий в ходе предсезонных учебно-тренировочных сборов подготовительного периода годичного тренировочного цикла [2, 8].

Базовой структурной единицей программирования тренировочных микроциклов в процессе предсезонных сборов на этапе спортивной специализации можно считать недельный микроцикл подготовки [3, 6].

Современная система планирования процесса спортивной подготовки в ходе учебно-тренировочных сборов (УТС) юных футболистов на этапе спортивной специализации нуждается в модернизации имеющихся учебно-тренировочных программ по причине увеличения количества официальных турниров, в которых принимают участие юношеские команды академий профессиональных футбольных клубов, СШОР и УОР, в связи, с чем в течение годичного цикла подготовки необходимо планировать несколько подготовительных и соревновательных периодов и, фактически, исчезает переходный период [1, 5].

Увеличение количества соревнований требует поддержания высокого уровня физической работоспособности юных футболистов на протяжении всего годичного цикла с трёх-четырёхкратным выводом их на пик спортивной формы, что характеризуется максимальным напряжением всех функциональных систем организма. Это, в свою очередь, требует в процессе предсезонных сборов подготовительного периода применения тренировочной нагрузки высокой интенсивности с акцентированным использованием игровых упражнений. При этом основу тренировочной программы УТС должны составить упражнения, направленные на развитие специальных физических качеств и способностей: скоростной выносливости, разнообразных проявлений быстроты, силовых и скоростно-силовых способностей [4, 7].

Цель исследования – рассмотреть особенности программирования тренировочных микроциклов в процессе предсезонных сборов футболистов на этапе спортивной специализации.

Результаты исследования. Основной задачей программы спортивной подготовки в тренировочных микроциклах предсезонных сборов на этапе спортивной специализации является обеспечение стабильного прироста показателей физической работоспособности юных футболистов на фоне повышения порога утомляемости и улучшения скорости протекания восстановительных процессов в организме юных спортсменов. Решение этой задачи обеспечивает продуктивность практического освоения футболистами большого объема высокоинтенсивных соревновательных технико-тактических действий.

Так, на подготовительный период юных футболистов школы олимпийского резерва на этапе спортивной специализации в первом годичном цикле подготовки 2022/2023 годов (соревнования в котором проводились по системе «весна-осень») в плане подготовки отводилось 50 дней, а во втором годичном цикле 2023/2024 годов, в котором соревнования проводились по системе «осень – весна» – 44 дня. За это время в первом годичном цикле (2022/2023 гг.) было запланировано и проведено 4 тренировочных сбора, а во втором (2023/2024 гг.) – 3 сбора, при этом в первый год было проведено 13 контрольных игр, а во второй – 8 игр (таблица 1). Такой подход был обусловлен поиском наиболее продуктивных вариантов управления учебно-тренировочным процессом футболистов на этапе спортивной специализации с целью обеспечения высокого уровня спортивных результатов.

Таблица 1 - Количественные показатели подготовительного периода футболистов на этапе спортивной специализации в течение двух игровых сезонах, проводимых по системе «весна-осень» и «осень-весна»

Показатели	Игровой сезон 2022/2023 гг.	Игровой сезон 2023/2024 гг.
Продолжительность подготовительного периода	50 дней	44 дня
Количество сборов	4 сбора	3 сбора
Количество контрольных игр	13 игр	8 игр

Программирование спортивной подготовки у футболистов на этапе спортивной специализации в течение первого годичного цикла подготовки (2022/2023 гг.) осуществлялось посредством 4 сборов в подготовительном периоде, а во втором годичном цикле (2023/2024 гг.) - в процессе 3 сборов. В сезоне 2022/2023 г.г. первый сбор включал в себя 14 тренировочных дней, второй – 15 дней, третий – 14 дней и четвертый – 7 дней.

Во втором годичном цикле (2023/2024 гг.) первый предсезонный сбор был больше на 2 дня, чем годом ранее, и составил 16 дней, второй сбор увеличен на 5 дней и составлял 20 дней и третий сбор был короче на 6 дней и составил 8 тренировочных дней (таблица 2).

Организация тренировочных сборов предполагала проведение на каждом сборе контрольных игр. Так, и в первом, и во втором сезоне в процессе проведения первого сбора проводится 3 игры. На втором сборе в первом сезоне (2022/2023 гг.) проводилось 4 игры, а во втором сезоне (2023/2024 гг.) – 3 игры. На третьем сборе в первом сезоне проводится 5 игр, а во втором – 2 игры.

Таблица 2 - Продолжительность микроциклов в процессе тренировочных сборов в подготовительном периоде двух годовичных циклов подготовки на этапе спортивной специализации при организации соревнований по системе «весна-осень» и «осень–весна», %

Годичные циклы (сезоны)	1 сбор	2 сбор	3 сбор	4 сбор
2022/2023 гг.	14 дней	15 дней	14 дней	7 дней
Микроциклы	втягивающий	общеподготовительный	специально-подготовительный	предсоревновательный
Количество игр	3 игры	4 игры	5 игр	1 игра
2023/2024 гг.	16 дней	20 дней	8 дней	–
Микроциклы	втягивающий и общеподготовительный	специально-подготовительный	предсоревновательный	–
Количество игр	3 игры	3 игры	2 игры	–

В планах спортивной подготовки всех УТС сезона 2023/2024 гг. предусматривалось снижение объема тренировочной нагрузки в среднем на 300-600 мин в сравнении с со всеми УТС сезона 2022/2023 гг., при одновременном повышении интенсивности тренировочных занятий в микроциклах подготовки (таблица 3).

Таблица 3 - Показатели объема и интенсивности тренировочной нагрузки в подготовительном периоде двух годовичных циклов подготовки на этапе спортивной специализации при организации соревнований по системе «весна-осень» и «осень–весна»

Показатели нагрузки	Игровой сезон	1 сбор	2 сбор	3 сбор	4 сбор
Объем, мин	2022/2023 гг.	1900	3500	2400	650
	2023/2024 гг.	1600	2900	2000	–
Интенсивность	2022/2023 гг.	средняя	средняя	субмаксимальная	околомаксимальная
	2023/2024 гг.	околомаксимальная	максимальная	субмаксимальная	–

В первом сезоне (2022/2023 гг.) динамика интенсивности тренировочной нагрузки сборов имела нарастающий характер и околомаксимальных пределов достигала на четвертом сборе подготовительного периода годовичного цикла. В сезоне 2023/2024 гг. на втором сборе, который имел наибольшую продолжительность (20 дней) за счет значительного снижения объема, интенсивность тренировочной нагрузки была максимальной, что обеспечило существенный прирост результатов в уровне физической и функциональной подготовленности футболистов на этапе спортивной специализации.

В течение всего подготовительного периода во втором сезоне (2023/2024 гг.) у юных футболистов на этапе спортивной специализации объем аэробной нагрузки имел достаточно малое значение, при этом нагрузка аэробно-анаэробной, анаэробно-гликолитической и анаэробно-алактатной направленности распределялась в примерно одинаковом соотношении на протяжении всех трех сборов, при этом использовались игровые упражнения сопряженно с развитием специальных физических качеств.

Заключение. Эффективность программирования тренировочных микроциклов в процессе предсезонных сборов футболистов на этапе спортивной специализации определяется при помощи контрольных измерений (тестирований), позволяющих количественно оценить уровень специальной физической и функциональной подготовленности. Эти измерения составляют основное содержание комплексного контроля.

Список источников

1. Аверьянов, С.В. Разработка микроциклов и их реализация в тренировочном процессе футболистов 13-14 лет на специально-подготовительном этапе подготовительного периода / С.В. Аверьянов, В.А. Блинов // *Современные вопросы биомедицины*. - 2021. - Т.5. - №2(15). – С. 128-136.
2. Губа, В. Методология подготовки юных футболистов: учебно-методическое пособие / В. Губа, А. Стула. – М.: Sport: Человек, 2015. - 183 с.
3. Губа, В. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы: монография / В. Губа, А. Стула, К. Кромке. – М.: Спорт, 2017. - 269 с.
4. Золотарев, А.П. Футбол. Методологические основы многолетней подготовки спортивного резерва: научно-методическое пособие / А.П. Золотарев, А.В. Лексаков, С.А. Российский. – М.: Физическая культура, 2009. – 160 с.
5. Лексаков, А.В. Современные тенденции тренировочного процесса и соревновательной деятельности в детско-юношеском футболе / А.В. Лексаков // *Теория и практика физической культуры*. - 2019. - №4. - С. 29.
6. Орлов, А.В. Программирование тренировочного процесса футболистов в типовых и целевых микроциклах на этапе начальной подготовки / А.В. Орлов // *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*. - 2024. - №2. - С. 93-99.
7. Орлов, А.В. Эффективность организации многолетней подготовки на начальном и углубленном этапах тренировки в футбольных спортивных школах / А.В. Орлов // *Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVIII Междунар. науч.-практ. конф.* - Смоленск, 2024. - С. 173-178.
8. Футбол: учебник / под ред. М.С. Полишкиса, В.А. Выжгина. – М.: Физкультура, образование и наука, 1999. – 254 с.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО НАСТОЛЬНОМУ ТЕННИСУ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ТЕСТОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ

Осипов А.А., Конашков И.С., Щепин М.А.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования уровня теоретической подготовленности студентов, специализирующихся в настольном теннисе. С использованием разработанной тестовой методики, включающей 10 тематических разделов и максимальной оценкой 57 баллов, проведено двукратное тестирование: сразу после экзамена и спустя пять месяцев. Анализ показал существенную неоднородность усвоения материала: высокие результаты отмечены по темам, связанным с правилами соревнований и тактическими аспектами игры, тогда как методические и теоретико-практические разделы оказались наименее усвоенными. Повторное тестирование выявило значительное снижение уровня знаний, что подтверждает необходимость систематического повторения теоретического материала и интеграции его в практическую деятельность. Полученные данные согласуются с концепциями ведущих отечественных и зарубежных исследователей и подчёркивают важность регулярного

тестового контроля как инструмента повышения качества профессиональной подготовки будущих специалистов в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: тестовый контроль, сохранность знаний; спортивная педагогика, настольный теннис, когнитивные процессы, моторное обучение, теоретическая подготовка, кривая забывания, методика обучения, профессиональная компетентность.

ASSESSING THE QUALITY OF TABLE TENNIS LESSONS BASED ON ANALYSIS OF STUDENT TEST RESULTS

Osipov A.A., Konashkov I.S., Shchepin M.A.
Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. This article presents the results of a study of the theoretical preparedness of students specializing in table tennis. Using a developed testing methodology, including 10 thematic sections and a maximum score of 57 points, testing was conducted twice: immediately after the exam and five months later. The analysis revealed significant heterogeneity in material acquisition: high results were noted for topics related to competition rules and tactical aspects of the game, while the methodological and theoretical-practical sections were the least well-received. Repeat testing revealed a significant decline in knowledge, confirming the need for systematic review of theoretical material and its integration into practical activities. The findings are consistent with the concepts of leading domestic and international researchers and highlight the importance of regular testing as a tool for improving the quality of professional training for future specialists in physical education and sports.

Keywords. testing, knowledge retention, sports pedagogy, table tennis, cognitive processes, motor learning, theoretical preparation, forgetting curve, teaching methods, professional competence.

Введение. Современная система высшего образования требует постоянного совершенствования методов контроля знаний студентов. Как отмечают В.П. Беспалько и А.А. Вербицкий, эффективность обучения во многом определяется качеством обратной связи, обеспечиваемой средствами педагогического контроля. Тестирование, по мнению Р.С. Немова, является одним из наиболее объективных и технологичных способов оценки уровня усвоения учебного материала, поскольку позволяет стандартизировать процедуру проверки и применять математические методы анализа результатов [3]. В спортивной педагогике тестовый контроль приобретает особую значимость, так как позволяет оценивать не только теоретическую подготовленность, но и степень понимания методики обучения, правил соревнований и основ технико-тактической деятельности спортсменов. Исследования Л.П. Матвеева и В.Н. Платонова подчеркивают, что успешность спортивной подготовки невозможна без прочного теоретического фундамента, обеспечивающего осознанность тренировочного процесса [2].

Материалы исследования. Для оценки уровня знаний студентов второго курса, специализирующихся в настольном теннисе, была разработана тестовая методика, включающая 10 тематических разделов. Каждый вопрос требовал развернутого ответа, состоящего из нескольких элементов (от 3 до 8), а максимально возможное количество баллов составляло 57. Тестирование проводилось дважды: сразу после сдачи экзамена и через пять месяцев, что позволило определить динамику сохранности знаний. Анализировались средний балл, процент правильных ответов, различия по тематическим разделам и общая динамика усвоения материала [1].

Результаты исследования. Исходное тестирование показало, что средний показатель группы составил 32,1 балла (56,3%). Максимальные результаты достигали 40-41 балла (70-72%), минимальные - 19 баллов (33,3%).

Таблица 1 - Результаты исходного тестирования теоретических знаний студентов по настольному теннису

Показатель	Значение
Средний балл	32,1 балла (56,3%)
Максимальный результат	40-41 балл (70-72%)
Минимальный результат	19 баллов (33,3%)

Наиболее хорошо усвоенными оказались темы, связанные с правилами соревнований (темы № 4, 5) и тактической направленностью игровых действий (тема № 9), где процент правильных ответов достигал 78-83%. Удовлетворительные знания выявлены по темам, посвящённым методике начального обучения технике (тема № 3) и формам организации занятий (тема № 6), где показатели находились в диапазоне 51-73%. Особое внимание привлекли темы, по которым студенты продемонстрировали крайне низкий уровень подготовки: методика технико-тактической подготовки (тема № 7) - 12,7% и развитие специальных физических качеств (тема № 8) - 25%.

Таблица 2 - Уровень усвоения теоретических тем (исходное тестирование)

№ темы	Содержание темы	Процент правильных ответов	Уровень усвоения
1	Правила соревнований	78-83%	Высокий
2	Правила соревнований	78-83%	Высокий
3	Тактическая направленность игровых действий	78-83%	Высокий
4	Методика начального обучения технике	51-73%	Удовлетворительный
5	Формы организации занятий	51-73%	Удовлетворительный
6	Методика технико-тактической подготовки	12,7%	Низкий
7	Развитие специальных физических качеств	25%	Низкий

Повторное тестирование выявило резкое снижение уровня знаний: средний показатель уменьшился до 20,6 балла (36%). По ряду тем (№ 7, 9) знания снизились практически до нулевых значений.

Таблица 3 - Результаты повторного тестирования

Показатель	Значение
Средний балл	20,6 балла (36%)
Динамика относительно исходного тестирования	-11,5 балла (-20,3%)
Темы с наиболее выраженным снижением	№ 7, № 9 - снижение до почти нулевых значений

Полученные результаты подтверждают выводы исследователей о том, что без регулярного повторения и систематизации теоретический материал быстро утрачивается. По мнению П.Я. Гальперина, прочность знаний зависит от степени включенности материала в практическую деятельность обучающихся [2]. В

спортивных дисциплинах, где доминирует практическая составляющая, теоретические знания требуют специально организованной поддержки.

Таблица 4 - Сравнение результатов по ключевым темам (исходное и повторное тестирование)

№ темы	Содержание темы	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Динамика
	Правила соревнований	78-83%	-	Снижение (данные не указаны, но тенденция общая)
	Правила соревнований	78-83%	-	Снижение
	Тактическая направленность игровых действий	78-83%	≈ 0%	Резкое снижение
	Методика начального обучения технике	51-73%	-	Снижение
	Формы организации занятий	51-73%	-	Снижение
	Методика технико-тактической подготовки	12,7%	≈ 0%	Снижение до нуля
	Развитие специальных физических качеств	25%	-	Снижение

Аналогичные выводы приводят В.И. Лях, подчёркивающий необходимость интеграции теории и практики, Ю.Д. Железняк, отмечающий, что методические знания формируются только при систематическом обращении к ним, а также К. Андерсон и Р. Магилл, указывающие на важность когнитивной составляющей в обучении двигательным действиям. Снижение результатов при повторном тестировании согласуется с концепцией «кривой забывания» Г. Эббингауза, согласно которой без повторения значительная часть информации утрачивается в течение первых месяцев [2, 4].

Заключение. Проведённое исследование показало, что тестовая оценка знаний является эффективным инструментом выявления уровня теоретической подготовленности студентов, специализирующихся в настольном теннисе. В отличие от экзаменационных оценок, тестирование позволяет более объективно определить степень усвоения материала и выявить слабые темы, требующие корректировки учебного процесса.

Выводы:

1. Результаты двух этапов тестирования продемонстрировали значительные различия в уровне усвоения отдельных тем, недостаточную прочность знаний по ключевым методическим разделам и необходимость систематического повторения теоретического материала.

2. Полученные данные подтверждают мнение ведущих авторов о том, что тестовый контроль должен быть не разовой процедурой, а постоянным элементом образовательного процесса, обеспечивающим устойчивость и полноту профессиональных знаний будущих специалистов.

Список источников

1. Конашков, И.С. Структура и содержание подготовки квалифицированных спортсменов в настольном теннисе / И. С. Конашков // Сборник материалов 75-й научно-практической и методической конференции профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО "СГУС", посвященной 95-летию образования вуза: матер. конф., Смоленск, 04 февраля 2025 года. – Смоленск, 2025. – С. 137-140

2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и её практические приложения / В.Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2015. - 752с.
3. Родин, А.В. Технология формирования рациональных двигательных действий у обучающихся V-VII классов в процессе секционных занятий индивидуально-игровыми видами спорта (на примере настольного тенниса) / А.В. Родин, И.С. Конашков // Физическая культура в школе. - 2024. - № 2. - С. 51-57.
4. Iino, Y. Kinematics of table tennis topspin forehands: Differences between advanced and intermediate players / Y. Iino, T. Kojima // Journal of Sports Sciences. — 2016. — Vol. 34, No. 8. — P. 766–772.

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Осиченко Е.Д.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького Минздрава России, Донецк, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ особенностей организации подготовки спортсменов в современных условиях Донецкой Народной Республики, основных дестабилизирующих факторов, таких как военные действия, отсутствие постоянного водоснабжения, перебои с электроэнергией, ограничения в связи с эпидемиологической ситуацией. Проведенное исследование было направлено на выявление данных факторов и анализ путей адаптации спортсменов и тренеров к экстремальным условиям. Методы исследования включают анализ литературы, проведение анкетирования участников сборных команд Донецкого государственного медицинского университета. Выводы исследования показывают, что экстремальные условия ДНР требуют пересмотра традиционных подходов к тренировкам: приоритетного развития общей физической подготовки, использования доступного инвентаря и обязательного учета психоэмоционального состояния спортсменов.

Ключевые слова: спортивная подготовка, адаптация, тренировочный процесс, Донецкая Народная Республика.

ADAPTATION OF THE SPORTS TRAINING SYSTEM IN THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC IN MODERN CONDITIONS

Osichenko E.D.

Donetsk State Medical University named after M. Gorky, Ministry of Health of the Russian Federation, Donetsk, Russia

Abstract. The article presents an analysis of the specifics of the organization of athletes' training in the modern conditions of the Donetsk People's Republic, the main destabilizing factors such as military operations, lack of permanent water supply, power outages, restrictions due to the epidemiological situation. The study was aimed at identifying these factors and analyzing ways athletes and coaches can adapt to extreme conditions. The research methods include literature analysis, conducting questionnaires of participants of the national teams of Donetsk State Medical University. The findings of the study show that the extreme conditions of the Donetsk People's Republic require a revision of traditional approaches to training: priority development of general physical fitness, the use of available equipment and mandatory consideration of the psycho-emotional state of athletes.

Keywords: sports training, adaptation, training process, Donetsk People's Republic.

Введение. Современные условия функционирования системы спортивной подготовки в Донецкой Народной Республике характеризуются высокой степенью нестабильности и влиянием экстремальных факторов. Военные действия, перебои в работе коммунальной инфраструктуры, отсутствие постоянного водоснабжения и электроэнергии, а также ограничения, вызванные эпидемиологической ситуацией, существенно осложняют организацию тренировочного процесса и подготовку спортсменов. В этих условиях традиционные модели спортивной подготовки оказываются недостаточно эффективными, что требует поиска новых подходов и адаптационных стратегий. Спорт в ДНР выполняет не только функцию физического развития, но и играет важную роль в поддержании психоэмоциональной устойчивости, формировании командного духа и сохранении социальной стабильности. Актуальность исследования заключается в необходимости анализа влияния дестабилизирующих факторов на тренировочный процесс и выявления оптимальных путей адаптации спортсменов и тренеров. В условиях ограниченных ресурсов особое значение приобретает развитие общей физической подготовки, использование доступного инвентаря и внедрение методик, учитывающих психоэмоциональное состояние участников спортивного процесса. Таким образом, изучение особенностей адаптации системы спортивной подготовки в ДНР позволяет не только выявить проблемные зоны, но и предложить практические решения, направленные на сохранение эффективности тренировок и повышение устойчивости спортсменов в экстремальных условиях.

Обзор существующих научных материалов по теме (литературы). Обзор научных и методических источников, посвящённых вопросам спортивной подготовки в условиях нестабильной среды, показал, что исследователи сходятся во мнении о необходимости адаптации традиционных тренировочных моделей к экстремальным факторам. В литературе подчёркивается, что военные действия, перебои в работе коммунальной инфраструктуры и эпидемиологические ограничения существенно осложняют организацию тренировочного процесса, снижая его эффективность и требуя поиска новых методических решений [3]. Современные исследования отмечают, что в условиях ограниченных ресурсов особое значение приобретает развитие общей физической подготовки как базовой основы для дальнейшего совершенствования спортивных навыков. Авторы указывают на эффективность использования доступного инвентаря и упрощённых методик, позволяющих поддерживать необходимый уровень физической активности даже при отсутствии специализированных условий [1, 3]. Важным направлением, выделяемым в литературе, является психоэмоциональная поддержка спортсменов. Подчёркивается, что стрессовые факторы и нестабильность среды оказывают прямое влияние на мотивацию и результативность тренировок. В связи с этим, особое внимание уделяется внедрению игровых форм занятий, командной работы и адаптивных методик, способствующих снижению тревожности и укреплению психологической устойчивости. В условиях соревновательной деятельности спортсмена большое значение имеет его надёжность, предполагающая некоторую спортивную или соревновательную стабильность. Она обеспечивается качеством психологического сопровождения [2]. Кроме того, в источниках акцентируется значимость развития массового и адаптивного спорта, который рассматривается как инструмент социальной интеграции и сохранения здоровья населения. Таким образом, анализ литературы подтверждает, что современные исследования ориентированы на создание гибкой и устойчивой системы спортивной подготовки, способной

функционировать в условиях нестабильной среды. Основными направлениями выступают комплексное развитие физических качеств, использование доступных средств и инвентаря, внедрение игровых форм и обязательный учёт психоэмоционального состояния спортсменов. Всё это позволяет сохранить эффективность тренировочного процесса и обеспечить его адаптацию к экстремальным условиям, характерным для Донецкой Народной Республики.

Материалы и методы. Использовался метод анкетного опроса. В исследовании приняли участие 32 члена сборных команд Донецкого государственного медицинского университета. Целью анкетирования являлось выявление дестабилизирующих факторов и способов адаптации тренировочного процесса. Обработка данных осуществлена методами описательной статистики.

Результаты исследования. Регулярные тренировки – залог хорошего результата. На вопрос «Как часто вы тренируетесь сейчас по сравнению с периодом до 2022 года?» мы получили следующее соотношение ответов: 43,8% опрошенных тренируются чаще, чем раньше, 18,8% не изменили график занятий спортом, также 18,8% заявили, что тренировки стали нерегулярными, и такое же количество респондентов (18,8%) заметили, что занимаются реже, чем до 2022 года.

Критически важным для понимания ситуации в регионе стал вопрос: «Приходилось ли вам пропускать тренировки из-за отсутствия воды или перебоев со светом?». Только 37,5% опрошенных ответили, что таких проблем не было. Остальные 62,6% сталкивались с этой проблемой: из них 43,8% – иногда, а 18,8% – регулярно. Это подтверждает, что инфраструктурный кризис напрямую влияет на возможность заниматься спортом.

Анализируя место проведения тренировок, мы получили следующую картину: большинство (56,3%) продолжают заниматься в обычных спортзалах, как и раньше. Однако 37,5% перешли на домашние тренировки, а 6,3% тренируются в приспособленных помещениях. Это показывает, что часть спортсменов была вынуждена покинуть привычные залы из-за их недоступности или опасности.

Важным показателем адаптации стал вопрос о смене инвентаря или упражнений. 43,8% опрошенных ответили, что не меняли подход и занимаются на том же оборудовании. Однако 56,3% всё же адаптировались: из них 25% делают упор на упражнения с собственным весом, а 31,3% часто используют подручные. Это говорит о вынужденной, но эффективной изобретательности спортсменов.

Наконец, на вопрос: «Что, на ваш взгляд, сегодня больше всего мешает подготовке спортсменов в ДНР?» мы получили следующие ответы. Большинство – 50% опрошенных – назвали главной проблемой отсутствие нормальных условий для тренировок (вода, свет, спортивные залы). Вторым по значимости фактором стала нехватка времени из-за работы, учебы или помощи семье – 37,5%. Далее следует психологический стресс (12,6%).

Заключение. Проведённое исследование показало, что система спортивной подготовки в Донецкой Народной Республике функционирует в условиях значительной нестабильности, что требует пересмотра традиционных подходов к тренировочному процессу. Анкетирование спортсменов подтвердило влияние инфраструктурных проблем – перебоев с водой и электроэнергией, ограниченной доступности спортивных залов – на регулярность и качество тренировок (62,6% сталкивались с этой проблемой). Несмотря на это, спортсмены демонстрируют высокую адаптивность, переходя к домашним занятиям, использованию подручного инвентаря и увеличению доли упражнений с собственным весом.

Полученные данные подчёркивают необходимость развития гибких методик подготовки, ориентированных на общую физическую подготовку и психоэмоциональную устойчивость спортсменов. Внедрение адаптивных тренировочных стратегий позволяет сохранить эффективность спортивного процесса и обеспечить устойчивость системы подготовки.

Список источников

1. Платонов, В.Н. Теории адаптации и функциональных систем в развитии системы знаний в области подготовки спортсменов / В.Н. Платонов // *Науки о здоровье*. – 2019. – № 4. – С. 12-18.
2. Спатаева, М.Х. Базовые критерии оптимизации психоэмоционального состояния спортсменов силовых видов спорта / М.Х. Спатаева // *Современные вопросы биомедицины*. – 2025. – Т. 9, № 1. – С. 78-84.
3. Физическая культура и спорт: опыт и перспективы: материалы II Республиканской студенческой научно-практической конференции / под общ. ред. Л.А. Деминской. – Донецк: ИФКС, 2025. – 308 с.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Перова Г.М.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования мотивации к физической активности у студентов средствами игр. Актуальность темы обусловлена снижением интереса молодежи к занятиям спортивной деятельностью и необходимостью поиска эффективных способов повышения двигательной активности. В работе анализируются основные мотивы, побуждающие студентов заниматься физическими упражнениями, а также предлагаются рекомендации по формированию устойчивого интереса к физической культуре.

Ключевые слова: игры, мотивация, физическая активность, студенты.

DEVELOPING MOTIVATION FOR PHYSICAL ACTIVITY IN STUDENTS THROUGH OUTDOOR GAMES

Perova G.M.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russia

Abstract. This article examines the development of motivation for physical activity in students through games. This topic is relevant given the declining interest of young people in sports and the need to find effective ways to increase physical activity. The paper analyzes the main motivations that motivate students to engage in physical exercise and offers recommendations for fostering a sustainable interest in physical education.

Keywords: games, motivation, physical activity, students.

Введение. Современная молодежь сталкивается с высокой учебной и эмоциональной нагрузкой, что часто приводит к снижению уровня физической активности. Большинство студентов проводят значительное время за компьютером, смартфоном, как во время учёбы, так и в часы отдыха. Это способствует формированию малоподвижного образа жизни, который со временем отрицательно влияет на здоровье. Несмотря на наличие занятий по физической культуре в

расписании, многие обучающиеся воспринимают их лишь как обязательную дисциплину, не задумываясь о её роли в поддержании собственного благополучия. Формирование устойчивой мотивации к физической активности становится одной из ключевых задач образовательных учреждений, ведь именно в студенческом возрасте закладываются привычки, определяющие дальнейший образ жизни человека [3].

Мотивация к занятиям спортом формируется под воздействием множества факторов. К внутренним факторам относятся осознание пользы физической активности, стремление укрепить здоровье, повысить выносливость, улучшить внешний вид, а также желание повысить самооценку и уверенность в себе [2].

Внешние факторы включают влияние друзей и семьи, поддержку преподавателей, участие в спортивных мероприятиях, наличие поощрений и положительных примеров. В то время как внешняя мотивация может послужить отправной точкой для начала занятий, именно внутренние мотивы оказываются более устойчивыми и долговременными, так как основаны на личной заинтересованности и личной осознанности. Студент, осознающий, что физическая активность помогает ему чувствовать себя лучше, учиться эффективнее и справляться со стрессом, будет продолжать тренировки даже без внешнего контроля [1].

Цель – проанализировать роль подвижных игр в мотивации студентов к здоровому жизненному положению в обществе.

Материалы и методы. Одним из наиболее действенных способов повышения интереса к физической активности является введение современных форм занятий, как подвижные игры или любые командные виды игры, которые позволяют каждому студенту выбрать направление по душе. Проведение подвижных игр на занятии по физическому воспитанию, введение игр в различные спортивные праздники, челленджи и фестивали также способствует развитию командного духа и формированию позитивного отношения к спортивной деятельности. Не менее эффективным направлением работы является использование игровых технологий для повышения интереса к активностям. Сегодня существует множество мобильных приложений, позволяющих отслеживать свою активность, считать шаги, фиксировать достижения и соревноваться. Использование технологий особенно актуально для молодёжи, привыкшей к интерактивному формату обучения и саморазвития.

Результаты исследования. На наш взгляд, некоторые практические методы повышения мотивации к двигательной практике студентов, помогут педагогическому составу. К ним можно отнести: персонализацию программ, где возможна некоторая вариативность. Например, «для социальных» студентов - командные игры, турниры. «Для занятых» студентов - несколько минут виртуальных игр в режиме реального времени. Такой подход поможет снять психологический барьер, ведь студент выбирает то, что соответствует его темпераменту и графику; система подкрепления, в которой внешние поощрения помогают запустить процесс: сертификаты, зачётные единицы, баллы в рейтинге факультета, публичное признание в студенческих группах. Важно сочетать их с развитием внутренних мотивов и обсуждать, почему занятия полезны, показывать прогресс; интеграция подвижных игр в учебный процесс, где игровые активности вводятся в часть учебной программы и повышают статус физической культуры; социальная поддержка каждого студента, при которой создание игровых студенческих команд и наставничества помогает удерживать новичков: ответственность перед партнёром и наличие товарищей повышают приверженность; обратная связь и визуализация прогресса. Регулярные тесты, графики игровых достижений, фото/видео-фиксация дают субъективное ощущение

прогресса и объективные подтверждения улучшений собственных физических возможностей.

Заключение. Таким образом, формирование мотивации к физической активности у студентов средствами подвижных игр, требует системного и комплексного подхода, объединяющего современные педагогические, психологические и социальные методы. Важно не просто информировать студентов о пользе двигательного режима, но и создавать условия, при которых физическая культура становится естественной частью их повседневной жизни. Поддержка со стороны преподавателей, разнообразие форм занятий и внедрение цифровых игровых решений делают физическую активность не обязанностью, а осознанной и приятной потребностью. Регулярная активность способствует укреплению здоровья, повышению работоспособности и улучшению общего качества жизни, а значит, смогут стать основой успешного и гармоничного развития личности молодого поколения.

Список источников

1. Гречкин, Г.Н. Факторы влияния на мотивацию к двигательной активности студентов высших учебных заведений / Г.Н. Гречкин, М.В. Борисова, А.Ю. Мусохранов // *Научное обозрение. Педагогические науки*. - 2021. - №3. - С. 25-29.
2. Леонова, Ж.К. Психическое здоровье молодежи в условиях получения высшего образования / Ж.К. Леонова, М.В. Гагарина // *Вестник Государственного социально-гуманитарного университета*. - 2018. - №4(32). - С. 7-10.
3. Перова, Г.М. Инновационные средства физической культуры в процессе обучения студенток высшей школы / Г.М. Перова // *Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли*. - 2024. - С. 149-152.

«СПЛИТ-СТЕП» В ПОДГОТОВКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Петров Г.И.¹, Кострубов А.Н.², Ключева И.В.³

¹Национальная спортивная академия им. Васила Левского, София, Болгария

²ВК «Локомотив-Новосибирск», Новосибирск, Россия

³ГБУЗ ГКБ №2, Новосибирск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы методики совершенствования подготовки квалифицированных спортсменов на базе волейбольного клуба «Локомотив - Новосибирск», дана характеристика прыжков, проанализированы данные миографа.

Ключевые слова: волейбол, игра, Сплит степ, нагрузки, миограф.

«SPLIT-STEP» IN THE TRAINING OF PROFESSIONAL VOLLEYBALL PLAYERS

Petrov G.I.¹, Kostrubov A.N.², Klyueva I.V.³

¹National Sports Academy named after Vasil Levski, Sofia, Bulgaria

²VK «Lokomotiv-Novosibirsk», Novosibirsk, Russia

³State Clinical Hospital №2, Novosibirsk, Russia

Abstract. The article discusses the methodology of improving the training of qualified athletes on the basis of the Lokomotiv - Novosibirsk volleyball club, provides a description of jumps, and analyzes myograph data.

Keywords: volleyball, game, Split step, loads, myograph.

Введение. Современный волейбол характеризуется исключительно высокими динамическими и кинематическими показателями игры [1-3]. Одним из таких фундаментальных элементов технической подготовки волейболиста является выбор исходной защитной стойки [4]. В практике широкое распространение получили две основные стойки: классическая (параллельная) и Сплит степ — это маневр, выполняемый, когда спортсмен немного подпрыгивает вверх в момент удара по мячу соперником. Данная методика признается многими тренерами как более эффективная для быстрого старта. Предполагается, что данная техника позволяет предварительно растянуть основные мышечные группы, снизить общий центр тяжести и создать биомеханически выгодные условия для взрывного отталкивания в любом направлении.

Материалы и методы: работа проведена на базе ВК «Локомотив Новосибирск», обследованы юные спортсмены СДШОР, в работе применялся миограф.

Проведены исследования 28 спортсменов СДШОР «Локомотив - Новосибирск» в возрасте 15-18 лет.

Критерии включения: мужской пол, возраст младше 18 лет, количество тренировочных часов в неделю не менее 6, согласие спортсмена на исследование.

Критерии невключения: женский пол, возраст старше 18 лет, количество тренировочных часов в неделю менее 6.

Для верификации гипотезы о нейромышечных преимуществах техники сплит-степ при выполнении защитного элемента «падение рыбкой» было организовано сравнительное перекрестное исследование с участием 28 квалифицированных волейболистов СШОР ВК «Локомотив».

Результаты исследования. Каждый испытуемый последовательно выполнял протокол тестирования в двух экспериментальных условиях:

- Экспериментальное условие: Старт из позиции сплит-степ
- Контрольное условие: Старт из классической параллельной стойки

Рандомизация последовательности условий проводилась для исключения эффекта обучения и накопления утомления.

Протокол тестирования

1. Исходные позиции:

- В экспериментальном условии испытуемый располагался фронтально к сетке, пятки на шестиметровой линии, с последующим отталкиванием двумя ногами назад за линию.

- В контрольном условии испытуемый находился за шестиметровой линией, носки вровень с линией.

2. Кинематическая схема движения:

Ассистент, расположенный на трехметровой линии противоположной стороны поля, выполнял накидку мяча в трехметровую зону в непосредственной близости от сетки. Траектория мяча задавалась с высотой 2.43 м над уровнем игровой поверхности (рисунок 1).

3. Регистрируемые параметры:

Проводилась синхронная регистрация поверхностной электромиографии (ЭМГ) следующих мышц: M. quadriceps femoris (латеральная широкая мышца бедра); M. biceps femoris (двуглавая мышца бедра); M. gastrocnemius (икроножная мышца)



Рисунок 1 - Проведение эксперимента

4. Процедура тестирования

Каждый испытуемый выполнял по 2 успешные попытки в каждом экспериментальном условии. Интервалы между попытками составляли 45 секунд для обеспечения полноценного восстановления фосфагенной энергетической системы. Между сменами регистрируемых мышечных групп предусматривался интервал 2 минуты для репозиционирования электродов и минимизации явления посттетанической потенциации.

5. Обработка данных

Анализировались следующие количественные показатели ЭМГ:

- Пиковая амплитуда сокращения (мВ)
- Интегральная ЭМГ (мВ×с)

Данные исследований представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Упражнение: Старт без использования сплит-степа (Средние значения по каналам)

Параметры	Синий	Белый
A(ср), мкВ	961	1172
A(макс), мкВ	2020	4104
S, мВ*мс	602	749
T(ср), с	0.6	0.6
Частота, пвт/с	0.55	0.55

Таблица 2 - Упражнение: Старт с использованием сплит-степа (Средние значения по каналам)

Параметры	Синий	Белый
A(ср), мкВ	920	1777
A(макс), мкВ	2360	5958
S, мВ*мс	1085	934
T(ср), с	1.1	0.6
Частота, пвт/с	0.47	0.7

Выводы. Данный методологический подход позволяет объективизировать нейромышечные различия между изучаемыми стартовыми позициями при

выполнении сложнокоординационного защитного элемента. Также полученные данные позволяют сделать выводы о том, что при использовании «сплит-степа» происходит генерация большей мышечной мощности у спортсменов, что позволяет достигать высоких результатов.

Список источников

1. Данилов, М.В. Мониторинг нейромышечной усталости у высококвалифицированных волейболистов при использовании дополнительного тренировочного оборудования / М.В. Данилов, А.В. Родин // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития физической культуры и спорта: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ., посвящ. 95-летию создания образовательного учреждения. В двух томах.- Смоленск, 2025. С. 159-162.
2. Родионов, В.В. Анализ травматизма в волейболе (литературный обзор) / В.В. Родионов, И.В. Ключева // Спорт, Человек, Здоровье: матер. XII Междунар. науч. конгр. 16–18 апреля 2025 г., Санкт-Петербург, Россия. — СПб., 2025. — С. 482-484.
3. Петров, Г.И. Применение акселерометра Vert в тренировочном процессе в спорте высших достижений на примере волейбола / Г.И. Петров, В.М. Наумов // Спорт, Человек, Здоровье: матер. XII Междунар. науч. конгр. 16–18 апреля 2025 г., Санкт-Петербург, Россия. — СПб., 2025. — С. 88-90.
4. Суханов, А.В. Средства для развития скоростно-силовых способностей нижних конечностей молодых волейболистов / А.В. Суханов, Г.И. Петров, И.Н. Карлицкий // Тенденции и инновации развития современного волейбола: сб. стат. по матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ., 02 июня 2022 года. — М.: РГУФКСМиТ, 2022 — С. 124-129.

АНАЛИЗ ИГРОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ «УРАЛГУФК» ПО БАСКЕТБОЛУ В ЧЕМПИОНАТЕ АСБ РОССИИ В СЕЗОНЕ 2025-2026

Печерина В.А.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты констатирующее исследования игровых показателей мужской сборной команды «УралГУФК» по баскетболу в Чемпионате АСБ России в период с ноября 2025 года по февраль 2026 года. Анализировались такие показатели как: очки, процент реализации бросков с игры и штрафных, подборы, атакующие передачи, потери, блокиоты, фолы. Игровые показатели исследуемой команды сопоставлялись с показателями команды-лидера. На основе полученных данных были сделаны выводы и предложен вектор дальнейшей работы.

Ключевые слова: баскетбол, анализ, статистика, игровые показатели, АСБ, УралГУФК.

ANALYSIS OF THE GAME INDICATORS OF THE URALGUFK STUDENT BASKETBALL TEAM IN THE RUSSIAN ASB CHAMPIONSHIP IN THE 2025-2026 SEASON

Pecherina V.A.

Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk, Russia

Abstract. The article presents the results of a descriptive study of the performance indicators of the men's basketball team "UralGUFK" in the Russian Championship of the ACB in the period from November 2025 to February 2026. The following indicators were analyzed: points, percentage of field goal and free throw attempts, rebounds, assists, turnovers, blocks, and fouls.

The performance indicators of the team under study were compared with those of the leading team. Based on the obtained data, conclusions were drawn and a direction for further work was proposed.

Keywords: basketball, analysis, statistics, game indicators, ASB, UralGUFC.

Введения. Баскетбол – это популярный вид спорта, который зародился в 1891 году в США, штат Массачусетс. В России первый матч состоялся 25 мая 1991 года между вторым петроградским спортивным клубом и баскетбольной лигой [3]. Несмотря на более чем вековую историю, эта спортивная игра привлекает людей всех возрастных групп своей динамичностью, зрелищностью и большим арсеналом технико-тактических приемов. С целью популяризации баскетбола в 2007 году по инициативе министра юстиции Александра Коновалова, легенды баскетбольного мира Сергея Белова, начальника ЦСКА Сергея Кущенко и главы РФБ Сергея Чернова была создана Ассоциация студенческого баскетбола России (АСБ) [1, 2, 4]. Система проведения соревнований позволяет студентам ВУЗов и ССУЗов совмещать учебу и спортивную карьеру, так как во время зимней сессии матчи не проводятся, либо проводятся по соглашению команд, что позволяет спортсменам-студентам получать образование не прекращая заниматься баскетболом. Но и в спорте есть учеба – это построение стратегии игры, за это в команде отвечает тренер. Для того что бы матч завершился победой тренер должен изучить соперника, а сделать это помогает статистика команды. Недостаточное внимание данному аспекту может привести к недооценке сил соперника и поражению в важном матче.

Обзор существующих научных материалов по теме позволил изучить историю становления АСБ, включая основные этапы; количество команд, участвующих в соревновании, которое составляет 800 мужских и женских команд; систему и сроки проведения турнира: чемпионат проводится в два этапа: I этап – дивизионный (с 15.09.2025 по 22.02.20026), II этап – Лига Белова (20.03 – 18.05.2026) [1, 3].

Материалы и методы исследования. С целью анализа игровых показателей студенческой команды «УралГУФК» было реализовано констатирующее исследование, которое проводилось в рамках выступления мужской сборной в Чемпионате АСБ России в период с ноября 2025 года по февраль 2026 года. Так же в работе использовался математический метод, который позволил посчитать средние показатели по каждому игровому элементу и сравнить их с игровыми показателями команды-лидера.

Результаты исследования. Игровые показатели представлены на сайте Ассоциации студенческого баскетбола [1]. Для анализа изучались такие показатели как: очки, % реализации со средней и дальней дистанции, а также штрафных бросков; подборы как на своем, так и на чужом щите; результативные передачи; перехваты; потери; блокшоты; фолы команды и соперника. Средние значения данных показателей представлены в таблице 1.

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что сборная команда «УралГУФК» доминирует под щитом, причем как под своим, так и «на щите» соперника. Так же команда совершает больше перехватов (15,1 против 11,6) за счет мобильных игроков с отличной скоростью реакции и выполняет больше блокшотов (2,3 против 1,5), благодаря работе «больших» под кольцом.

Превосходство в таком показателе как «потери», к сожалению, негативно сказывается на результате команды.

Команда «КФ ЧелГУ» более точно реализует дальние и штрафные броски, 35,5 и 66,1 против 23,2 и 53,6 соответственно, «наказывая» мужскую команду за ошибки в нападении и нарушения правил. Реализация двухочковых бросков у команд находится почти на одном уровне: 53,4% у команды из Костаная и 53,9% у челябинцев.

Таблица 1 – Игровые показатели команды «УралГУФК» и команды «КФ ЧелГУ»

	О	Броски %			Подборы			ГП	ПХ	ПТ	БШ	Ф	ФС
		2-ух очк.	3-ех очк.	ШБ	СЦ	ЧЦ	ВС						
УралГУФК	78,6	53,9	23,2	53,6	32,2	17,4	49,6	19,6	15,1	15	2,3	16	12,4
КФ ЧелГУ	83,9	53,4	35,5	66,1	30,8	13,6	44,4	20,1	11,6	13	1,5	15,4	12,7

Примечание: О — очки; ШБ — штрафные броски; СЦ — свой щит; ЧЦ — чужой щит; ВС — всего; ГП — голевые передачи; ПХ — перехваты; ПТ — потери; БШ — блокишоты; Ф — фолы; ФС — фолы соперника.

За счет большого количества нарушений командой «УралГУФК», соперник имеет большее значение по показателю «фолы соперника», что в сочетании с хорошим процентом реализации штрафных бросков, помогает команде-лидеру набирать больше очков за матч (в среднем 83,9 очка).

Заключения и выводы. Проведенное исследование позволило выявить, что несмотря на лидирование во многих игровых показателях, мужская сборная команда «УралГУФК» отстает от команды «КФ ЧелГУ». Это связано с ошибками в защите, за которые соперник наказывает удачными штрафными бросками, а также недостатками в защитных действиях, за счет чего команда из Костаная забивает на 12,3% двухочковых бросков больше.

Для улучшения результатов команды рекомендуется уделять большее внимание защитным действиям, а также дальним броскам и броскам со штрафной линии.

Список источников

1. Ассоциация студенческого баскетбола [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://asbasket.ru/> (дата обращения 15.02.2026)
2. Кондратьев, Ф.И. Основы становления и развития студенческого спорта и баскетбола в России / Ф.И. Кондратьев, П.А. Рундзя // Наука и образование сегодня. - 2017. - №10 (21). – С. 80-82.
3. Коновалов, В.Л. Баскетбол: учебное пособие для вузов / В.Л. Коновалов, В.Г. Погодин. – СПб.: Лань, 2024. – 84 с.
4. Ольховский, Р.М. Хронология развития студенческого спорта: от решения отдельных вопросов до системного подхода / Р.М. Ольховский, Е.А. Еремина // Физическое воспитание и студенческий спорт. - 2023. - №2. – С. 115-128.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БАСКЕТБОЛИСТОВ 10-11 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Плотникова В.Б., Емельянова Ю.Н.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются содержание физической подготовки баскетболистов 10-11 лет, основанное на разработке и применении интегрированных упражнений. Авторы изучили основы физической подготовки юных баскетболистов и

методические подходы к ее организации, подчеркивая, что эффективность достигается гармоничным развитием всех физических качеств: быстроты, выносливости, силы, ловкости, гибкости и связанных с ними двигательных способностей, в первую очередь, скоростно-силовых. Анализируя современные методики тренировок, авторы предлагают включить в программу физической подготовки упражнения, интегрированные с изученными приемами техники игры. Это способствует формированию целостного подхода к тренировочному процессу, позволяя в дальнейшем более быстро адаптироваться к условиям соревновательной деятельности. Результаты исследования подтвердили теоретическое обоснование интегрированных упражнений для повышения показателей физической подготовленности юных баскетболистов.

Ключевые слова: баскетбол, физическая подготовка, интегрированные упражнения.

THE PHYSICAL TRAINING FOR BASKETBALL PLAYERS AGED 10-11 USING INTEGRATED EXERCISES

Plotnikova V.B., Emelyanova Yu.N.

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. *The article examines the content of physical fitness of basketball players 10-11 years old, based on the development and application of integrated exercises. The authors studied the foundations of the physical training of young basketball players and methodological approaches to its organization, emphasizing that efficiency is achieved by the harmonious development of all physical qualities: speed, endurance, strength, dexterity, flexibility and related motor abilities, primarily speed and strength. Analyzing modern training methods, the authors propose to include exercises integrated with the studied techniques of the game in the physical training program. This contributes to the formation of a holistic approach to the training process, allowing you to adapt more quickly to the conditions of competitive activity. The results of the study confirmed the theoretical rationale for integrated exercises to increase the physical fitness of young basketball players.*

Keywords: *basketball, physical fitness, integrated exercises.*

Введение. Основными задачами этапа начальной специализации в баскетболе является всесторонняя физическая подготовка, освоение и совершенствование основных приемов игры, включение в соревновательную деятельность. Поэтому тренировки баскетболистов 10-11 лет характеризуются многообразием применяемых средств и методов. В тоже время перед тренером возникает необходимость интегрировать двигательные навыки, формируемые с помощью подводящих и специальных упражнений в игровую деятельность и процесс физической подготовки.

В исследованиях отмечается тесная взаимосвязь физической и технико-тактической сторон спортивной подготовки в баскетболе, а также необходимость интегрировать эти виды подготовки начиная с самых первых шагов юных баскетболистов [3]. Так, высокая степень физической подготовленности, обеспечивает эффективность освоения техники и тактики игры, а правильно сформированный двигательный навык должен отражаться в технике выполнения упражнений специальной физической подготовки. Однако для этапа начальной специализации при выборе упражнений тренер должен руководствоваться возрастными особенностями детей 10-11 лет, целесообразностью содержательной и нагрузочной сторон тренировки.

Для этого необходимо использовать разработку комплексного воздействия на процесс развития физических качеств и двигательных способностей юных

спортсменов. Многие тренеры, увлекаясь технико-тактической подготовкой, забывают о всестороннем физическом развитии своих учеников. Тестирование при переходе из группы в группу зачастую проводится формально. Поэтому иногда мы видим хорошо подготовленную в техническом и тактическом плане команду, но слабую в физической подготовке, которая проигрывает более сильному в физическом плане противнику. Таким образом, поиск эффективных средств и методов развития физических качеств баскетболистов с учетом возрастных особенностей и задач этапа видится нам весьма актуальным.

Целью нашего исследования являлось теоретическое и экспериментальное обоснование применения интегрированных упражнений в физической подготовке баскетболистов 10-11 лет.

Обзор существующих научных материалов по теме. В ходе исследования нами были проанализированы нормативные документы: Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта баскетбол и программа спортивной подготовки по баскетболу. Так же были проанализированы результаты исследований по данной теме последних лет, что позволило установить, что специалисты применяют разнообразные подходы к интегральной подготовке. Так М.В. Астаниным было установлено, что так называемую интегральную индивидуальность характеризуют ведущее звено в физической подготовке, психофизиологические и морфофункциональные статусы спортсмена, его игровое амплуа [1].

Также была определена структура и значение физических качеств в баскетболе. Игровая деятельность в баскетболе требует от занимающихся комплексного проявления всех физических качеств – быстроты, силы, выносливости, гибкости и координационных способностей. Скоростно-силовые, координационные способности являются определяющими в подготовке [2]. Также большинство авторов отмечают, что для физической подготовки юных баскетболистов характерно применение повторного метода и его вариаций, а также игрового и соревновательного.

Павлова И.А. отмечает, что в баскетболе наиболее часто физические качества и двигательные способности проявляются в комплексе, так для перемещений по площадке необходимо это делать не только быстро, но и с изменением направления, скорости, ритма движения, в сочетании с остановками или другими двигательными актами (ведением мяча, бросками и передачами). Поэтому отличительной особенностью развития скоростных способностей и быстроты у баскетболистов является необходимость проявлять данную способность в постоянно меняющихся игровых условиях.

Очевидно, что развитие физических качеств юных баскетболистов должно обеспечивать возможность применения двигательных навыков в сжатые сроки во внезапно меняющейся игровой обстановке. Для этого баскетболисту нужно обладать хорошей ловкостью, способностью координировать свои движения во времени пространстве, сохранять баланс, эффективно противостоять утомлению, действовать быстро. Кроме этого на этапе начальной специализации нужно уделять внимание и силовой подготовке, чтобы подготовить мышцы для выполнения техники броска, ведения. Нельзя упускать из виду и необходимость развития гибкости, подвижности опорно-двигательного аппарата, которые обеспечивают необходимую амплитуду при выполнении упражнений технической подготовки, а также позволяют минимизировать травмы и способствуют быстрому восстановлению после нагрузок.

Изучение возрастных особенностей развития физических качеств и двигательных способностей свидетельствуют, что детский возраст является важным

этапом многолетнего физического воспитания и благоприятным для начала спортивной подготовки. В этом возрасте имеются благоприятные предпосылки для развития быстроты движений и гибкости, наблюдаются высокие темпы развития ловкости [2]. Наиболее эффективной при развитии физических качеств является комплексная тренировка, причем, большое значение придается использованию подвижных игр в силу их большой эмоциональности, интереса и присущей детям увлеченности играми [1].

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели в ходе исследования применялись методы анализа и обобщения научно-методических данных, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, математическая статистика. Само исследование осуществлялось на базе МОУ ДО СШ «Уникс-Юниор» г. Казани, в период с сентября 2024 по май 2025 гг. Всего в исследовании приняли участие 18 баскетболистов третьего года обучения этапа начальной подготовки в возрасте 10-11 лет.

Результаты исследования. На основании вышеизложенного были отобраны средства и методы физической подготовки баскетболистов 10-11 лет на основе применения интегрированных упражнений. Под интегрированными упражнениями понимаются упражнения, выполнение которых требует от спортсмена взаимосвязанных, возрастающих по степени сложности и направленности воздействия навыков, подвижные игры и игровые упражнения, объединенных целевой установкой на синтез двигательных навыков и физических качеств. Физические упражнения были разделены на комплексы, включающие по 4 упражнения: быстрота перемещений и быстрота реакции; скоростно-силовые способности; сила и силовые; игровая выносливость в игровых упражнениях 1x1, 2x2, а также подвижные игры с элементами техники («Салки с мячом», «Третий лишний без мяча», «День и ночь», «Мяч капитану» и др.). Отметим, что высокая эмоциональность подвижных игр снижает психологическую напряженность тренировочных воздействий.

В исследовании приняли участие 18 баскетболистов юношей 10-11 лет, которые были поделены на 2 группы – контрольную и экспериментальную. В экспериментальной группе применялись упражнения, которые способствовали развитию физических качеств в единстве с двигательным навыком. Например: ловля мяча, посланного партнером в стену из-за спины игрока. Здесь формируется взаимосвязь между ловлей мяча и координационными способностями.

В начале и в конце эксперимента было проведено тестирование и определена достоверность полученных результатов. Тестирование исследуемых качеств в контрольной и экспериментальной группах до начала эксперимента показало, что они были примерно на одинаковом уровне, о чем свидетельствует отсутствие между ними статистически достоверных различий (t-критерий Стьюдента меньше табличного значения). На основании этих данных, было установлено, что в начале эксперимента контрольная и экспериментальная группы были однородны по своему составу. При повторном тестировании в конце эксперимента были выявлены статистически достоверные различия между результатами контрольной и экспериментальной группы ($p < 0,05$) (рисунок 1).

По всем параметрам были получены значения t-критерия Стьюдента больше табличного. Так в тесте бег 14 м, характеризующем быстроту, результаты контрольной группы в среднем улучшились на 0,1 с, а экспериментальной – на 0,3 с ($t=3,2$, при $p < 0,05$); в прыжке вверх со взмахом рук (скоростно-силовые способности)

в контрольной группе прирост составил 4,8 см, а в экспериментальной – 7,6 ($t=2,6$, при $p<0,05$); в прыжке в длину с места, также характеризующем скоростно-силовые способности баскетболистов положительные изменения составили 3,8 см и 5 см соответственно ($t=3,2$, при $p<0,05$).

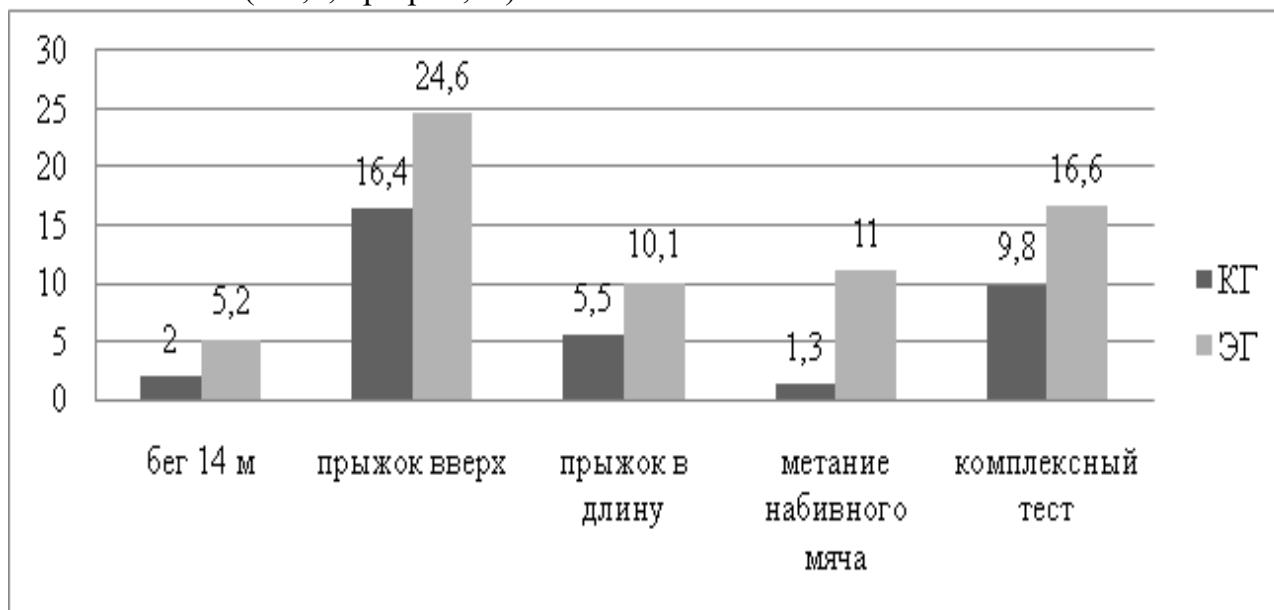


Рисунок 1 - Изменение показателей физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах баскетболистов 10-11 лет, за период эксперимента, %

В бросок набивного мяча результаты испытуемых контрольной группы улучшились на 4,5 м, в экспериментальной – 12,7 ($t=2,3$, при $p<0,05$). Наибольшие положительные сдвиги произошли в результатах комплексного теста, характеризующего интегральную подготовленность баскетболистов. Так в контрольной группе улучшения составили 5,2 с, а в экспериментальной – 8,2 с, при $t=3,6$, при $p<0,01$. Столь значительные изменения в экспериментальной группе, на наш взгляд, были достигнуты за счет улучшения координационных и скоростно-силовых способностей испытуемых.

Вывод. Результаты проведенного исследования показали, что интегрированные упражнения, включающие выполнение упражнений с элементами техники в соревновательном режиме (например, скоростное ведение, передачи набивного мяча, броски с отягощениями и т.д.), подвижные игры с элементами техники и игровые упражнения 1х1, 2х2, способствуют более эффективному решению задач физической подготовки баскетболистов 10-11 лет.

Список источников

1. Астанин, М.В. Индивидуальная физическая подготовленность баскетболистов высокой квалификации [Электронный ресурс] / М.В. Астанин // Вестник спортивной науки. – №3. – 2010. – С. 19-22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnaya-fizicheskaya-podgotovlennost-basketbolistov-vysokoy-kvalifikatsii> (дата обращения: 08.02.2026).
2. Железняк, Ю.Д. Теория и методика спортивных игр: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Д.И. Нестеровский, В.А. Иванов [и др.]; под ред. Ю.Д. Железняка. – 8-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 464 с.
3. Ню, Ю. Факторы, влияющие на результат соревнований юных баскетболистов / Ю. Ню // Слобожанский научно-спортивный вестник. – 2012. – № 2(30). – С. 196-200.

КОМПЛЕКСЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЕЖНОЙ КОМАНДЫ МОСКОВСКОЙ БАСКЕТБОЛЬНОЙ АКАДЕМИИ (МБА-2)

Покинко Е.И., Лаптев А.А.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема спортивного травматизма в баскетболе среди молодых спортсменов. Представлены результаты педагогического эксперимента по разработке и внедрению комплексов специальных упражнений для профилактики травматизма в тренировочный и соревновательный процессы молодёжной команды МБА-2. В исследовании приняли участие 12 баскетболистов в возрасте 17–19 лет. Разработанные комплексы включали в себя динамическую разминку, упражнения для активизации проприоцепции, упражнения для стабилизации мышц кора, упражнения с фитнес-резинками и заминку, работу в тренажёрном зале. После внедрения комплексов было отмечено снижение общего количества травм и уменьшение частоты повреждений голеностопного сустава и травм кистей и рук. Статистическая обработка данных подтвердила эффективность предложенных комплексов. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности системного включения комплексов специальных упражнений для профилактики травматизма в тренировочный и соревновательный процессы молодёжных баскетбольных команд.

Ключевые слова: спортивный травматизм, профилактика травм, баскетбол, комплекс специальных упражнений, молодёжная команда.

COMPLEXES OF SPECIAL EXERCISES FOR INJURY PREVENTION IN THE SPORTS TRAINING OF THE YOUTH TEAM OF THE MOSCOW BASKETBALL ACADEMY (MBA-2)

Pokinko E.I., Laptev A.A.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. The article deals with the problem of sports injuries in basketball among young athletes. The results of a pedagogical experiment on the development and implementation of special exercises for the prevention of injuries in the training and competitive processes of the MBA-2 youth team are presented. The study involved 12 basketball players aged 17-19. The developed exercises included dynamic warm-ups, exercises for activating proprioception, exercises for stabilizing the core muscles, exercises with fitness bands, and warm-downs, as well as exercises in the gym. After the implementation of the complexes, there was a decrease in the total number of injuries and a reduction in the frequency of ankle injuries and injuries to the hands and arms. Statistical data processing confirmed the effectiveness of the proposed complexes. The results obtained indicate the feasibility of systematically including complexes of special exercises for the prevention of injuries in training and competition.

Keywords: sports injuries, injury prevention, basketball, complexes of special exercises, youth team.

Введение. Баскетбол является одним из наиболее популярных видов спорта, привлекающим болельщиков своей динамичностью и зрелищностью. По данным Международной федерации баскетбола ФИБА, к концу 2023 года в мире насчитывалось более 3,3 млрд. поклонников баскетбола. Интерес аудитории к чемпионату миру по баскетболу 2023 года, который впервые в истории прошёл сразу в трёх странах: на Филиппинах, в Индонезии и Японии, вырос на 33% по сравнению с

чемпионатом мира 2019 года. Также следует отметить тот факт, что в возрастной группе от 16 до 29 лет уровень интереса к баскетболу вырос на 10% за 4 года. Это говорит о том, что всё больше молодых людей начинают играть в баскетбол. Если говорить о России, то, по информации Министерства спорта РФ на 2023 год, баскетбол занял пятое место в рейтинге самых массовых видов спорта. Баскетболом в России на тот момент занималось почти 1,8 млн. человек.

Для дальнейшего повышения интереса к баскетболу руководители баскетбольных лиг увеличивают количество матчей. К примеру, в первом сезоне в истории Единой Лиги ВТБ 2009/2010 г.г. максимальное количество игр у одной команды было 8, то в сезоне 2024/2025 г.г. этот показатель для одной команды будет 65. Такая тенденция наблюдается и на уровне молодёжных команд. По сравнению с сезоном 2013/2014, где каждая команда сыграла по 40 матчей, в сезоне 2024/2025 команда может провести 52 игры [2, 5].

В связи с увеличением тренировочной и соревновательной нагрузки на спортсменов возрастает риск получения травмы [1, 3]. Об этом говорит и статистика травматизма в Национальной Баскетбольной Ассоциации (НБА). По данным специалиста по травмам Джеффа Стоттса, количество пропущенных игр из-за повреждений в сезоне 2024/2025 г.г. в НБА выросло на 35% по сравнению с сезоном 2023/2024 г.г. [4]. Это говорит о том, что повышается вероятность временного или полного прекращения спортивной деятельности. Поэтому профилактика предупреждения травматизма становится ключевым аспектом в организации соревновательно-тренировочной деятельности [6].

Обзор существующих научных материалов по теме. Анализ отечественных и зарубежных исследований показал, что баскетбольные травмы не являются незначительными. Должны быть приняты меры по их профилактике. Наиболее уязвимы к повреждениям являются области голеностопного и коленного суставов, а также кистей рук [3]. Исследователи выделяют внутренние (особенности строения тела спортсмена, конституцию тела, проблемы со здоровьем) и внешние (недочёты в методике проведения, организация занятий, состояние оборудования и т.д.) причины травматизма [1]. Безопасные комплексы упражнений должны быть построены на общеметодических и специфических принципах [4, 5]. Современные направления профилактики травматизма включают в себя: совершенствование структуры разминки; развитие проприоцепции; укрепление мышц кора; силовую подготовку; соблюдение принципов постепенности и индивидуализации.

Стоит отметить, что в практике молодёжных команд профилактические программы зачастую носят частичный или фрагментарный характер, что определяет необходимость разработки комплексного подхода.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе мужской молодёжной команды МБА – 2. В исследовании принимало участие 12 человек. Средний возраст команды перед началом сезона 2024/2025 – 18 лет. Исследование проводилось в три этапа: первый этап (август 2024 – сентябрь 2025). Произведён анализ литературных источников, определены объект, предмет и методы исследования, сформулированы цели и задачи исследования, проведено анкетирование. Второй этап (октябрь 2024 – апрель 2025). Проведён педагогический эксперимент, проведён анализ статистики сезона 2023/2024 по травматизму в мужской молодёжной команде МБА – 2, внедрён в тренировочный процесс комплекс специальных упражнений для профилактики травматизма. Третий этап (апрель – май 2025). Проведено повторное анкетирование, подведены итоги исследования,

проведена статистическая обработка данных, проанализированы результаты педагогического эксперимента.

Методы, использованные в исследовании, были следующими:

1. Анализ литературных источников по теме исследования;
2. Анкетирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Статистическая обработка данных.

Результаты исследования. Были составлены и внедрены в тренировочный и соревновательный процессы комплексы специальных упражнений для профилактики травматизма: комплексы специальных упражнений, выполняемые в подготовительной части тренировки и перед началом игры; комплекс специальных упражнений, выполняемый после выходного дня; комплекс упражнений, выполняемый после тренировки или игры; комплекс специальных упражнений, выполняемый в тренажёрном зале перед игровым туром.

После внедрения комплексов специальных упражнений было отмечено снижение общего количества травм по сравнению с предыдущим сезоном. Травмы связок голеностопного сустава, травмы кистей и рук случались реже, чем до использования. Снизился процент травм, полученных по причине недостатков в организации занятий и соревнований, неполноценного материально-технического обеспечения занятий и неправильного поведения спортсменов. Статистическая обработка результатов показала, что изменение статистики травматизма в команде статистически значимо с вероятностью 95%.

Заключение. Современный баскетбол привлекает всё больше болельщиков со всего мира за счёт высокой интенсивности и темпа игры, атлетизма игроков и непредсказуемого результата. Всё это, а также увеличение тренировочной и соревновательной нагрузки, повышает риск получения травмы игроком.

Травма может стать большой трагедией для игрока, так как в тяжёлом случае может привести к полному прекращению игровой карьеры или к инвалидности. Для того, чтобы снизить риск получения травмы, необходимо уделять время профилактике травматизма в течение учебно-тренировочного и соревновательного процессов.

Выводы. Анализ литературных источников позволил изучить статистику спортивных травм и выявить основные виды повреждений у баскетболистов. Как отечественные, так и зарубежные специалисты выделяют повреждения голеностопного сустава, связок колена, растяжения и разрывы мышц, травмы пальцев, а также вывихи и переломы костей как основные у баскетболистов. Специалисты в области спортивного травматизма выделяют внутренние и внешние причины. По их мнению, внутренние причины чаще становятся «виновниками» получения травмы. Также важно учитывать не только наиболее подверженные травмам части тела, но и возрастные, индивидуальные анатомо-физиологические особенности. В течение юношеского возраста в организме происходят важнейшие преобразования: продолжается процесс окостенения, стремительно растёт масса тела, формируется морфотип. Необходимо принимать во внимание эти аспекты, чрезмерная или неконтролируемая нагрузка может привести к негативным последствиям в будущем. Основные направления в создании комплексов специальных упражнений для профилактики травматизма в баскетболе: тренировка проприорецепторов, которая помогает в восприятии механических раздражений и пространственного расположения частей тела; развитие мышц кора, которые

отвечают за стабилизацию всего тела; силовая тренировка, с помощью которой спортсмен развивает свою мускулатуру.

Рассмотрев различные аспекты данной темы, нами были составлены и внедрены комплексы специальных упражнений для профилактики травматизма. Каждый комплекс реализовывает свою специальную функцию и выполняется в определенное время. Упражнения, дозировка, отягощения и обще-методические указания были подобраны с учётом индивидуальных особенностей спортсменов и особенности процесса игры в баскетбол.

На основе проведенного исследования обнаружено, что составленные и внедрённые в учебно-тренировочный процесс комплексы специальных упражнений для профилактики травматизма способствовали снижению показателей травматизма. В сезоне 2024/2025 количество травм снизилось на 31,7%, по сравнению с сезоном 2023/2024. С помощью парного двухвыборочного t-теста для средних делается вывод, что снижение статистики травматизма в команде статистически значимо снизилось с вероятностью 95%.

Список источников

1. Ильичева, О.В. Функциональная подготовка баскетболистов 17-19 лет, направленная на повышение резервов их сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности / О. В. Ильичева, Я. В. Сираковская, А. В. Лаптев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3(157). – С. 157-161.
2. Кабачкова, А.В. Профилактика спортивного травматизма: учебно-методическое пособие / А.В. Кабачкова, М.Б. Ложкина. - Томск. Изд-во Томского гос. ун-та, 2020. – 34 с.
3. Лаптев, А.В. Психоэмоциональное выгорание в баскетболе / А.В. Лаптев // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. VII Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 19–21 декабря 2012 года. – Смоленск, 2013. – С. 87-89.
4. Лысова, Е.П. Воздействие однократных сеансов наружной контрпульсации на работоспособность и восстановление функционального состояния спортсменов после физических нагрузок / Е.П. Лысова, А.В. Лаптев, И.А. Лысова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 12(178). – С. 168-175.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб.заведений – 2-е изд / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

МОДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ МОДЕЛЬНО-ЦЕЛЕВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Полишкис М.М., Галактионов М.М.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. Подбор тренировочных средств для высококвалифицированных футболистов в течение годовичного цикла осуществляется с учетом целевых установок. Игроки, выполняющие различные функции на футбольном поле должны обладать специальным набором качеств и способностей, которые обеспечивают достижение высоких соревновательных результатов. Применение модельно-целевых упражнений в тренировке высококвалифицированных футболистов позволяет успешно решить эти задачи.

Ключевые слова: футбол, высококвалифицированные спортсмены, двигательная подготовленность, модельно-целевые упражнения.

MODEL PARAMETERS OF MOTOR FITNESS OF HIGHLY QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS WHEN PLANNING MODEL-TARGETED EXERCISES

Polishkis MM, Galaktionov MM.

Russian University of Sports "GCOLIFK," Moscow, Russia

Abstract. *The selection of training equipment for highly qualified football players during the one-year cycle is carried out taking into account the target settings. Players performing various functions on the football field must have a special set of qualities and abilities that ensure the achievement of high competitive results. The use of model-targeted exercises in the training of highly qualified football players makes it possible to successfully solve these problems.*

Keywords: *football, highly qualified athletes, motor fitness, model-targeted exercises.*

Введение. Многолетняя подготовка высококвалифицированных игроков в футболе сопряжена с постоянным поиском наиболее эффективных подходов, обеспечивающих достижение высокого уровня спортивного мастерства и соревновательных результатов в играх профессиональных клубных и сборных команд различных возрастных групп [2, 5, 6].

Основными компонентами модельно-целевого подхода при подготовке высококвалифицированных футболистов сборных к краткосрочным турнирам является определение соответствия индивидуального профиля игрока занимаемой позиции на поле, применение тренировочных средств, методов и методических приемов в совокупности с оптимальным объемом и интенсивностью нагрузки для повышения различных сторон подготовленности: физической, функциональной, технико-тактической, психологической, интегральной, а также обеспечение объективного контроля подготовленности при достижении целей каждого модуля подготовки ориентированного под конкретного соперника и с учетом реального состояния игрока [1, 3, 4].

Цель исследования – определить модельные параметры двигательной подготовленности высококвалифицированных футболистов при планировании модельно-целевых упражнений.

Результаты исследования. Количество и качество технико-тактических действий соответственно игрового амплуа: эффективность и надежность, а также двигательные перемещения (диапазоны и количество скоростных перемещений в ходе игровых эпизодов, объем двигательных перемещений за матч соответственно игрового амплуа) являются надежным критерием планирования модульно-целевых упражнений в краткосрочных турнирах для высококвалифицированных футболистов национальной молодежной сборной России (U-21). При этом в расчет берутся следующие параметры:

1. Число технико-тактических действий (ТТД) к которым относятся все виды передач, единоборств, перехваты, подборы, ведения мяча и неудачные обработки мяча, а также удары по воротам, отбитые удары и пропущенные голы.
2. Атаки – владение мяча с переходом на чужую половину поля.
3. Скорость атакующих действий – количество атакующих действий команды в минуту владения мячом.
4. Число ударов по воротам соперника (за игру) – направление мяча в ворота соперника с целью их поражения. Регистрируются точные удары (в створ ворот), удары мимо (в том числе удары в штангу и перекладины), а также удары, перехваченные соперником.

5. Процент выигранных единоборств – виды борьбы футболистов на поле. Единоборства не регистрируются дополнительно, это суммарный показатель, включающий в себя борьбу за нейтральные мячи на поле и в воздухе, обводки, отборы и потери мяча при отборах соперника.

6. Процент точных передач – пас ближайшему партнеру, не развивающий атаку (только контроль мяча). Пас партнеру, находящемуся в более удобном положении для развития атаки. Пас, партнеру, «отрезающий» целую линию обороны соперника (три и более футболиста), в активной фазе атаки.

7. Владение мячом, % - процент владения мячом команды исходя из общего игрового времени.

Примерные параметры двигательных действий при планировании модельно-целевых упражнений в мезоциклах тренировочной и соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов должны соответствовать параметрам представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Модельные параметры двигательной подготовленности высококвалифицированных футболистов при планировании модельно-целевых упражнений

Амплуа	Distance (m)	Vel Abs [14.4 - 19.8](m)	Vel Abs [19.8 - 25.2](m)	Vel Abs [25.2 - 50](m)	Acc Abs [3 - 10]	Acc Abs [-10 - 3]	Player Load
	Дист-я (м)	Бег 14,4 - 19,8 км/ч (м)	Бег 19,8 - 25,2 км/ч (м)	Бег > 25,2 км/ч (м)	Ускорения >3 м/с², кол-во	Торможения <-3 м/с², кол-во	Загрузка игрока
ц.з	10839	1334	345	88	54	65	136
ф.з.	10702	1387	527	150	53	83	148
ф.п.з.	10728	1411	657	274	65	93	147
ц.п.з.	12537	2428	791	140	69	101	164
н	10704	1801	586	161	60	72	162

Контроль и оценка подготовленности игроков молодежной сборной команды России по футболу в процессе применения модульно-целевых упражнений в мезоциклах тренировочной и соревновательной деятельности осуществляется с помощью большого числа специалистов, среди которых ведущее место принадлежит научно-методическому и аналитическому отделу, медико-биологической службе и экспертной оценки, которые представляют всю информацию тренерскому штабу.

Заключение. Таким образом, с помощью современных технологий (видеоматериалы, компьютерная техника) в процессе тренировочной и соревновательной деятельности у тренерского штаба сборной появилась возможность оперативно получать точные данные об игровой деятельности. Анализ игры соперника является одним из важных факторов при подготовке к предстоящей игре. Для эффективности тренировочной и соревновательной деятельности важное значение имеет структурное построение анализа игры соперника.

Список источников

1. Алексеев, В.Н. Система управления процессом развития российского футбола в современных условиях: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Алексеев Владислав Николаевич. - Майкоп, 2009. – 37 с.
2. Губа, В. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы: монография / В. Губа, А. Стула, К. Кромке. – М.: Спорт, 2017. – 273 с.

3. Орлов, Г.С. Формирование мобилизационной готовности высококвалифицированных футболистов к соревнованиям: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Орлов Геннадий Сергеевич. - СПб., 2006. - 18 с.

4. Полишкис, М.М. Современные тенденции соревновательной и тренировочной деятельности в футболе / М.М. Полишкис, А.К. Беляков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 70.

5. Родин, А.В. Теория и методика обучения базовым видам спортивных игр в системе физического воспитания: учебное пособие / А.В. Родин, В.П. Губа, Л.В. Булыкина, М.В. Зайнетдинов. – М.: Советский спорт, 2023. – 288 с.

6. Чирва, Б.Г. Аналитические закономерности игры в футбол как основа для выбора тактики игры и построения технико-тактической подготовки футболистов / Б.Г. Чирва // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №7. – С. 28–29.

ВЛИЯНИЕ ДОЗЫ КОФЕИНА НА УРОВЕНЬ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО Р.М. БАЕВСКОМУ У СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА ВО ВРЕМЯ МАГНИТНОЙ БУРИ

Прокопьев Н.Я.¹, Ананьев В.Н.², Торшин В.И.³, Гуртовой Е.С.⁴, Извин С.С.⁵

¹Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

²Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия

³Университет Дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

⁴Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

⁵Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты влияния однократного употребления кофейного напитка на пике высокого уровня солнечной активности (геомагнитной бури – ГМБ) в период осени 2025 года на уровень адаптационного потенциала (АП, у. е) по Р.М. Баевскому. Обследовано 36 студентов института физической культуры Тюменского государственного университета. Показано, что даже разовое употребление кофейного напитка во время пика высокого уровня солнечной активности вызывает достоверное ($p < 0,05$) функциональное напряжение адаптационных механизмов, свидетельствуя о заметной реакции системы кровообращения на кофеин. Рекомендовано вовремя ГМБ воздержаться от употребления кофейных напитков и снизить уровень двигательной активности.

Ключевые слова: студенты физкультурного вуза, кофеин, центральная гемодинамика, адаптационный потенциал, магнитные бури.

THE INFLUENCE OF COFFEE DRINK ON CENTRAL HEMODYNAMICS AND THE LEVEL OF ADAPTIVE POTENTIAL IN STUDENTS OF A PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY DURING "MAGNETIC STORMS"

Prokopyev N.Y.¹, Ananiev V.N.², Torschin V.I.³, Gurtovoy E.S.⁴, Izvin S.S.⁵

¹Tyumen State University, Tyumen, Russia

²Institute of Biomedical Problems, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

³Peoples' Friendship University named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

⁴Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

⁵Tyumen State University, Tyumen, Russia

Abstract. The article presents the results of studying the effect of a single consumption of a coffee drink on central hemodynamics and the level of adaptive potential (AP, c.u) according to R.M. Baevsky during the period of a high level of solar activity (magnetic storm - MB) in the fall of

2025 in 36 students of the Institute of Physical Culture of the Tyumen State University. It has been shown that even a single consumption of a coffee drink causes a significant ($p < 0.05$) increase in heart rate and SBP, a decrease in the level of AP at 20 minutes, indicating a noticeable reaction of the circulatory system to caffeine, which then normalizes within a short time. This should be taken into account both when conducting physical education classes in student groups, and in the construction of the training process.

Keywords: students of a physical education university, coffee drink, central hemodynamics, adaptive potential, magnetic storms.

Актуальность. Между Солнцем и планетой Земля существуют электродинамические связи, через которые происходящие на Солнце процессы существенно влияют как на космическую и земную технику, так и на человека. В настоящее время это называют «космической погодой» [Наука и жизнь – 2001. - № 7, №10]. Одним из первых понятие «погоды в космосе» ввел русский советский геофизик, академик Е.К. Фёдоров.

Высокий уровень солнечной активности в виде ГМБ в нашей стране постоянно контролируется Гидрометцентром Р.Ф. «Виновники» магнитных бурь на земле магнитные облака, вылетающие из Солнца при вспышках со скоростью 300-1500 км/с, которые в космическое пространство уносит солнечный ветер, достигая Земли через несколько дней после вспышки.

Впервые гипотезу о влиянии магнитных бурь на здоровье человека высказал в 1928 году выдающийся отечественный учёный биофизик профессор А.Л. Чижевский.

А.Л.Чижевский считал, что влияние геомагнитной активности солнца на функциональные системы и здоровье человека сказывается на 50-70% жителей земли. В последующие годы изучению природы высокой солнечной активности, частоте воздействия магнитных бурь на землю и ответных реакций человека на интенсивное солнечное излучение стали уделять всё большее внимание [Бреус Т.К. с соавт.; Гурфинкель Ю.И.; Ефремова А.И. с соавт.; Зенченко Т.А.; Камшилова О.А. с соавт.; Кожухова В.К.; Куликов В.Ю.; Никберг И.И.; Парфенова А.А. с соавт.; Черноус С.А.; Prokorev N.Ya. et al. 2025]. На протяжении ряда лет мы изучаем механизмы действия кофеина на функциональные системы юношеского организма [Ананьев В.Н. с соавт.; Прокопьев Н.Я. с соавт.: Prokorev Nikolai Yakovlevich].

В доступной нам литературе мы не встретили исследований, отражающих частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), значения систолического (САД, мм.рт.ст.) и диастолического (ДАД, мм. рт. ст.) артериального давления, как базовых показателей центральной гемодинамики, уровня АП по Р.М. Баевскому в период ГМБ и влияние на них однократного применения кофейного напитка у студентов физкультурного вуза Сибири. Вместе с тем использование кофейного напитка в повседневной жизни изучено достаточно подробно [Вительский М.С.; Егорова А. А. с соавт.; Жохова Е.А., Выюхина Д.С.; Карманова А.В., Сидоренко А.А.; Синкевич Е.В., Кравчук А.П.].

Нами высказано предположение, что во время высокого уровня солнечной активности даже разовое употребление кофейного напитка влияет на ЧСС и САД, а это сказывается на адаптационных возможностях организма. ГМБ достоверно негативно влияют на центральную гемодинамику и АП, особенно у юношей, продолжительность ночного сна которых менее 5 часов.

Мы полагаем, что любые научные исследования, направленные на разработку региональных стандартов функционального состояния современной студенческой молодёжи, являются не только актуальными, но и востребованными. Сегодня в

высшей школе должно стать обязательным правилом – преподаватель физической культуры, приступая к занятиям со студентами, должен иметь полное представление о их функциональном состоянии и адаптационных возможностях [Гружевский В.А.;Ибрагимов И.Ф., Фаттахова К.И.;Коротина Е.Ф.]. При этом, на наш взгляд, в арсенале его исследования должны быть простые и валидные методы оценки, позволяющие применить их в любых условиях проведения учебного или тренировочного процесса.

Принято считать, что ГМБ – это возмущение геомагнитного поля земли продолжительностью от нескольких часов до нескольких суток. Продолжительность начальной фазы бури различна и может длиться от 10 мин до нескольких часов. Она начинается, когда межпланетная ударная волна достигает магнитосферу Земли и сжимает ее, вызывая увеличение напряженности поля в магнитосфере и на земной поверхности [Клейменова Н.Г. с соавт.; SchottJ.J. etal.].

Частота появления ГМБ на Земле имеет строгий 11-летний цикл солнечной активности. Таким образом, в годы солнечного максимума все жители земли до 50% времени года находятся в условиях умеренных и сильных ГМБ. Наиболее сильные из них были 13 мая 1921 года, 13 сентября 1957 года, 11 февраля 1958, 15 июля 1959 и 13 марта 1989, 20 ноября 2003 года.

Исследованиями выдающегося русского физиолога академика П.К. Анохина доказано, что на исходящее из внешней среды воздействие, организм человека обязательно реагирует ответом функциональных систем. Они или компенсируют данное неблагоприятное влияние этого фактора на гомеостаз, или формируют новые возможности функциональных систем организма.

Выскажем гипотезу, согласно которой клетки нашего организма обладая определенным электрическим зарядом, могут реагировать на внешнее воздействие, например, высокий уровень солнечной активности, т. е. на ГМБ. Положим, что если частота колебаний геомагнитного поля составляет 1–2 секунды, что может совпадать с ЧСС у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, то это может ухудшить их самочувствие. Вероятнее всего, это и является причиной того, что около 70% инсультов, инфарктов миокарда и гипертонических кризов возникает в период ГМБ.

На протяжении ряда веков кофе как напиток широко используется в повседневной жизни и, тем не менее, его влияние на деятельность функциональных систем человека всегда остаётся объектом пристального внимания [Канева Д.А. с соавт.; Парфеевец Я.В.; Прокопьев Н.Я. с соавт.].

Гипотеза исследования. Нами высказано предположение, во-первых, что во время высокого уровня солнечной активности у студентов периода юношеского возраста ЧСС и САД достоверно изменяются, что сказывается на их адаптационных возможностях. Во-вторых, ГМБ достоверно негативно влияют на АП, особенно у юношей, продолжительность ночного сна которых менее 6 часов. В-третьих, употребление кофе на пике магнитной бури повышает ЧСС и САД, тем самым снижая уровень АП, что может негативно сказаться на здоровье студентов.

Отметим, что на сегодняшний день гипотеза о влиянии высокого уровня солнечной активности на здоровье человека ещё научно не доказана и поэтому пока не принята в международном медицинском сообществе.

Объект исследования: юноши физкультурного вуза Сибири.

Предметом исследования являются вариации параметров, характеризующих состояние базовых показателей центральной гемодинамики и уровня АП в условиях

экстремальных магнитных бурь осенью 2025 года при использовании различных доз кофе.

Цель исследования: характеризовать влияние однократного употребления кофейного напитка на центральную гемодинамику и АП у студентов физкультурного вуза во время высокого уровня солнечной активности (ГМБ).

Материал и методы. На добровольной основе обследовано 36 студентов Института физической культуры Тюменского государственного университета. Им во время ГМБ дважды проведено изучение центральной гемодинамики и уровня АП по Р.М. Баевскому после однократного употребления кофейного напитка (II - октябрь 2025), который использован в дозировке одна чайная ложка (0,89 грамма) на 75 мл горячей воды с одной чайной ложкой сахара (7,14 грамма). Второе исследование выполнено в ноябре (III) с двойной дозировкой кофеина и сахара. В эти же месяцы, но в обычные дни (I), когда не было высокой солнечной активности, нами изучена гемодинамика и АП в ответ на употребление кофейного напитка.

В исследовании приняли участие студенты, имеющие спортивную квалификацию мастера спорта международного класса (МСМК), мастера спорта РФ (МС), кандидата в мастера спорта (КМС) и первого спортивного разряда.

Для оценки АП использована предложенная Р.М. Баевским формула: $АП = 0,011 \times ЧСС + 0,014 \times САД + 0,008 \times ДАД + 0,014 \times В + 0,009 \times МТ - 0,009 \times Р - 0,27$, где: ЧСС – частота сердечных сокращений (уд./мин.), САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.), В – возраст (лет), МТ – масса (вес) тела (кг), Р – рост (длина тела, см), 0,27 – свободный член уравнения.

Оценка: менее 2,10 – удовлетворительная адаптация (характеризует достаточные функциональные возможности системы кровообращения); 2,11 – 3,20 – функциональное напряжение адаптационных механизмов; 3,21 – 4,30 – неудовлетворительная адаптация характеризует снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной приспособляемой реакцией к физическим нагрузкам; более 4,30 – характеризует резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва адаптационных механизмов целостного организма.

ЧСС была подсчитана пальпаторным методом на лучевой артерии в течение одной минуты, а также определена с помощью пульсоксиметра MD300m в состоянии физического покоя в положении сидя. Мы использовали аускультативный метод измерения артериального давления, предложенный русским хирургом Н. С.Коротковым в 1905 году и пользовались тонометром Microlife BP A2.

До проведения исследования мы просили юношей не употреблять лекарственные препараты и сильнодействующие напитки, ложиться спать в 23 часа и просыпаться в 7 часов утра. Все измерения проводились во время аудиторных практических занятий. Анализировались базовые показатели центральной гемодинамики и значения АП при следующих видах спорта:

- спортивные игры (футбол, волейбол, баскетбол);
- скоростно-силовые (спринтерский бег, метания, единоборства, тяжелая атлетика);
- сложно-координационные (акробатика, гимнастика);
- циклические (плавание, лыжные гонки, биатлон).

Результаты исследования обработаны на персональном компьютере с использованием современных электронных программ (Statistica 6.1). Анализ материала проводился на основе математических расчетов с вычислением средней

арифметической, ошибки средней арифметической, среднего квадратичного отклонения. Оценка достоверности различий осуществлялась с использованием t критерия Стьюдента [Гланц С.]. Этика исследования. Соблюдены принципы добровольности, прав и свобод личности, гарантированных статьями 21 и 22 Конституции РФ, а также Приказ Минздравсоцразвития России №774н от 31 августа 2010 г. «О совете по этике». Исследование проводилось с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинкской декларации и Директивах Европейского сообщества (8/609ЕС) и информированного устного согласия студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения морфофункционального состояния юношей, нами было разработано ряд способов, на что получены свидетельства о регистрации программы для ЭВМ RU № 2016612063, № 2021662146, № 2019662148 и № 2019663849, а также патент на полезную модель RU № 2014140914.

В данном сообщении мы делимся только результатами динамичного изучения уровня АП по Баевскому после однократного применения кофейного напитка у юношей в осенний период 2025 года во время ГМБ. Мы руководствовались ГОСТ Р 52088-2003. «Государственный стандарт Российской Федерации. Кофе натуральный жареный. Общие технические условия» от 30.06.2003 №217-ст (действующая редакция от 01.12.2007).

Из анамнеза мы выяснили, что многие юноши не считали себя метеозависимыми от солнца. Тем не менее было установлено, что на пике ГМБ студенты ощущали определённый дискомфорт (таблица 1).

Таблица 1 - Жалобы студентов во время высокого уровня солнечной активности

Жалобы	Месяц 2025 года		
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Вялость	14,9%	10,4%	8,6%
Сонливость	16,4%	13,2%	12,2%
Плохое засыпание	11,3%	8,7%	8,1%
Прерывистый ночной сон	11,1%.	9,5%.	9,1%
Утренняя усталость	16,6%	12,8%	11,6%
Раздражительность	9,2%	7,6%	6,2%
Головная боль	18,5%	12,1%	10,3%
Светобоязнь	1,6%	1,0%	0,4%
Миофасциальные боли	0,68%	0,53%	0,55%
Носовое кровотечение	0,57%	-	-
Снижение работоспособности	8,8%	6,3%	6,2%
Нежелание общения	7,9%	5,5%	4,7%
Нежелание выполнять утреннюю гимнастику	8,8%	8,2%	8,5%
Нежелание проводить тренировку	7,1%	6,6%	7,0%

Обращает внимание то, что на протяжении осеннего семестра учебных занятий 2025 года у юношей сохранялись практически одинаковые жалобы, хотя их число несколько снизилось, что мы связываем с их адаптацией к учебному процессу и стабильным уровнем двигательной активности.

В связи с тем, что в формулу расчёта АП по Баевскому входят базовые показатели физического развития - длина и масса тела, мы сочли уместным сравнить результаты наших измерений с данными юношей, проживающих в других регионах России (таблица 2).

Таблица 2 - Длина и масса тела как показатели физического развития юношей различных регионов РФ

Автор	Год публикации	Длина тела (см)	Масса тела (кг)
Горст Н.А., Горст З.Р.	2005	179,4	68,5
Негашева М.А.	2007	177,99	67,24
Калмин О.В. с соавт.	2009	177,45	75,11
Пуликов А.С.	2011	172,3	63,96
Лумпова О.М., Колокольников М.М.	2011	176,17	66,22
Заитдинов А.И., Мингазов Э.Н.	2013	173,82	65,2
Вьюшин Г.К., Викулов А.Д.	2014	178,24	66,38
Назмутдинова В.И. с соавт.	2015	178,0	65,5
Ясин К.Б.	2015	178,0	83,86
Бондарева Э.А. с соавт.	2016	178,3	75,0
Бацаев А.Р.	2016	173,3	68,6
Харисова Э.З.	2016	175,6	66,7
Чичина С.В.	2016	176,3	70,2
Базарбаева С.М. с соавт.	2017	177,5	69,7
Белкина А.А.	2017	177,04	73,47
Красильникова В.А., Айзман Р.И.	2017	174,0	66,1
Сидоренко А.В.	2018	178,3	72,32
Аверьянова И.В.	2018	178,8	68,5
Замкова Е.В.	2018	177,8	72,6
Бородин Г.Н., Герасимова И.Н.	2020	177,68	67,86
Чинчаева Е.А.	2020	171,6	67,9
Бородин Г.Н. с соавт.	2021	179,7	74,0
Семизоров Е.А. с соавт.	2021	173,11	70,73
Махсудов Р.	2021	173,2	60,8
Михайлова С.В.	2022	176,8	70,5
Юртайкина М.Н. с соавт.	2022	178,63	77,49
Бочарин И.В., Гурьянов М.С.	2023	181,0±5,5	75,8
Захаров М.Б., Романова А.Н.	2023	174,83	83,8
Ханкельдиев Ш.Х.	2022	173,2	60,8
Литвинова Н.С. с соавт.	2023	178,0	61,8
Зайцев А.А., Уськов К.В.	2025	173,5	78,3
Разницын В. А. с соавт.	2025	177,5	78,3
Наши данные		178,8	76,8

Из анализа таблицы 2 можно заключить, что длина и масса тела у обследованных нами юношей существенно не отличаются от юношей из других регионов России.

Результаты исследования убедительно показали, что для юношеского организма длительность ночного сна существенно влияет на адаптационные возможности функциональных систем (таблица 3).

Расчёты показали, что чем по времени продолжительность ночного сна была меньше, тем функциональное напряжение адаптационных механизмов юношеского организма достоверно ($p < 0,05$) увеличивалось, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу. Различия значений АП у юношей, длительность ночного сна которых была 8 часов, в сравнении с юношами, сон которых был 5 часов, составило 0,509 у.е. не

выявили ($p > 0,05$), хотя в абсолютных значениях он был более выражен при двойной дозе.

Таблица 3 - Значения адаптационного потенциала по Баевскому у студентов в обычные дни (I) и после употребления кофейного напитка в октябре (II) и ноябре (III) во время высокого уровня солнечной активности ($M \pm m$)

Солнечная активность	Ночной сон			
	8 часов	7 часов	6 часов	5 часов
I	1,812±0,073*	1,894±0,079*	1,967±0,086*	2,002±0,091*
II	2,056±0,082	2,358±0,086	2,439±0,090	2,717±0,094
III	2,090±0,085**	2,387±0,091**	2,517±0,094**	2,789±0,096**
Различие	0,278	0,293	0,550	0,787
Солнечная активность	Спортивная квалификация			
	МСМК	МС	КМС	I разряд
I	1,794±0,070*	1,842±0,074*	1,995±0,082*	2,082±0,091*
II	2,028±0,081	2,077±0,089	2,271±0,093	2,754±0,096
III	2,088±0,089**	2,139±0,089**	2,296±0,093**	2,788±0,096**
Различие	0,294	0,297	0,301	0,706

Примечание: * и ** - различие достоверно при $p < 0,05$.

Обращает на себя внимание то, что во время ГМБ спортивная квалификация юношей достоверно ($p < 0,05$) сказывается на уровне АП. Так, у МСМК, различие на пике солнечной активности составило 0,234 у.е., тогда как у юношей, имеющих квалификацию I спортивного разряда - 0,677 у. е. что следует учитывать, как при проведении аудиторных занятий со студентами, так и при спортивной или оздоровительной тренировке.

Расчётные значения уровня АП при ГМБ достоверно ($p > 0,05$) не зависят от вида спорта.

Мы также обратили внимание на то, что даже однократное употребление кофейного напитка юношами, имеющими различную спортивную квалификацию, достоверно ($p < 0,05$) сказывается на уровне АП во время ГМБ. Так, у МСМК различие на пике солнечной активности составило 0,278 у.е., тогда как у юношей, имеющих квалификацию I спортивного разряда - 0,787 у. е., что следует учитывать при аудиторных занятиях и спортивной или оздоровительной тренировке. В-третьих, расчётные значения уровня АП при ГМБ достоверно ($p < 0,05$) не зависят от вида спорта.

Таким образом, динамичное наблюдение в течение трёх месяцев за показателями центральной гемодинамики и уровнем АП у студентов занимающихся различными видами спорта, подтвердило нашу гипотезу о том, что на них оказывает влияние не вид спорта, а интенсивность солнечного излучения, продолжительность ночного сна и употребление кофейного напитка (таблица 4).

Анализируя результаты, изложенные в таблице 2, можно заключить, что выявляются достоверные ($p < 0,05$) различия в значениях АП по Баевскому, указывающие, во-первых, на негативное влияние ГМБ на адаптационные возможности юношеского организма. Во-вторых, не следует забывать о том, что даже однократное употребление кофейного напитка может вызывать учащение ЧСС и повышение САД.

Таблица 4 - Значения адаптационного потенциала по Баевскому у студентов занимающихся различными видами спорта в обычные дни (I) и после употребления кофейного напитка в октябре (II) и ноябре (III) во время высокого уровня солнечной активности ($M \pm m$)

Солнечная активность	Виды спорта		
	Футбол, волейбол, баскетбол	Единоборства, гиревой спорт	Плавание, лыжные гонки, биатлон
I	1,842 $\pm$ 0,072*	1,905 $\pm$ 0,076*	1,782 $\pm$ 0,083*
II	2,197 $\pm$ 0,086	2,231 $\pm$ 0,069	2,253 $\pm$ 0,074
III	2,239 $\pm$ 0,083**	2,287 $\pm$ 0,073**	2,268 $\pm$ 0,085**
Различие	0,397	0,382	0,486

Примечание: * и ** - различие достоверно при $p < 0,05$.

Таким образом, наблюдение за показателями центральной гемодинамики и уровнем АП у студентов занимающихся игровыми видами спорта подтвердило нашу гипотезу о том, что на них оказывает влияние не вид спорта, а интенсивность солнечного излучения и кратковременное употребление кофейного напитка (таблица 5).

Таблица 5 - Значения адаптационного потенциала по Баевскому у студентов занимающихся игровыми видами спорта в обычные дни (I) и после употребления кофейного напитка 6, 7, 8 ноября (II) и 12 и 13 ноября (III) во время высокого уровня солнечной активности ($M \pm m$)

Солнечная активность	Виды спорта		
	Футбол	Волейбол	Баскетбол
I	1,886 $\pm$ 0,069*	1,879 $\pm$ 0,072*	1,902 $\pm$ 0,075*
II	2,187 $\pm$ 0,074	2,137 $\pm$ 0,071	2,153 $\pm$ 0,073
III	2,219 $\pm$ 0,070**	2,227 $\pm$ 0,073**	2,238 $\pm$ 0,080**
Различие	0,333	0,348	0,336

Примечание: * и ** - различие достоверно при $p < 0,05$.

Выводы:

1. У студентов периода юношеского возраста физкультурного вуза употребление кофейного напитка во время ГМБ достоверно ($p < 0,05$) влияет на деятельность центральной гемодинамики и уровень АП, особенно при длительности ночного сна менее 5 часов, что подтверждает нашу гипотезу. При этом даже разовая доза кофеина играет роль в функциональном напряжении адаптационных механизмов.

2. Учитывая то, что продолжительность ночного сна менее 6 часов негативно сказывается как на общем состоянии юношеского организма, так и на уровне АП, мы рекомендуем для сохранения здоровья его длительность не менее 8 часов.

3. Юноши имеющих спортивную квалификацию МСМК и МС России, обладают более высокой организацией функционирования центральной гемодинамики и выраженными адаптационными возможностями организма противодействовать негативному влиянию ГМБ.

4. Преподавателям физической культуры и тренерам при дозировании физической нагрузки студентам, особенно в период ГМБ, следует учитывать, что кофеин на короткий период времени может повышать артериальное давление, тем самым снижая уровень АП.

Список источников

1. Адаптационный потенциал у женщин периода пожилого возраста при коморбидной патологии до и после магнитных бурь / О.А. Камишилова, Н.Я. Прокопьев, В.Н. Ананьев, О.В. Ананьева, И.В. Пашикина // *Естественные и технические науки*. – 2024. – № 8 (195). – С. 54-58.
2. Ананьев, В.Н. Влияние кофеина на механизмы рабочей мышечной гиперемии при определении физической работоспособности по тесту RWC-170 у студентов Сибири / В.Н. Ананьев, Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Г.В. Ананьев, О.В. Ананьева, Е.С. Гуртовой // *Естественные и технические науки*. 2019. – № 10 (136). – С. 161-166.
3. Анохин, П.К. Избранные труды: Кибернетика функциональных систем. / П.К. Анохин. – М.: Медицина; 1998. – 400 с.
4. Анохин, П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. Принципы системной организации функций / П.К. Анохин. – М.: Наука, 1973. – С. 81-88.
5. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
6. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.
7. Бреус, Т.К. Влияние солнечной активности на физиологические ритмы биологических систем / Т.К. Бреус, Ф. Халберг, Ж. Корнелиссен // *Биофизика*, – 1995, – Т. 40, – В. 4. – С. 737-748.
8. Вительский, М.С. Кофейные оковы: путь к освобождению от зависимости / М.С. Вительский // *Студенческий вестник*. – 2025. – № 4-2 (337). – С. 14-15.
9. Влияние однократного употребления кофейного напитка на центральную гемодинамику и физическую работоспособность юношей-студентов вузов / Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, С.А. Борисов, В.Н. Ананьев // *Научно-спортивный вестник Урала и Сибири*. – 2020. – № 3 (27). – С. 14-22.
10. Восстановление здоровья с помощью фитотерапии в медицине и спорте / Н.Я. Прокопьев, Е.Н. Августа, Б.Н. Бекетов, В.Н. Ананьев, И.Ф. Шоломов. – М.: РУСАЙНС, 2023. – 526 с.
11. Высокоширотные геомагнитные возмущения в начальную фазу рекуррентной магнитной бури / Н.Г. Клейменова, О.В. Козырева, Т. Маннинен, Т. Раита, Т.А. Корнилова, И.А. Корнилов // *Геомагнетизм и Аэрономия*. 2011 – Т. 51. – № 6. – С. 746-756.
12. Высокоширотные геомагнитные эффекты главной фазы магнитной бури 24 ноября 2001 при северном направлении ММП / Н.Г. Клейменова, Л.И. Громова, Л.А. Дремухина, А.Е. Левитин, Н.Р. Зелинский, С.В. Громов // *Геомагнетизм и аэрономия*. 2015. – Т. 55. – № 2. – С. 185-195.
13. Гланц, С. Медико-биологическая статистика. / С. Гланц. – М: Практика, 1999. – 459 с.
14. Гружеский, В.А. Физическое здоровье студентов юридического вуза как основной фактор успешной работы будущего специалиста / В.А. Гружеский // *Современное педагогическое образование*. 2024. – № 5. – С. 271-275.
15. Гурфинкель, Ю.И. Ишемическая болезнь сердца и солнечная активность / Ю.И. Гурфинкель. – М.: Изд-во «Эльф-3», – 2004. – 168 с.
16. Динамика действия кофеина на артериальное давление и пульс. / А. А. Егорова, Н. А. Кубышкина, А. В. Рудакова, А. Д. Эфендиев // *Профилактическая медицина-2018: Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ.* – СПб., 2018. – С. 201-204.
17. Ефремова, А.И. Влияние магнитных бурь на организм человека / А.И. Ефремова, С.Н. Петрова, Н.М. Никонорова // *Парадигма*. – 2025. – № 4-1. – С. 100-110.
18. Жохова, Е.А. Химический состав кофе и его влияние на организм человека. / Е. А. Жохова, Д. С. Вьюхина // *Экологические проблемы региона и пути их разрешения: матер. XIII Междунар. науч.-практ. конф., под общ. редакц. Е.Ю. Тюменцевой*. – Омск, 2019. – С. 199-204.

19. *Зенченко, Т.А. Характерные типы реакций на действие земной и космической погоды у здоровых людей и больных с артериальной гипертензией / Т.А. Зенченко, А.М. Мерзлый, Т.К. Бреус // Методы нелинейного анализа в кардиологии и онкологии. Физические подходы и клиническая практика – М.: Книжный дом, 2010. – Вып. 2. – С. 141-155.*
20. *Ибрагимов, И.Ф. Влияние физической культуры и спорта на здоровье студентов в вузе / И.Ф. Ибрагимов, К.И. Фаттахова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 104-11. – С. 191-195.*
21. *Канева, Д.А. Потребление студентами-медиками кофе и энергетических напитков как проблема общественного здоровья (литературный обзор) / Д.А. Канева, Э.Э. Гаджиева, А.В. Комиссарова // Актуальные вопросы истории медицины и здравоохранения в России, странах Ближнего Востока, Африки и Южной Азии: сб. труд. V очно-заочной науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Киров, 2025. – С. 43-46.*
22. *Карманова А.В. Кофе. Вред и польза напитка / А.В. Карманова, А.А. Сидоренко // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. стат. по матер. VI Междунар. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 407-411.*
23. *Кашепов, А. В. Методы прогнозирования занятости в сфере образования, численности учащихся и студентов. / А. В. Кашепов // Экономика и социум. – 2018. – № 1 (44). – С. 372-379.*
24. *Кожухова, В.К. Влияние геомагнитных бурь на показатели чсс у женщин / В.К. Кожухова // LXXIV международные научные чтения (памяти А.Л. Чижевского): сб. стат. Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2020. – С. 13-16.*
25. *Коротина, Е.Ф. Физическая культура и здоровье студентов вузов / Е.Ф. Коротина // Интернаука. – 2025. – №4-2 (368). – С. 43-45.*
26. *Коротков, Н.С. К вопросу о методах исследования кровяного давления / Н.С. Коротков // Известия Императорской Военно-медицинской академии. – 1905. – Т. 11. – С. 365-367.*
27. *Куликов, В.Ю. Влияние магнитных бурь на особенности психофизиологического статуса у студентов / В.Ю. Куликов, К.Ю. Утюпина, Я.А. Краснер // Медицина и образование в Сибири. – 2011. – № 3. – С. 10.*
28. *Никберг, И.И. Влияние геомагнитных бурь на здоровье человека / И.И. Никберг // Новости медицины и фармации. – 2014. – № 4 (488). – С. 16-17.*
29. *Парфеевец, Я.В. Влияние кофе на организм человека / Я.В. Парфеевец // Матрица научного познания. 2023. – № 4-2. – С. 37-39.*
30. *Парфенова А.А. Оценка влияния магнитных бурь на здоровье человека / А.А. Парфенова, К.М. Зяблов, Е.С. Зяблова // Новые горизонты: сб. матер. и докл. XI науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Брянск, 2024. – С. 1065-1068.*
31. *Прокопьев, Н.Я. Влияние кофеина на физическую работоспособность и мышечную гиперемия у студентов / Н.Я. Прокопьев, В.Н. Ананьев, Г.В. Ананьев // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход: матер. XXI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева. - Тюмень: «Вектор Бук», 2023. – С. 499-504.*
32. *Прокопьев, Н.Я. Показатели центральной гемодинамики и физической работоспособности у юношей-студентов вузов Сибири, употребляющих растворимый кофе / Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев // Научный медицинский вестник Югры. 2019. – № 3 (21). – С. 59-66.*
33. *Прокопьев, Н.Я. Растительный мир на службе здоровья человека: монография / Н.Я. Прокопьев, Б.Н. Бекетов, А.Н. Ананьев – Москва: Русайнс, 2022. – 424 с.*
34. *Синкевич Е.В. Изучение отношения студентов к быстрорастворимому кофе "3 в 1" и проведение гигиенической оценки качественного состава, калорийности данного напитка / Е.В. Синкевич, А.П. Кравчук // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. – 2020. – Т. 10. – С. 401-410.*
35. *Трифонов, Т.А. Оценка адаптационного состояния студентов. / Т.А.*

Трифонов, Н.В. Мищенко, И.А. Климов – Владимир: Аркаим; 2016. – 94 с.

36. Уровень адаптационного потенциала по Р.М. Баевскому у юношей, поступивших в профильные вузы из городов и сельских поселений / Н. Прокопьев, В. Ананьев, Е. Быков, В. Зибзеев, П. Койносов, В. Рубанович, Е. Ветошкина, О. Лимаренко, С. Романова, О. Ананьева, Е. Гуртовой // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*. – 2024. – № 3 (35). – С. 1-13.

37. Черноус, С.А. Вариабельность сердечного ритма при геомагнитных возмущениях и летных нагрузках на Севере / С.А. Черноус, Н.К. Белишева, В.Ф. Григорьев // *Космическая погода: ее влияние на биологические объекты и человека* – М.: Рерно ЦЕНТР, 2006. – С. 71.

38. Чижевский, А.Л. Земное эхо солнечных бурь / А.Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1976. – 352 с.

39. Чижевский, А.Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия / А.Л. Чижевский // *Составление, вступительная статья, комментарии, подбор иллюстраций Л.В. Голованова*. – М.: «Мысль», 1995. – 767 с.

40. Influence of solar heliomagnetic activity (magnetic storms) on central hemodynamics in Russian university students / N.Y. Prokopyev, E.T. Kolunin, V.N. Ananiev, E.V. Bykov, E.V. Eliseev, V.V. Zebzeev, L.I. Ponomareva, V.B. Rubanovich, O.V. Ananieva, O.A. Dragich, E.S. Gurtovoy, S.S. Izvin, E.A. Vetoshkina, O.V. Limarenko, S.V. Romanova // *Proceedings of the International Science Conference "SCIENCE. EDUCATION. PRACTICE"* (December 3, 2025). – Delhi, India. –Part 1. –P. 45-54.

41. 咖啡饮用对体育大学学生在“磁暴”期间中心血流动力学和适应潜能水平的影响
The influence of coffee drinking on central hemodynamics and the level of adaptation potential in students of a physical education university during a "magnetic storm" / N.Y. Prokopyev, V.N. Ananiev, S.S. Izvin, E.S. Gurtovoy
// *上合组织国家的科学研究：协同和一体化国际会议参与者的英文报告* International Conference "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration" Part 1
2025年12月30日, 中华人民共和国北京 December 30, 2025. – Beijing, PRC. – p. 38-48.

42. Lovallo, W.R. Blood pressure response to caffeine shows incomplete tolerance after short-term regular consumption / W.R. Lovallo, M.F. Wilson, A.S. Vincent, B.H. Sung // *Hypertension*. – 2004. – № 4. – P. 5.

43. Prokopyev, N.Y. The influence of high solar activity on individual minute rates in physical education students / N.Y. Prokopyev, V.N. Ananiev, S.S. Izvin S, E.S. Gurtovoy // *Proceedings of the International Science Conference "Applied research. global solutions"* (December 17, 2025). – Istanbul, Turkey. –Part 2. – P. 15-21.

44. Schott, J.J. The strong Pc5 magnetic pulsations in the initial phase of the great magnetic storm of March 24, 1991 / J.J. Schott, N.G. Kleimenova, J. Bitterly, O.V. Kozyreva // *Earth Planets Space*. 1998. –V. 50. - P. 101–106.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИЁМА ПОДАЧ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Прохорова К.В., Конашков И.С.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Подготовка волейболистов, как и других спортсменов командных видов спорта — это достаточно сложный, трудоёмкий, интересный и специфичный многолетний процесс. Подача в современном волейболе является одним из ключевых элементов, определяющих успешность командных действий. Низкая эффективность приема подач

напрямую нарушает взаимодействие команды, снижает результативность атакующих действий и, как следствие, влияет на итоговый результат.

Ключевые слова: волейбол, подачи, квалифицированные волейболистки, тренировочный процесс, индивидуализация, технико-тренировочный процесс.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF SERVICE RECEIPTS IN ELITE FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

Prokhorova K.V., Konashkov I.S.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. *The training of volleyball players, like other team sports athletes, is a complex, time-consuming, challenging, and specialized process that lasts for many years. In modern volleyball, serving is one of the key elements determining the success of team performance. Poor return of serves directly disrupts team communication, reduces the effectiveness of attacking actions, and, consequently, impacts the final result.*

Keywords: *volleyball, serving, skilled volleyball players, training process, individualization, technical training process.*

Введение. Одной из острых проблем современного волейбола является низкая эффективность приема подач, достигающая в условиях соревновательной деятельности всего лишь 40-60%.

Значительное отставание результативности защитных действий от атакующих, неспособность защитников действовать эффективно в условиях жесткого лимита времени имеет крайне негативные последствия [4, 6].

Это проявляется, во-первых, в отрицательном влиянии на командные действия спортсменов, т.к. неуверенный прием подачи является очень сильным негативным фактором, способствующим появлению неуверенности игроков в своих действиях, во-вторых, в потере зрелищности и привлекательности игры, обусловленное сокращением игровой фазы из-за частого выхода мяча из игры [2, 3].

В связи с вышеизложенным нами была сформулирована следующая гипотеза: предполагалось, что использование специализированного комплекса упражнений позволит повысить эффективность защитных действий у квалифицированных волейболисток в условиях соревновательной деятельности [1, 3].

Объект исследования - методика подготовки квалифицированных волейболисток в защитных действиях.

Предмет исследования - особенности методики совершенствования волейболисток высокой квалификации в приеме подач.

Цель работы - оптимизация методики совершенствования волейболисток высокой квалификации в защитных действиях.

Задачи исследования:

1. Изучить современное состояние проблемы действий волейболисток в защите.
2. Выявить особенности и закономерности в действиях квалифицированных волейболисток при выполнении и приеме подач в условиях соревновательной деятельности.
3. Экспериментально оценить структуру и содержание технико-тактическую подготовку квалифицированных волейболисток в защите.

Создавшееся в волейболе противоречие между современным состоянием методики совершенствования тактических действий волейболисток в защите и острой необходимостью повышения ее эффективности, требует поиска новых подходов к процессу подготовки волейболисток, определения более эффективных путей средств и методов, способствующих повышению эффективности приема подач [1, 5].

Результаты исследования. В ходе проведенных педагогических наблюдений было выявлено, что волейболистки команды СГУС достоверно больше в соревновательном процессе осуществляют прием мяча – 60 раз, чем спортсменки СГМУ – 51 раз ($p < 0,05$). Но процент позитивного и отличного приема у волейболисток из команды СГУС значительно ниже – 30 и 20%, чем у игроков команды СГМУ – 57 и 34%, соответственно.

Таблица 1 – Статистические данные технико-тактических действий квалифицированных волейболисток команд СГУС и СГМУ

Команды	Прием			
	Общ	Ош	Поз, %	Отл, %
СГУС	60	5	30	20
СГМУ	51	1	57	34

Примечание: Общ – общее количество очков; Ош – ошибки; Поз – позитивный прием; Отл – отличный прием; % - процент результативных атак.

Данные свидетельствуют о том, что эти две команды имеют разный уровень технико-тактической подготовленности по всем показателям. Из данных можно сделать вывод о том, что мастерство в технико-тактической подготовленности команды должно осуществляться на основе индивидуализированного подхода в тренировочном процессе с учетом игрового амплуа.

Для того чтобы рекомендовать разработанную экспериментальную программу необходимо оценить ее эффективность в экспериментальных условиях, которые должны быть естественными для квалифицированных волейболисток. Для этого проводилось повторное тестирование физической и технической подготовленности.

Таблица 2 - Динамика показателей начального и конечного тестирования специальной физической подготовленности квалифицированных волейболисток СГУС

Наименование норматива	Результаты начала эксперимента	Результаты окончания эксперимента	t	p
1. Бег 30 м. (с.)	5,9±0,12	5,9±0,12	0,06	≥0,05
2. Челночный бег 5х6 м. (с.)	10,3±0,28	10,0±0,23	1,12	≥0,05
3. Бег 92 м. (с.)	25,3±0,16	24,9±0,28	2,1	≤0,05
4. Прыжок в длину с места (см.)	197,4±4,53	220,1±3,34	6,4	≤0,05
5. Метание мяча из-за головы 1 кг. (м.)	12,3±1,0	15,1±0,18	3,1	≤0,05
6. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	10±1,05	11±1,1	0,4	≥0,05
7. Прыжок вверх с места со взмахом руки	40,2±0,84	43±1,07	2,1	≤0,05

Динамика показателей начального и конечного тестирования показала, что общая и специальная физическая подготовка улучшилась. Нормативы на скоростную выносливость (5,9±0,12 с. и 5,9±0,12 с.) и на координационные способности (10,3±0,28 с. и 10,0±0,23 с.) получились статистически не достоверны ($p \geq 0,05$), их

показатели остались на том же удовлетворительном уровне. Результаты исследований свидетельствуют о том, что показатели в нормативе сгибание и разгибание рук ($10 \pm 1,05$ и $11 \pm 1,1$) также получились статистически недостоверными ($p \geq 0,05$), поскольку показатель остался почти на одном и том же уровне.

Анализируя данные представленные в таблице 3, свидетельствуют, о повышение эффективности игровых действий в фазе защиты, которая позволяет получить больше доигровочных мячей в матче и добиться превосходства над соперником в процессе организации атакующих действий.

Таблица 3 – Статистические данные технико-тактических действий квалифицированных волейболисток команд СГУС и СГМУ после педагогического эксперимента

Команды	Прием			
	Общ	Ош	Поз, %	Отл, %
СГУС	76	2	60	40
СГМУ	77	8	47	31

Примечание: Общ – общее количество очков; Ош – ошибки; Поз – позитивный прием; Отл – отличный прием; % - процент результативных атак.

После применения индивидуализированного подхода в тренировочном процессе с акцентом на игровое амплуа все показатели во время соревновательной деятельности позитивно увеличиваются, что положительно влияет на результативность в соревновательной деятельности. Игроки стали меньше совершать ошибок и более уверенно стали чувствовать себя на площадке. Выполнение всех технических элементов стало значительно лучше

Полученные в ходе последовательного эксперимента результаты позволяют констатировать, что применение индивидуального подхода к технико-тактической подготовке и специализированных средств позволяет существенно повысить показатели специальной подготовленности и результативности игровых действий студенческой женской сборной команды «СГУС» по волейболу. Такая динамика результатов обеспечивает достижение высокого спортивного результата в процессе соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток, что свидетельствует о целесообразности применения рассматриваемого подхода в годичном цикле тренировки спортсменов.

Заключение. Разработанная экспериментальная структура и содержание индивидуальной технико-тактической подготовки квалифицированных волейболисток студенческой команды СГУС, основанная на совершенствовании вариантов и разновидностей выполнения технических действий, обеспечивает более эффективное участие спортсменок в соревновательной деятельности.

Увеличение объема тренировочных средств, направленных на повышение уровня индивидуальной технико-тактической подготовленности, позволяет с большим объемом и эффективностью выполнять игровые действия в соревновательном процессе, тем самым, обеспечивая достижение высоких спортивных результатов.

Список источников

1. Айткулов, С.А. Управление тактико-технической подготовкой спортсменов в командных видах спортивных игр и теория функциональных систем / С.А. Айткулов // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 10. – С. 8-10.
2. Беляев, А.В. Волейбол. Учебник для институтов и академии физической культуры / А.В. Беляева, М.В. Савина. – М.: Физкультура, образование и наука, 2000. – 368 с.

3. Волейбол и его разновидности: учебник / под общ. ред. Л.В. Булыкиной, В.П. Губы, В.В. Костюкова, А.В. Родина. – М.: Спорт, 2024. – 523 с.
4. Козлов, В.И. Основы методики подготовки «либеро» в волейболе: метод. Рекомендации для студентов и преподавателей / В.И. Козлов. – Воронеж, 2005.- С. 7-10.
5. Прохорова, К.В. Содержание технико-тактической подготовки квалифицированных волейболисток на основе индивидуализации тренировочного процесса / К.В. Прохорова // Проблемы и перспективы организации физиологического сопровождения занятий спортом и физической культурой: сб. науч.х труд. молод. учен. - Челябинск, 2021. С. 170-175
6. Селезнева, О.В. Эффективность технико-тактических действий квалифицированных игроков различного игрового амплуа в волейболе / О.В. Селезнева, Л.В. Жилина, Р.А. Селезнев // Современные тенденции развития науки и технологии. – 2016. - №3-8. – С.56-60.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАВЕРШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА (СШОР) ПО БАСКЕТБОЛУ НА ПРИМЕРЕ МАУ ДО СШОР № 1 Г. О. ХИМКИ

Ракитин Д.К., Лаптев А.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. Данная статья поможет рассмотреть вопрос, касающийся исследования количества спортсменов, прошедших полный цикл подготовки в спортивных школах олимпийского резерва (СШОР) по баскетболу на примере МАУ ДО СШОР № 1 г.о. Химки, начиная с раннего возраста и заканчивая последним годом тренировок. Работа основана на анализе статистических данных и интервью с представителями спортивной отрасли.

Ключевые слова: СШОР, баскетбол, игрок, олимпийский резерв, тренер.

RESEARCH OF THE LEVEL OF COMPLETION OF OLYMPIC RESERVE SPORTS SCHOOLS (OSRS) IN BASKETBALL ON THE EXAMPLE OF MAU DO OSRS NO. 1 IN KHMKI

Rakitin D.K., Laptev A.V.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. This article will help to consider the issue of the study of the number of athletes who have completed a full cycle of training in sports schools of the Olympic reserve (SSOR) in basketball on the example of MAU DO SSOR No. 1 of the Khimki city district, starting from an early age and ending with the last year of training. The work is based on the analysis of statistical data and interviews with representatives of the sports industry.

Keywords: sports school, basketball, player, coach.

Введение. Первые специализированные спортивные школы начали появляться в СССР в середине XX века. Они были созданы для подготовки молодых талантов к соревнованиям высокого уровня, включая Олимпийские игры. Первоначально школы ориентировались на базовые виды спорта, такие как легкая атлетика, плавание и гимнастика. Однако постепенно внимание стало уделяться командным видам спорта, таким как футбол, хоккей и баскетбол. Если мы говорим про командные виды спорта, такие как, например, баскетбол, футбол, хоккей и тому подобные, то они

способствуют активному развитию коммуникативных навыков у детей, умению работать в коллективе, справляться с трудностями и решать возникающие конфликтные ситуации [2]. В современном мире для того, чтобы физкультурно-спортивная организация или образовательная организация спортивной направленности была конкурентноспособной и успешной, крайне необходимо эффективно выстраивать масс-медийную деятельность, которая будет создавать не просто представление о событиях и мероприятиях в организациях, а формировать положительный имидж, благодаря, которому целевая аудитория будет стремиться в такую организацию [3]. Спортсмены получают возможность выступать на соревнованиях различного уровня, приобретая опыт и совершенствуя свои навыки.

Таким образом, спортивные школы олимпийского резерва являются важнейшим звеном в системе подготовки баскетбольных кадров в России. Их вклад в развитие отечественного спорта трудно переоценить, ведь именно благодаря усилиям тренеров и педагогов многие российские баскетболисты достигают успеха на мировой спортивной арене.

Цель исследования: выявить количество игроков, которые прошли полный цикл подготовки СШОР Химки в разные годы выпуска.

Гипотеза: мы полагаем, что только около 20% игроков СШОР проходят полный цикл подготовки.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели были использованы два основных метода сбора данных:

1. Анализ статистики.

Мы проанализировали статистику выпускников разных годов рождения из МАУ ДО СШОР № 1 г. о. Химки, используя данные, полученные из спортивной школы. Были изучены отчёты и ежегодные доклады СШОР.

2. Интервьюирование

Проведено более ста интервью с руководителями баскетбольных секций, а также со спортсменами, окончившими школу, либо прекратившими занятия досрочно.

Результаты исследования. Анализ собранных данных позволяет оценить ряд показателей:

1. Количество поступающих. В среднем ежегодно поступает примерно 25 детей в первый год обучения.

2. Количество выпускающихся. В среднем ежегодно выпускается примерно 13 детей в последний год обучения.

3. Выход на уровень высшего спортивного мастерства. Из общего числа поступивших лишь около 5% достигают профессионального уровня, позволяющего выступать на соревнованиях высокого ранга. Но стоит отметить, что не во всех выпусках есть игроки, которые начали профессиональную карьеру.

4. Процент заканчивающих полный цикл. Всего примерно 10% начинающих юных спортсменов проходят весь путь обучения вплоть до выпуска из СШОР.

Стоит заметить, что СШОР соблюдает стандарт спортивной подготовки по баскетболу и имеет в группах нужно количество занимающихся для каждого этапа. Количество игроков добирается за счёт пришедших в разные годы тренировок.

Таблица 1 - Количество игроков, зачисленных в СШОР по баскетболу г.о Химки в разные годы и начавших профессиональную карьеру

Год рож-я	Год выпуска	Количество игроков в первом году	Количество игроков в последнем году	Количество игроков прошедших подготовку в СШОР от начала до конца	Количество игроков, которые продолжили играть после окончания СШОР
2001	2019	25	10	2	3
2002	2020	26	16	3	2
2003	2021	25	15	5	1
2004	2022	27	14	4	1
2005	2023	25	14	3	0
2006	2024	25	12	4	1
2007	2025	26	13	5	0

Таблица 2 - Средний возраст начала и окончания тренировок в СШОР по баскетболу г.о. Химки

Год рождения	Средний возраст начала тренировок	Средний возраст окончания тренировок
2001	10,5	16,5
2002	9,5	17
2003	11,5	16
2004	11	15,5
2005	11,5	16
2006	12	16
2007	11	15

В ходе анализа данных начала и окончания спортивных тренировок по баскетболу мы видим, что средний возраст окончания тренировок в выбранных годах рождения 15 лет. Игроки не доходят до старшего возраст по разным причинам. Основные причины прекращения занятий спортом среди опрошенных: травмы (около 30%); потеря мотивации (примерно 25%); переориентация на учебу и карьеру вне спорта (около 20%); проблемы с адаптацией к тренировочному процессу (примерно 15%)

Причины не прохождения полного цикла подготовки СШОР по баскетболу:

1. Отсутствие мотивации. Многие дети начинают заниматься спортом из-за интереса, желания попробовать новое или потому что родители считают, что спорт полезен. Однако со временем эта первоначальная мотивация может угаснуть. Детям становится сложнее справляться с нагрузками, возникает желание заняться чем-то другим. Отсутствие долгосрочной цели и видимых результатов также снижает мотивацию.

2. Высокие требования и нагрузки. Подготовка в СШОР предполагает интенсивные тренировки, дополнительные занятия, обязательные сборы и турниры. Дети сталкиваются с большими физическими и эмоциональными нагрузками, что может привести к переутомлению и снижению интереса к спорту и к последующему уходу из него.

3. Конкуренция среди сверстников. В СШОР дети соревнуются друг с другом за место в команде, что создает дополнительную физическую и психологическую нагрузку. Некоторые дети не выдерживают конкуренции и уходят из спорта, чувствуя себя менее способными или успешными.

4. Проблемы с дисциплиной. Спортивная школа требует соблюдения определенного режима: регулярное посещение тренировок, соблюдение расписания сборов и соревнований. Некоторым детям трудно придерживаться жестких рамок, что ведет к нарушениям дисциплины и последующему исключению из команды.

5. Семейные обстоятельства. Финансовые затруднения семьи, переезд, болезнь близких или изменение жизненных обстоятельств могут стать причиной ухода ребенка из спортивной школы. Часто родители вынуждены выбирать между финансовыми возможностями и спортивными амбициями своего ребенка.

6. Недостаток внимания педагогов. Некоторых учеников педагоги недооценивают или уделяют меньше внимания, что влияет на их самооценку и стремление развиваться дальше. Такие дети чувствуют себя отвергнутыми и быстро теряют интерес к тренировкам.

7. Возрастные изменения. Подростковый возраст сопровождается гормональными изменениями, появлением новых интересов и приоритетов. Спорт постепенно теряет свою привлекательность, уступая место учебе, друзьям, хобби и личным увлечениям.

8. Физические ограничения. Определённые физические характеристики, такие как рост, вес, скорость реакции, координация движений, определяют успех в баскетболе. Если ребенок обладает недостаточным уровнем физических качеств, тренер может рекомендовать сменить направление подготовки либо оставить команду.

9. Сиюминутный результат выше перспективы. Зачастую тренеры разных команд ставят цель работу на результат в данный момент и не хотят работать на перспективу. Игрок может быть талантливым, раскрыться и показать результат позже, но тренер не даёт ему играть и проявить себя. В большинстве случаев игрок не справляется с ролью запасного и уходит из команды или спорта.

В связи с вышесказанным группа авторов предлагает способы решения проблем. Чтобы минимизировать количество случаев, когда дети прекращают подготовку в СШОР по баскетболу, необходимо обратить внимание на следующие меры:

- Разработать систему стимулирования и мотивации детей, включая признание достижений, призы и бонусы.
- Создать комфортные условия для тренировок, учитывая индивидуальность каждого спортсмена.
- Уделять больше внимания психологической поддержке юных спортсменов.
- Организовывать дополнительное обучение тренеров методикам эффективного взаимодействия с юными спортсменами.
- Обеспечить взаимодействие между школой и семьей для поддержания здорового образа жизни и нормального уровня физической активности.

Эти шаги позволят значительно увеличить шансы детей пройти полный цикл подготовки в СШОР по баскетболу и достичь высоких результатов в будущем.

Выводы. Полученные результаты показывают, что большинство детей, начинающих заниматься баскетболом в раннем возрасте, не продолжают этот вид деятельности до конца учебного периода. Это свидетельствует о необходимости улучшения системы поддержки и мотивации молодых спортсменов. Важным

аспектом является ранняя диагностика травм и профилактическое лечение, а также повышение психологической устойчивости воспитанников.

Кроме того, особое внимание должно уделяться образовательному компоненту программы подготовки, обеспечивая баланс между физическими нагрузками и учебой, поскольку именно невозможность совмещать спорт и образование часто становится причиной ухода талантливых спортсменов.

Исследование выявило низкий процент выпускников СШОР по сравнению с количеством зачисленных детей. Для повышения эффективности работы спортивных школ рекомендуется внедрение комплексных мер по улучшению условий подготовки и поддержке юных спортсменов. Дальнейшие исследования могут сосредоточиться на разработке конкретных программ профилактики травматизма и усиления мотивации учеников.

Наша гипотеза оказалось ложной, анализируя собранные данные мы пришли к выводу, что полный цикл подготовки проходит критически мало человек, меньше 5% от общего числа начинающих тренировки.

Список источников

1. Андреев, Е.А. Особенности учебно-тренировочного процесса в специализированных школах олимпийского резерва / Е.А. Андреев, А.В. Воронин // *Физкультура и спорт*. - 2020. - №3. – С. 11-14.
2. Гуржий, Д.А. Влияние СМИ на формирование общественного мнения / Д.А. Гуржий, // *Молодой ученый*. - 2015. - №12 (92). - С. 991–993.
3. Иванова, О.Н. Опыт работы олимпийской базы по баскетболу в школе олимпийского резерва / О.Н. Иванова // *Наука и образование в современном мире*. – 2020. – No 8. – С. 45–50.
4. Коник, И.В. Информационно-аналитическое обеспечение игровых видов спорта в России и мире / И.В. Коник, А.В. Лаптев // *Ценности, традиции и новации современного спорта: Материалы II Международного научного конгресса. В 3-х частях, Минск, 13–15 октября 2022 года. Том Часть 2.* – Минск, 2022. – С. 74-79.
5. Минспорт России. Статистический сборник «Физкультурно-оздоровительная работа и развитие физической культуры и спорта в регионах Российской Федерации».
6. Черемисин, В.П. Психологические и педагогические аспекты подготовки волейболистов: учебное пособие для бакалавров вузов физической культуры / В.П. Черемисин, А. В. Лаптев, О. В. Шкирева. – Малаховка, 2014. – 168 с.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МЕТОДОМ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ У ГАНДБОЛИСТОК НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Рамзайцева А.А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Одним из перспективных направлений совершенствования тренировочного процесса на этапе начальной подготовки является применение метода круговой тренировки. Данный метод позволяет комплексно и избирательно воздействовать на двигательные качества, обеспечивать высокую моторную плотность занятия, индивидуализировать нагрузку и поддерживать высокий эмоциональный фон, что особенно важно при работе с юными спортсменками. Цель исследования - разработка и экспериментальное обоснование применения средств круговой тренировки, направленных на развитие физических качеств у гандболисток на этапе начальной подготовки.

Разработанные и внедренные в учебно-тренировочный процесс гандболисток комплексы средств круговой тренировки доказали свою эффективность.

Ключевые слова: гандбол, метод круговой тренировки, этап начальной подготовки.

THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES BY THE METHOD OF CIRCULAR TRAINING IN HANDBALL PLAYERS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

Ramzaytseva A.A.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia

Abstract. *One of the promising areas for improving the training process at the initial training stage is the use of the circular training method. This method allows you to comprehensively and selectively influence motor qualities, ensure a high motor density of training, individualize the load and maintain a high emotional background, which is especially important when working with young athletes. The purpose of the study is to develop and experimentally substantiate the use of circuit training tools aimed at developing the physical qualities of handball players at the initial training stage. The circular training complexes developed and implemented in the handball players' training process have proven their effectiveness.*

Keywords: *handball, a method of circular training, a stage of initial training.*

Введение. На этапе начальной подготовки закладывается фундамент будущих спортивных достижений, где ключевую роль играет разностороннее развитие физических качеств. Эффективное развитие качеств в детском и подростковом возрасте определяет не только текущую работоспособность гандболисток, но и их долгосрочный спортивный потенциал. С одной стороны, существует необходимость в качественном развитии физических качеств у юных гандболисток на этапе начальной подготовки как основы их будущих спортивных успехов. С другой стороны, анализ существующей практики подготовки юных спортсменок часто выявляет недостаточную эффективность традиционных методик, которые не всегда учитывают специфику возрастного развития и не позволяют в полной мере реализовать двигательные возможности занимающихся. Это может приводить к замедленному росту спортивных результатов и потере интереса к занятиям.

Проблема исследования заключается в противоречии между необходимостью эффективного и разностороннего развития физических качеств у гандболисток на этапе начальной подготовки и недостаточной эффективностью традиционно применяемых для этого методик.

Одним из перспективных направлений совершенствования тренировочного процесса на этапе начальной подготовки является применение метода круговой тренировки. Внедрение в тренировочный процесс круговых форм ведения занятий позволяет объединять общую и специальную физическую подготовку, а также увеличить выносливость спортсменок [1].

Сущность круговой тренировки заключается в последовательном выполнении специально подобранных физических упражнений на «станциях» с заданной дозировкой нагрузки и регламентированным отдыхом.

Данный метод, хорошо зарекомендовавший себя в различных видах спорта и системе физического воспитания, позволяет комплексно и избирательно воздействовать на двигательные качества, обеспечивать высокую моторную плотность

занятия, индивидуализировать нагрузку и поддерживать высокий эмоциональный фон, что особенно важно при работе с юными спортсменками.

Целью является разработка и экспериментальное обоснование применения средств круговой тренировки, направленных на развитие физических качеств у гандболисток на этапе начальной подготовки.

Результаты исследования. Для выявления исходного уровня развития физических качеств было проведено тестирование гандболисток двух групп этапа начальной подготовки, занимающихся в СШОР Кировского и Приморского района города Санкт-Петербурга.

Таблица 1 - Сравнение показателей общей физической подготовленности у гандболисток команд СШОР Кировского района и СШОР Приморского района до проведения эксперимента

Контрольные упражнения	СШОР Кировского р-на (n=20)	СШОР Приморского р-на (n=20)	P-value	Заключение о различии
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$			
ОФП				
Сгибание и разгибание туловища (за 1 мин)	25,3±0,2	25,1±0,2	0,86	P>0,05
Челночный бег 3x10 м (с)	9,6±0,03	9,7±0,03	0,41	P>0,05
Сгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	7,5±0,3	7,6±0,3	0,24	P>0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (м)	123,2±0,03	122,3±0,03	0,48	P>0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	6,7±0,02	6,8 ±0,02	0,21	P>0,05
СФП				
Бег спиной вперед (м)	9,7±0,1	9,6±0,2	0,42	P>0,05
Бег между стойками вправо-влево (м)	19,6±0,2	19,6±0,2	0,89	P>0,05
Ведение мяча (м)	9,6±0,2	9,7 ± 0,1	0,83	P>0,05

Анализ представленных данных в таблице 1 показал отсутствие статистически достоверных различий между обеими группами по всем исследуемым показателям (P>0,05), что свидетельствует об их однородности и сопоставимости на начало педагогического эксперимента.

Далее было принято решение определить в качестве экспериментальной группы – СШОР Кировского района, в тренировочный процесс которой, наряду с традиционными средствами, в основной части занятия два раза в неделю включались два комплекса круговой тренировки, в качестве контрольной – СШОР Приморского района, тренировавшейся по традиционной программе спортивной подготовки по гандболу, включающей общеразвивающие, специально-подготовительные упражнения и учебную игру. Первый комплекс состоял из 10 «станций», последовательно расположенных по кругу спортивного зала, и включал элементы игрового метода.

В ходе эксперимента положительная динамика показателей общей и специальной физической подготовленности была зафиксирована в обеих группах, что обусловлено регулярностью тренировочных занятий, возрастными особенностями развития организма гандболисток на этапе начальной подготовки, а также воздействием средств физической подготовки.

Таблица 2 - Комплекс №1, включающий элементы игрового метода

№ станции	Задание/упражнение
Станция №1	Прыжки через скакалку на двух ногах
Станция №2	Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах с тяжелым мячом за головой
Станция №3	Наклон к ногам вперед с гандбольным мячом в руках
Станция №4	Подвижная игра «Прыг-догонялки в 6-ти метрах»
Станция №5	Ведение гандбольного мяча правой и левой рукой с обводкой конусов
Станция №6	Подвижная игра «Быстрее по кругу»
Станция №7	Сгибание и разгибание туловища с касанием тяжелого мяча пола за головой
Станция №8	Подвижная игра «Защитники»
Станция №9	Приседания
Станция №10	Перемещения между стойками

Второй комплекс включал 4 «станции» с элементами соревновательного метода.

Таблица 3 - Комплекс №2, включающий элементы соревновательного метода

№ станции	Задание/упражнение
Станция №1	Челночный бег
Станция №2	Передвижение в упоре лежа
Станция №3	Сгибание и разгибание туловища
Станция №4	Перемещение между стойками

Однако динамика прироста показателей в контрольной и экспериментальной группах различались, что свидетельствует о неодинаковой эффективности применяемых средств.

Для проверки эффективности внедренных комплексов, направленных на развитие физических качеств у гандболисток на этапе начальной подготовки после педагогического эксперимента, было проведено повторное тестирование. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Сравнение показателей общей физической подготовленности у экспериментальной и контрольной групп после проведения эксперимента

Контрольные упражнения	СШОР Кировского р- на (n=20)	СШОР Приморского р-на (n=20)	P- value	Заклучение о различии
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$			
ОФП				
Сгибание и разгибание туловища (за 1 мин)	28,0±0,3	26,3±0,4	0,002	P≤0,05
Челночный бег 3x10 м (с)	9,4±0,02	9,6 ±0,02	0,001	P≤0,05
Сгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	9,5±0,2	8,6±0,2	0,007	P≤0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (м)	127,1±0,7	124,5±0,7	0,008	P≤0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	7,7±0,02	7,0±0,02	0,007	P≤0,05
СФП				
Бег спиной вперед (м)	9,8±0,05	9,7±0,2	0,02	P≤0,05
Бег между стойками вправо-влево (м)	19,95±0,05	19,7±0,2	0,04	P≤0,05
Ведение мяча (м)	9,85±0,05	9,8±0,2	0,04	P≤0,05

По окончании эксперимента в экспериментальной группе были зафиксированы более высокие показатели по всем контрольным упражнениям по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, анализ результатов педагогического эксперимента подтверждают эффективность применения комплексов средств круговой тренировки, направленных на развитие физических качеств, в учебно- тренировочном процессе гандболисток на этапе начальной подготовки.

Список источников

1. Губенков, А.О. Особенности метода круговой тренировки / А.О. Губенков // *Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики: сб. стат. Всерос. науч.-практ. конф. - Ростов-на-Дону, 2023. - С. 241-246.*

СВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ВИТАМИНА D С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВЗРЫВНОЙ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Ржанов А.А.

Ангарский государственный технический университет, Ангарск, Россия

Аннотация. В статье анализируется влияние витамина D на развитие скоростно-силовых качеств у волейболистов. Рассматривается его роль в мышечной функции и восстановлении. Обзор исследований 2008–2024 гг. выявляет противоречивые данные и обосновывает необходимость мониторинга и коррекции уровня 25(OH)D у indoor-спортсменов.

Ключевые слова: витамин D, волейбол, взрывная сила, прыжок, спортивная подготовка, мышечные волокна типа II.

EFFECT OF VITAMIN D ON EXPLOSIVE STRENGTH INDICATORS IN VOLLEYBALL PLAYERS

Rzhanov A.A.

Angarsk State Technical University Angarsk, Russia

Abstract. The article analyzes the influence of vitamin D on the development of speed-strength qualities in volleyball players. Its role in muscle function and recovery is examined. A review of studies from 2008–2024 reveals contradictory findings and substantiates the need for monitoring and correction of 25(OH)D levels in indoor athletes.

Keywords: vitamin D, volleyball, explosive strength, jump, sports training, type II muscle fibers.

Современная спортивная физиология рассматривает витамин D как многофункциональное соединение, влияющее не только на костную ткань, но и на мышечную, иммунную и сердечно-сосудистую системы [2]. Для волейболистов, в деятельности которых доминируют прыжковые и скоростно-силовые действия, особый интерес представляет его возможное влияние на развитие взрывной силы.

Предполагается, что витамин D через активацию рецепторов VDR в мышечных клетках способствует синтезу белка и развитию быстрых мышечных волокон типа II [1], однако результаты исследований по влиянию на прыжковые показатели остаются противоречивыми [4, 6].

Витамин D взаимодействует с VDR в мышечной ткани, влияя на функциональное состояние быстрых волокон [1], опосредованно регулирует

кальциево-фосфорный обмен и снижает риск стрессовых повреждений костей у волейболистов [3], а также участвует в процессах восстановления, снижая выраженность воспалительных реакций [5].

Ряд исследований показывает, что дефицит витамина D ассоциируется со снижением силы ног и результатов вертикального прыжка у спортсменов [4]. Мета-анализ 2019 г. выявил улучшение силы нижних конечностей при коррекции дефицита, однако не подтвердил статистически значимого эффекта для прыжковых тестов [4]. Обзор 2024 г. показал избирательное положительное влияние витамина D преимущественно на силу квадрицепсов, что указывает на неоднородность ответа различных мышечных групп на коррекцию статуса витамина D [6].

У спортсменов, тренирующихся в закрытых помещениях (indoor-спорт), зафиксированы более низкие уровни 25(OH)D по сравнению с outdoor-атлетами, а также выявлены корреляционные связи между метаболитами витамина D и показателями вертикального прыжка [7]. В то же время у профессиональных волейболистов не обнаружено достоверной связи между обеспеченностью витамином D и силой мышц плечевого пояса, что может быть обусловлено спецификой соревновательной деятельности и доминирующей ролью нейромышечной координации и технических факторов в проявлении силовых качеств [7]. Противоречия данных могут быть связаны с исходным уровнем витамина D, сезонными колебаниями и различиями в анализируемых мышечных группах [6].

Систематизация данных подчёркивает необходимость дальнейших исследований на выборках волейболистов и обосновывает включение мониторинга уровня 25(OH)D в систему медицинского контроля спортсменов зальных видов спорта [2].

Исследование проводилось в 2024–2025 гг. на базе МБУ СШОР «Ангара» и ФГБОУ ВО «АнГТУ». В нём участвовали 37 волейболистов 15–16 лет, разделённых на контрольную (22 человека) и экспериментальную группы (15 человек). КГ тренировалась по стандартной программе, ЭГ дополнительно получала коррекцию витамина D и специализированные упражнения на развитие взрывной силы.

Оценивались прыжок вверх, челночный бег 6×5 м и уровень 25(OH)D. Эксперимент длился 12 месяцев с учётом сезонных колебаний. Выбор возраста обусловлен активным развитием скоростно-силовых качеств и мышечных волокон типа II, критически важных для волейбола.

Таблица 1 - Средние показатели прыжка вверх и челночного бега 6×5 м у юношей 15–16 лет в контрольной и экспериментальной группах

Группа	Прыжок вверх, см (среднее ± SD)	Челночный бег 6×5 м, сек (среднее ± SD)	Примеры индивидуальных значений
КГ (n=22)	78,5 ± 5,0	10,2 ± 0,3	75, 78, 82, 79
ЭГ (n=15)	85,0 ± 4,5	9,8 ± 0,2	84, 87, 90, 86

Проведённое исследование показало, что витамин D способствует развитию скоростно-силовых качеств у волейболистов, усиливая функциональную активность мышечных волокон типа II [1,5]. Коррекция уровня 25(OH)D в сочетании со специальными упражнениями обеспечивает больший прирост прыжка и ускорения по сравнению со стандартной программой [4, 6].

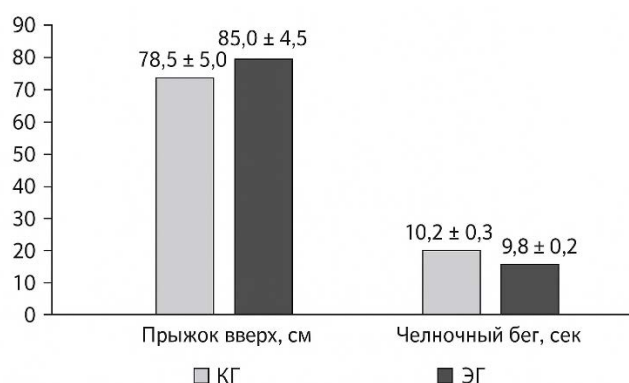


Рисунок 1 - Сравнение средних показателей прыжка вверх и челночного бега 6×5 м у юношей 15–16 лет

- Ось X: показатели – «Прыжок вверх, см» и «Челночный бег, сек».
- Ось Y: значения показателей.
- Столбцы: две группы – КГ и ЭГ, различие обозначено разной заливкой (например, КГ – светлая, ЭГ – тёмная полоска).
- Подписи значений на вершине столбцов (среднее ± SD).

Витамин D целесообразно рассматривать не как самостоятельное средство повышения спортивных результатов, а как поддерживающий фактор, создающий благоприятные условия для реализации скоростно-силового потенциала, восстановления и профилактики функциональных нарушений у спортсменов [2]. В этой связи его роль заключается прежде всего в оптимизации мышечной функции и иммунного статуса при высоких тренировочных нагрузках, особенно в период ограниченной инсоляции.

Регулярный мониторинг концентрации 25(OH)D у спортсменов, тренирующихся преимущественно в закрытых помещениях, следует рассматривать как научно обоснованную и профилактически значимую меру спортивной подготовки, позволяющую своевременно выявлять дефицитные состояния и корректировать их с учётом индивидуальных особенностей и этапа тренировочного процесса [2, 7].

Список источников

1. Ceglia, L. Vitamin D and skeletal muscle tissue and function / L. Ceglia // *Molecular Aspects of Medicine*. — 2008. — Vol. 29, № 6. — P. 407–414.
2. Owens, D.J. Vitamin D and the athlete: current perspectives and new challenges / D.J. Owens, R. Allison, G.L. Close // *Sports Medicine*. — 2018. — Vol. 48, Suppl 1. — P. 3–16.
3. Farrokhyar, F. Prevalence of vitamin D inadequacy in athletes: a systematic-review and meta-analysis / F. Farrokhyar, R. Tabasinejad, D. Dao, D. Peterson, O.R. Ayeni // *Sports Medicine*. — 2015. — Vol. 45, № 3. — P. 365–378.
4. Chiang, C.M. Effects of vitamin D supplementation on muscle strength in athletes: a systematic review / C.M. Chiang, A. Ismaeel, R.B. Griffis, S. Weems // *Journal of Strength and Conditioning Research*. — 2017. — Vol. 31, № 2. — P. 566–574.
5. Dahlquist, D.T. Plausible ergogenic effects of vitamin D on athletic performance and recovery / D.T. Dahlquist, B.P. Dieter, M.S. Koehle // *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. — 2021. — Vol. 18, № 1. — P. 49.
6. Wiciński M. Vitamin D and physical performance in athletes—A narrative review / M. Wiciński, K. Górski, M. Walczak, E. Wódkiewicz, B. Malinowski // *Nutrients*. — 2024. — Vol. 16, № 1. — Article 58.

7. Galan, P. D, exercise, and immune health in athletes: a narrative review / P. Galan, R. Vieth, M. Mazidi, et al. // *Nutrients*. — 2022. — Vol. 14, № 10. — Art. 2007.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Ржанов А.А.

Ангарский государственный технический университет, Ангарск, Россия

Аннотация. Баллистические движения в спорте характеризуются быстрой, целенаправленной активацией мышц-агонистов, обеспечивающей точное выполнение технически сложных движений. Важным аспектом является эффективное использование кинетической энергии, накопленной на стартовой фазе, при минимальном участии мышц-антагонистов для поддержания динамики до конца движения. В волейболе баллистическая координация проявляется в игровых ситуациях, требующих быстрой и точной корректировки движений на основе пространственно-временных ориентиров и сенсорных ощущений.

Ключевые слова: баллистическая координация, волейбол, психомоторные способности, точность движений.

FORMATION OF BALLISTIC COORDINATION IN VOLLEYBALL

Rzhanov A.A.

Angarsk State Technical University, Angarsk, Russia

Abstract. Ballistic movements in sports are characterized by rapid, targeted activation of agonist muscles, ensuring precise execution of technically complex actions. An essential aspect is the efficient use of kinetic energy accumulated during the initial phase, with minimal involvement of antagonist muscles to maintain movement dynamics until completion. In volleyball, ballistic coordination manifests in game situations requiring quick and accurate movement adjustments based on spatio-temporal cues and sensory feedback.

Keywords: ballistic coordination, volleyball, psychomotor abilities.

Цель исследования — разработать и экспериментально апробировать методику формирования баллистической координации у юных волейболистов на основе оценки компонентов, определяющих точность и согласованность движений по параметрам усилия, пространства и времени, а также внедрения специально подобранных упражнений, направленных на ускоренное развитие данных навыков.

Научная новизна заключается в разработке специализированной методики формирования и оценки баллистической координации, адаптированной к волейбольной специализации. В отличие от традиционных методов оценки психомоторных способностей, предложенный подход отличается повышенной практической применимостью и информативностью для тренировочного процесса.

В исследовании приняли участие 72 юных спортсмена, эксперимент проводился в период с сентября 2024 по сентябрь 2025 года. Испытуемые были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. КГ тренировалась по стандартной программе подготовки волейболистов, ЭГ — с использованием разработанной методики, включающей комплекс специальных упражнений и средств оценки реакции выбора и баллистической координации. Методические воздействия применялись на каждом тренировочном занятии и составляли 30 минут.

Большинство двигательных действий в волейболе, особенно на высоком уровне мастерства, реализуется по принципу инерционного протекания движения [5,6]. В ударных и передающих действиях начальный импульс, формируемый работой мышц-агонистов, обеспечивает дальнейшее выполнение движения с минимальным участием управляющих механизмов.

Согласно концепции Н.А. Бернштейна [1], баллистические движения относятся к динамически устойчивым двигательным действиям, для которых характерно достижение пика силы в начальной фазе и высокая степень автоматизации последующего движения [4]. Это обеспечивает высокую скорость и точность выполнения, что особенно важно в игровых ситуациях, требующих мгновенного реагирования [2, 3]. В отличие от них, небаллистические движения характеризуются максимальным напряжением мышц-антагонистов в конечной фазе, что повышает точность, но снижает скорость выполнения [7].

Для развития баллистической координации был внедрён комплекс специальных упражнений, направленных на совершенствование следующих компонентов: реакции выбора и скорости запуска движения (упражнения с зрительными и звуковыми сигналами); пространственной ориентировки и точности движений (имитация игровых ситуаций); управления усилием и динамикой движений (дозированные удары по мячу с обратной связью); баланса и вестибулярной устойчивости (выполнение действий на нестабильных опорах).

Упражнения выполнялись в условиях дефицита времени и игрового стресса, что способствовало формированию устойчивых баллистических двигательных программ. Количественная оценка баллистической координации включала измерение времени реакции выбора, анализ точности ударных действий, контроль дозировки усилия и оценку координационной стабильности по показателям вариативности движений. Сравнительный анализ проводился до начала эксперимента, а также через 3, 6 и 12 месяцев тренировок.

По итогам эксперимента установлено, что в экспериментальной группе отмечено статистически значимое улучшение всех показателей баллистической координации: время реакции выбора сократилось на 15–20% ($p < 0,05$), точность ударов повысилась за счёт снижения отклонения мяча от цели на 25%, а вариативность движений уменьшилась на 30%. Спортсмены ЭГ быстрее осваивали технические приёмы и эффективнее действовали в игровых ситуациях. В контрольной группе положительная динамика была менее выраженной и статистически недостоверной.

Таблица 1 - Динамика показателей баллистической координации у контрольной и экспериментальной групп

Показатель	Группа	До эксперимента	Через 3 мес.	Через 6 мес.	Через 12 мес.	Изменение, %
Время реакции выбора, мс	КГ	320 ± 15	315 ± 14	312 ± 13	310 ± 12	–3,1
	ЭГ	322 ± 16	290 ± 14	275 ± 12	260 ± 11	–19,3*
Точность ударов, отклонение от цели, см	КГ	42 ± 5	40 ± 4	39 ± 4	38 ± 4	–9,5
	ЭГ	43 ± 5	35 ± 4	33 ± 3	32 ± 3	–25,6*
Согласованность движений, вариативность, %	КГ	12,0 ± 1,1	11,5 ± 1,0	11,3 ± 1,0	11,1 ± 0,9	–7,5
	ЭГ	12,1 ± 1,1	9,8 ± 0,9	9,2 ± 0,8	8,5 ± 0,8	–29,8*

Примечание: «*» – различия статистически значимы ($p < 0,05$) по сравнению с исходными значениями. КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа.

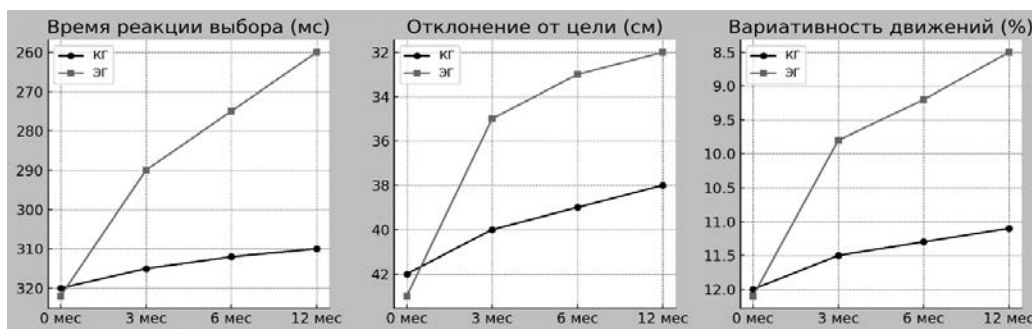


Рисунок 1 - Графики динамики показателей баллистической координации для контрольной и экспериментальной групп

Выводы. Разработанная методика формирования баллистической координации, включающая систематическую оценку ключевых показателей и специализированные упражнения, показала высокую эффективность в условиях учебно-тренировочного процесса юных волейболистов.

Полученные результаты подтверждают, что целенаправленная работа над баллистической координацией способствует значительному улучшению скорости, точности и согласованности движений, что является важным фактором повышения игрового мастерства.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на интеграцию цифровых технологий и средств обратной связи для повышения эффективности методики и адаптации её к индивидуальным особенностям спортсменов.

Список источников

1. Бернштейн, Н.А. О координации движений / Н.А. Бернштейн. — М.: Наука, 1966. — 280 с.
2. Иванов, П.А. Психомоторные способности спортсменов и их роль в игровом виде спорта / П.А. Иванов, М.В. Кузнецова // Вестник спорта. — 2021. — Т. 18, № 2. — С. 78–85.
3. Петров, С.В. Развитие баллистической координации у волейболистов 12–14 лет / С.В. Петров, Е.В. Смирнова // Теория и практика физической культуры. — 2019. — № 6. — С. 45–50.
4. Козлова, Т.Н. Методы оценки координационных способностей спортсменов / Т.Н. Козлова // Физическая культура и спорт. — 2018. — № 4. — С. 30–36.
5. Ржанов, А.А. Волейбол как специализация: учебное пособие. — Ангарск: ФГБОУ ВО «АнгТУ», 2025. — Изд. 1. — 160 с.
6. Smith, J. Ballistic coordination and reaction time in young athletes / J. Smith, A. Doe // Journal of Sports Sciences. — 2020. — Vol. 38. - No. 3. — P. 234–241.
7. Anderson, M. Motor control and ballistic movements in volleyball training / M. Anderson // International Journal of Sports Physiology and Performance. — 2022. — Vol. 17, No. 2. — P. 112–120.

ЦИФРОВЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Ржанов А.А.

Ангарский государственный технический университет, Ангарск, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу применения технологий искусственного интеллекта и цифровых решений в обучении волейболу в спортивных школах.

Подчеркивается роль ИИ не только в процессе тренировок, но и в спортивном отборе — в частности, в анализе морфологических и биометрических параметров роста юных спортсменов. Рассматриваются возможности построения индивидуальных тренировочных программ с учетом чувствительных периодов развития, а также применения ИИ для планирования и анализа соревнований, спаррингов и иных этапов подготовки. Особое внимание уделяется перспективам внедрения в тренировочный процесс технологий дополненной реальности, включая использование AR-шлемов и специализированных программ для изучения и закрепления тактических схем поведения в условиях, приближенных к соревновательным. Представлены примеры практической реализации таких подходов в зарубежной и отечественной практике.

Ключевые слова: волейбол, искусственный интеллект, спортивный отбор, чувствительные нагрузки, дополненная реальность, тактическая подготовка, цифровые технологии.

DIGITAL AND INTELLIGENT TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN ENHANCING THE TRAINING PROCESS OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

Rzhanov A.A.

Angarsk State Technical University, Angarsk, Russia

Abstract. *The article is devoted to the analysis of the application of artificial intelligence technologies and digital solutions in volleyball training in sports schools. It emphasizes the role of AI not only in training but also in talent selection — particularly in analyzing the morphological and biometric growth parameters of young athletes. The article explores the potential of AI in designing individual training programs based on sensitive developmental periods, as well as in planning and analyzing competitions, sparring events, and other elements of the training cycle. Special attention is given to the integration of augmented reality (AR) technologies into the training process, including the use of AR helmets and custom-built software for mastering tactical patterns under conditions close to real competitions. Examples of the practical implementation of such approaches in both foreign and domestic sports contexts are provided.*

Keywords: *volleyball, artificial intelligence, talent selection, sensitive loads, augmented reality, tactical training, digital technologies.*

Введение. Современный тренировочный процесс в спорте высших достижений требует интеграции передовых технологий для оптимизации подготовки спортсменов и повышения результативности. Юные волейболисты, находящиеся в периоде активного физического и психомоторного развития, особенно чувствительны к индивидуализированным нагрузкам и контролю техники выполнения упражнений.

Цифровые и интеллектуальные технологии (ИИ и AR) предоставляют возможность:

- проводить точный спортивный отбор и оценку морфологических и биометрических характеристик;
- формировать индивидуальные программы тренировок с учетом чувствительных периодов развития;
- анализировать соревнования и игровые ситуации в реальном времени;
- повышать мотивацию и пространственное понимание спортсменов через иммерсивные среды.

Цель исследования — оценить эффективность комплексного применения ИИ и AR технологий в тренировочном процессе и спортивном отборе юных волейболистов 14–16 лет.

Задачи исследования:

1. Исследовать возможности ИИ систем в оценке морфологии и биометрии спортсменов;
2. Разработать индивидуальные тренировочные программы с сенситивными нагрузками;
3. Применить системы анализа соревнований и AR-тренинги для улучшения техники и тактики;
4. Провести экспериментальную апробацию комплексной методики в СШОР «Ангара».

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Спортивный отбор и анализ морфологии. Использование ИИ систем для оценки морфологических и биометрических параметров (рост, индекс массы тела, длина конечностей, скачкообразное развитие) позволяет осуществлять раннюю идентификацию перспективных спортсменов. Алгоритмы машинного обучения при анализе антропометрических данных могут предсказывать потенциал развития прыжковой способности и реакции [Xu et al., 2025].

В пилотных российских практиках обучение алгоритма на базе данных 50 подростков показало корреляцию между морфометрией и улучшением игровых показателей спустя год — до 0,65 коэффициента предсказания успеха [Ржанов, Ахматгатин, 2025, с. 154–158 ; Ржанов, 2025].

2. Индивидуальная программа с сенситивными нагрузками. ИИ модели анализируют физиологические и психофизиологические данные: частоту прыжков, данные IMU-датчиков активности, реакции и усталость. Модель MS TCN автоматически определяет прыжки и классифицирует их тип с точностью $F1 = 0,90$ и $R^2 = 0,50$ для оценки высоты прыжков [Xu et al., 2025].

Персонализированные нагрузки, рассчитанные на сенситивные периоды развития (возраст 14–16 лет), позволяют адаптировать программу тренировок в реальном времени, повышая эффективность развития физических и психомоторных качеств [Salim et al., 2024].

3. Планирование и анализ соревнований. Системы ИИ, подобные PlaySight SmartCourt, используют камеры и алгоритмы компьютерного зрения для отслеживания передвижения игроков и траектории мяча. Автоматизированный анализ матчей и тренировок позволяет создавать подробные отчёты по технике, скорости, местам ошибок [PlaySight Interactive, 2022].

В российских спортивных академиях подобные решения применяются для планирования участия в турнирах, оценки эффективности игроков и мониторинга динамики игровой деятельности [Ржанов, Ахматгатин, 2025, с. 154–158 ; Ржанов, 2025].

4. Внедрение AR технологий. Технологии дополненной реальности (AR-шлемы и мобильные приложения) применяются для обучения навыкам падения, ориентации, визуализации тактики. Использование AR в образовательном и спортивном процессе повышает мотивацию и пространственное восприятие учащихся [“Volleyball Sports Teaching ...”, 2023; Moreno Guerrero et al., 2020].

AR модули для волейбола визуализируют траектории подачи, схемы расстановки и позволяют проводить тренировки с виртуальными партнёрами [“Volleyball Sports Teaching ...”, 2023; Moreno Guerrero et al., 2020].

5. Эксперимент в СШОР «Ангара» (возраст 14–16 лет)

5.1. Цели эксперимента. Проверка эффективности комплексного применения ИИ и AR технологий в тренировочном процессе и спортивном отборе.

5.2. Методика

- Экспериментальная группа (n=15): оценка морфометрии ИИ, IMU-датчики прыжков, индивидуальные чувствительные нагрузки, AR-тренинги тактики.
- Контрольная группа (n=15): традиционный тренинг.

Период: 6 месяцев, регулярные соревнования обрабатывались автоматизированной системой.

5.3. Результаты

Таблица 1 - Ключевые показатели после 6 месяцев тренинга

Группа	Средний рост (см)	Средняя высота прыжка (см)	Успеваемость в соревнованиях (%)	Сумма тактических ошибок
Экспериментальная	175 ± 4	48 ± 3	80	5
Контрольная	174 ± 5	44 ± 5	65	12

Таблица 2 - Изменение мотивации и пространственного понимания (AR)

Показатель	Эксп. до → после	Контр. до → после
Мотивация (баллы опроса)	3,2 → 4,5	3,3 → 3,8
Ориентация/восприятие	60 % → 85 %	62 % → 70 %

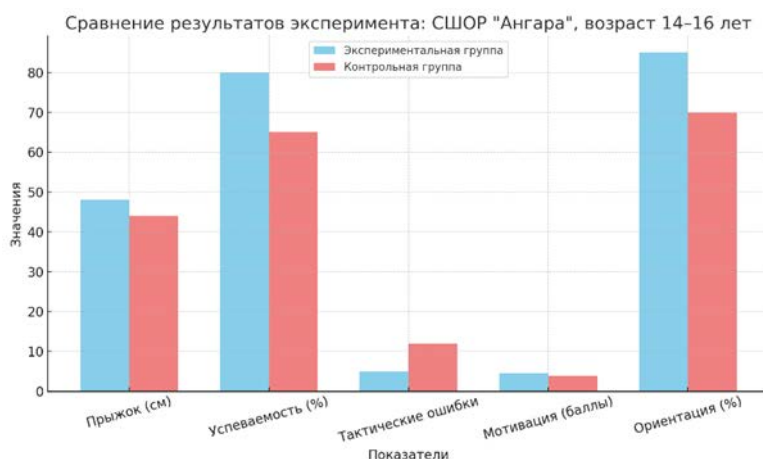


Рисунок 1. Результаты экспериментальной и контрольной групп по ключевым показателям (рост, высота прыжка, тактические ошибки, мотивация и ориентация)

6. Обсуждение. Эксперимент показал, что использование ИИ и AR технологий:

- повышает технику прыжка и тактическую чёткость;
- снижает количество ошибок;
- повышает мотивацию и ориентацию в пространстве.

ИИ-система отбора выявила игроков с высоким потенциалом, а персонализированные чувствительные нагрузки улучшили прыжковую эффективность. AR-тренинги способствовали пониманию тактических схем в виртуальной среде, что привело к снижению ошибок на соревнованиях.

Заключение. Интеграция ИИ технологий (анализ морфометрии, IMU-датчики, алгоритмы планирования) совместно с AR-инструментами оказывает существенное

положительное влияние на подготовку юных волейболистов. Пилотный эксперимент показал улучшение техники, тактики и мотивации.

Рекомендации:

1. Масштабирование методики на более крупные выборки;
2. Продлённый мониторинг динамики спортсменов;
3. Включение ИИ и AR решений в программы национальных спортивных школ;
4. Обеспечение цифровой грамотности тренеров и адаптация оборудования под конкретные условия.

Список источников

1. Ржанов, А.А. Повышение качества технических движений волейболистов за счет применения фиджит программ / А.А. Ржанов, А.А. Ахматгатин // *Обзор педагогических исследований*. – 2025. – Т.7. - № 1. – С. 154–158.
2. Ржанов, А. А. Волейбол как специализация / А.А. Ржанов. – Ангарск: ФГБОУ ВО «АнгИТУ», 2025. – 160 с.
3. Volleyball Sports Teaching Based on Augmented Reality and Wireless Communication Assistance // *Comput. Intell. Neurosci.* – 2023.
4. Moreno Guerrero, A.-J. Augmented Reality as a Resource for Improving Learning in the Physical Education Classroom / A.-J. Moreno Guerrero, et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2020. – Vol. 17, № 10: 3637.
5. Salim, F.A. Enhancing volleyball training: empowering athletes and coaches through advanced sensing and analysis / F.A. Salim, et al. // *Frontiers in Sports and Active Living*. – 2024.
6. Xu, W. AI-assisted Automatic Jump Detection and Height Estimation in Volleyball Using a Waist-worn IMU / W. Xu, et al. // *arXiv*. – May 2025.
7. Ozolcer, M. Predicting Volleyball Season Performance Using Pre Season Wearable Data and Machine Learning / M. Ozolcer, T. Zhang, S.W. Bae // *arXiv*. – Mar 2025.
8. PlaySight Interactive. SmartCourt AI video tracking for volleyball. – 2022.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ С УТЯЖЕЛЕННЫМ МЯЧОМ SKLZ

Рожков Е.К., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье изложена информация о влиянии современных средств и технологий, направленных на повышение эффективности индивидуальной технической подготовки баскетболистов высокого уровня. Особое внимание уделено применению утяжеленного мяча SKLZ Control Basketball Heavy Weight и приложения Strobe Lite Sports. Проведено исследование подтверждающее эффективность применения современных технологий индивидуальной технической подготовки квалифицированных баскетболистов, которые положительно влияют на качество ведения мяча, реакцию, зрительно-моторную координацию и точность броска по кольцу, что обеспечивает достижение высоких соревновательных результатов.

Ключевые слова: баскетбол, техническая подготовка, квалифицированные спортсмены, утяжелённый мяч, сенсомоторная тренировка, Strobe Lite Sports, SKLZ Control.

INDIVIDUAL TRAINING OF QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS WITH WEIGHTED BALL SKLZ

Rozhkov E.K., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. *The article contains information on the impact of modern tools and technologies aimed at increasing the efficiency of individual technical training of high-level basketball players. Particular attention is paid to the use of the weighted ball SKLZ Control Basketball Heavy Weight and the Strobe Lite Sports application. A study has been conducted confirming the effectiveness of the use of modern technologies for individual technical training of qualified basketball players, which have a positive effect on the quality of ball handling, reaction, hand-eye coordination and accuracy of the ring throw, which ensures the achievement of high competitive results.*

Keywords: *basketball, technical training, qualified athletes, weighted ball, sensorimotor training, Strobe Lite Sports, SKLZ Control.*

Введение. Индивидуальная подготовка становится важнейшим компонентом тренировочного процесса, позволяя спортсмену сосредоточиться на устранении собственных технических и тактических недостатков. В рамках таких занятий акцент делается на совершенствования техники броска и ведения мяча, перемещений в защите [2, 3]. Не мало важным элементом таких тренировок является корректировка принятия решений в тех или иных игровых ситуациях. Это позволяет игроку не только повысить свою эффективность на площадке, но и адаптироваться к меняющимся требованиям командной стратегии [1, 4].

Технологии также играют важную роль в развитии индивидуального мастерства. Использование современных технологий помогает тренерам и спортсменам выявлять детали исполнения элементов и вносить своевременные корректировки [5, 6]. Такой подход способствует более осознанному обучению и ускоряет процесс совершенствования.

Таким образом, индивидуальная подготовка в современном баскетболе — это комплексная система, включающая в себя технические, физические, когнитивные и психологические компоненты.

Цель исследования – рассмотреть и обосновать индивидуальную подготовку квалифицированных баскетболистов с утяжеленным мячом SKLZ

Организация исследования. Опытнo-экспериментальной базой являлась мужская баскетбольная команда МБА-МАИ (Москва), выступающая в лиге ВТБ. Продолжительность эксперимента — 8 недель. Группа А тренировалась по стандартной методике. Группа Б использовала SKLZ Heavy Weight и Strobe Lite.

Результаты исследования и их обсуждения. Стандартный баскетбольный мяч №7 весит 567-650 г, а утяжеленный мяч SKLZ весит 1,4 кг. Программа упражнений с утяжеленным мячом SKLZ включала в себя: упражнения на совершенствование ведения мяча и передач мяча в движении, также включала упражнения, направленные на корректировку и совершенствования техника броска с дальней и средней дистанций. Данный комплекс применялся 3 раз в неделю в течение 8 недель.

Комплекс с утяжеленным мячом SKLZ включал в себя:

1. Комплексное упражнение «Зигзаг», направленное на совершенствования техники скоростного движения, техники передач мяча и переводов мяча. Игрок №1 начинает на лицевой линии, обходит конусы зигзагом с переводами под ногой, после

третьего конуса отдает передачу игроку №2, движется на трёхточковую линию, получает мяч от игрока №2 и делает бросок из-под кольца.

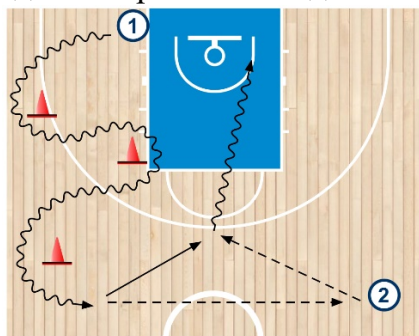


Рисунок 1 - Упражнение "Зигзаг"

2. Комплексное упражнение «Петля», направленное также на совершенствование техники скоростного ведения мяча, передач мяч без захвата второй рукой и бросков мяча из-под кольца. Игроки №1 и №2 начинают на лицевой линии, игрок №1 отдает передачу игроку №2 и получает мяч обратно, ускоряется до конуса, делает «петлю» и движется ко второму конусу, делает перевод под ногой и движется к третьему конусу, потом делает перевод под ногой и уходит на бросок из-под кольца.

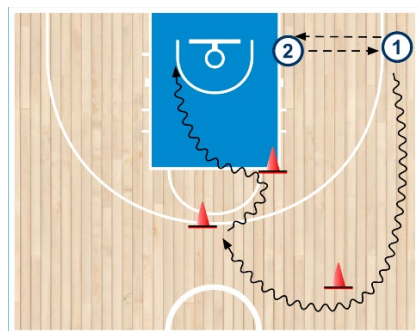


Рисунок 2 - Упражнение "Петля"

3. Бросковое упражнение «Звездочка», направленное на совершенствование техники броска со средней и дальней дистанции. Всего 9 точек. Точки с 1 до 3 находятся на подкове в 3-х секундной зоне, точки 4-5 на границах 3-х секундной зоны, между 2-3 усами. Точки 6-9 находятся на трёхточковой линии. На точках 1-5 используется утяжеленный мяч SKLZ. На точках 6-9 игровой мяч. С каждой точки, начиная с 1 и заканчивая 5, нужно забить 5 бросков утяжеленным мячом, а на точках 6-9 по 10 бросков.

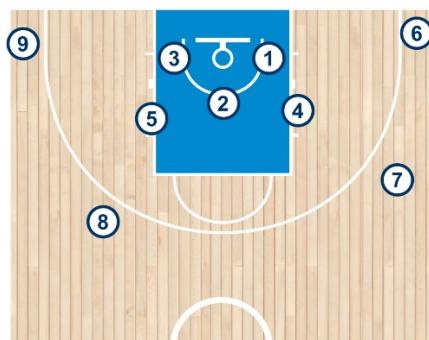


Рисунок 3 - Упражнение "Звездочка"

Приложение Strobe Lite использовалось также 3 раза в неделю в течение 8 недель, но в другие дни от комплекса с утяжеленным мячом. Оно представляет собой интерактивную мобильную платформу с чередующимися цветовыми сигналами. Каждый цвет имел определённое игровое действие, цвета и действия менялись на каждой тренировке. Спортсмен выполнял действия в реальном времени, опираясь на визуальные стимулы. Продолжительность работы с приложением — от 5 до 20 минут за тренировку. Программа упражнений с приложением Strobelite включала в себя: упражнения на реакцию и принятия решения исходя из этого. Гаджет с приложением стоял в тех местах, где предполагалось, что будет соперник.

Использование утяжеленного мяча SKLZ Heavy Weight (1,4 кг) показало следующее: увеличение мышечной выносливости предплечья и кисти; повышение точности передач, количество потерь за тренировку сократилось; улучшение контроля мяча при ведении (дриблинге), особенно под давлением защитника.

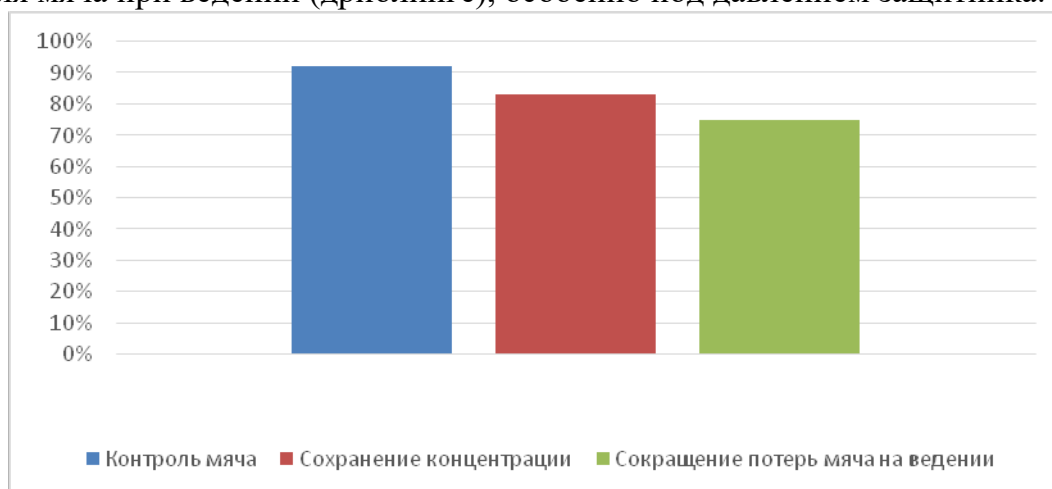


Рисунок 1 - Анкетирование спортсменов после исследования

Использование приложения приложения Strobe Lite Sports, основанное на смене цветовых сигналов способствовало: увеличению времени реакции на зрительные стимулы; снижению количества потерь мяча при ведении под прессингом.

Наиболее заметным стало влияние на точность бросков с дистанции 6,75 м: в группе, использующей мяч SKLZ, точность возросла с 62% до 80%, в то время как в контрольной группе – с 63% до 69%. Повышение точности объясняется улучшением зрительно-моторной координации, стабилизацией кисти при финальном движении.

Заключение. Можно констатировать, что интеграция утяжеленного мяча SKLZ и мобильного приложения Strobelite в тренировочный процесс положительно влияет на техническую и сенсомоторную подготовку высококвалифицированных баскетболистов. Утяжеленный мяч SKLZ и приложение Strobelite можно использовать для совершенствования всех технических навыков в баскетболе, таких как: передача мяча, ведение мяча, броски с любой дистанции. С помощью приложения Strobe Lite можно более реально моделировать игровые ситуации, при этом не увеличивая риск получения травм. Данные средства рекомендованы к использованию в тренировочных планах подготовки спортсменов любого уровня.

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. 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.
3. Лосева, И.В. Влияние интеллектуального развития баскетболистов на эффективность принятия игровых тактических решений / И.В. Лосева, В.О. Мидова, Ю.Н. Бузина, О.А. Данько // Теория и практика физической культуры. - 2025. - №6. - С. 73-75.
4. Минина, Л.Н. Повышение эффективности индивидуальных защитных действий у квалифицированных баскетболисток / Л.Н. Минина // 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. Шайкина, О.Е. Формирование готовности баскетболисток 14–15 лет к соревновательной деятельности на основе комплексных образований «функциональные опоры технико-тактических действий»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шайкина Оксана Евгеньевна. - Малаховка, 2022. - 24с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАЖА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ У МОЛОДЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Родин А.В.¹, Хуан Юнь², Хвостиков Д.В.¹

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Университет СИАС, Чжэнчжоу, Китай

Аннотация. Увеличение количества спортивных травм в молодежном волейболе свидетельствует об актуальности рассматриваемого вопроса. Отсутствие возможностей у молодых игроков участия в тренировочном процессе по причине спортивных травм существенно снижает прогресс спортсмена и особенно его двигательные возможности. Не редко игроки, получившие на ранних этапах подготовки серьезную травму, уже не могут выйти на пик своих возможностей и как следствие упускают шанс реализовать себя в профессиональном спорте.

Ключевые слова: волейбол, игроки молодежных команд, профессиональная подготовка, спортивный травматизм.

RELATIONSHIP BETWEEN PROFESSIONAL EXPERIENCE AND SPORTS INJURIES IN YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

Rodin A.V.¹, Juan Yun², Khvostikov D.V.¹

¹Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

²SIAS University, Zhengzhou, China

Abstract. The increase in the number of sports injuries in youth volleyball indicates the relevance of the issue under consideration. The lack of opportunities for young players to participate in the training process due to sports injuries significantly reduces the progress of the athlete and especially his motor capabilities. It is not rare that players who have received a serious injury in the early stages of preparation can no longer reach the peak of their capabilities and, as a result, miss the chance to realize themselves in professional sports.

Keywords: volleyball, players of youth teams, professional training, sports injuries.

Введение. Многолетняя подготовка спортсменов в волейболе требует не только постоянной оптимизации программ подготовки, но и анализа спортивного травматизма, так как эта проблема существенно тормозит развитие спортсмена и команды в целом [1, 6]. Большое количество спортивных травм в игровом сезоне не позволяет спортсменам быть полноценным участником тренировочно-соревновательного процесса, что отражается на успешности его спортивной карьеры [4, 5].

Рассматривая спортивный травматизм, как проблему необходимо отметить, что классифицировать их можно также по месту травмы (колено, плечо и т. д.), течения заболевания и причины травмы, а также в соответствии с частями тела и периодом тренировки. Одной из основных целей исследования спортивных травм является оценка профилактической эффективности профилактических мероприятий. Это требует, чтобы описание травмы быть как можно более точным, чтобы облегчить сравнение до и после и выработать профилактические мероприятия [2, 3].

Стаж спортивных занятий в избранном виде спорта играет одно из определяющих значений при выборе программы тренировки. Чем старше становится спортсмен, тем меньше необходимо применять тренировочных заданий, которые могут привести к возникновению спортивных травм. В процессе подготовки молодежных волейбольных команд необходимо применять весь спектр тренировочных средств подготовки.

Цель исследования – определить влияние стажа профессиональной подготовки на возникновение спортивных травм у молодых волейболистов.

Результаты исследования. Как видно из таблиц 1, в группах юношей, а также юношей и девушек не было выявлено достоверных различий в частоте острых травм в одном и том же годичном тренировочном цикле по сравнению с частотой хронических и повторных травм. С увеличением стажа профессиональной подготовки спортсменов частота острых травм постепенно снижается, а частота хронических и повторных травм постепенно увеличивается.

Таблица 1 - Возникновение спортивных травм в разные годы профессиональной подготовки у молодых волейболистов

Годы профессиональной подготовки	Травмы юношей			Травмы девушек			Юноши и девушки	
	число	острая травма	хроническая травма	Число	острая травма	хроническая травма	острая травма	хроническая травма
2	5	2	0	4	2	0	4	0
3	25	10	4	20	7	4	17	8
4	24	9	5	28	10	6	19	11
5	40	14	10	42	14	10	28	20
6	31	10	9	33	10	8	20	17
7	18	5	6	15	3	5	8	11
Всего	143	50	34	142	46	33	96	67

Установлено, что хронические травмы у волейболисток молодежных команд увеличиваются со временем, затраченным на профессиональную подготовку. Снижение частоты острых травм связано с постепенным рациональным применением средств технической подготовки, улучшением физической подготовленности, улучшением контроля состояния спортсмена и отсутствие склонности к непреднамеренным травмам. Постепенное увеличение хронических травм сопровождается увеличением продолжительности обучения. Тренировка с большой интенсивностью и большим объемом тренировочной нагрузки, с одной стороны, может привести к хроническим травмам; с другой стороны, уже случившиеся травмы могут стать повторными травмами из-за отсутствия достаточного времени для восстановления.

Установлено, что наиболее высокие показатели заболеваемости в холодное время года наблюдаются в разных группах и с разными травмами, как показано в таблице 2. В целом, 49,08% травм у юношей и девушек приходится на холодные (24,54%) и высокие температуры (26,38%). С повышением температуры частота острых и хронических повреждений постепенно снижается.

Таблица 2 - Возникновение спортивных травм в разные месяцы у молодых волейболистов

Виды воздействий	Юноши (n=143)			Женщины (n=142)			Всего
	острая травма	хроническая травма	Всего	острая травма	хроническая травма	Всего	
Холод	25	16	41	23	16	39	80
Тепло	13	8	21	14	8	22	43
Высокая температура	12	10	22	9	9	18	40
Всего	50	34	84	46	33	79	163

В процессе проводимых исследований было обнаружено, что 51,1% спортивных травм в подготовки волейболистов молодежных команд приходится на зимний период времени. Исследования показали, что снижение температуры до определенной степени может снизить скорость нервной проводимости, холод в конечностях будет сопровождаться быстрым снижением работоспособности.

Заключение. Исследования свидетельствуют, что холод также приводит к увеличению вязкости скелетных мышц, замедлению мышечных сокращений, ухудшению гибкости движений и координации, что может легко привести к спортивным повреждениям. С другой стороны, подготовительные мероприятия в холодных условиях необходимо проводить систематически, чтобы избежать спортивных травм в процессе многолетней подготовки спортивного резерва в волейбольных командах Китая и России.

Список источников

1. Губа, В.П. Волейбол: основы подготовки, тренировки, судейства: учеб. пособ./ В.П. Губа, Л.В. Булыкина, П.В. Пустошило. - М.: Спорт, 2019. - 192 с.

2. Кавардина, М.В. Травматизм в игровых видах спорта / М.В. Кавардина, А.В. Кутишенко // Научный поиск: матер. VIII науч. конф. аспирантов и докторантов. – Челябинск, 2016. – С. 151-158.
3. Мухина, А.А. Профилактика травматизма на волейбольных тренировочных занятиях / А.А. Мухина // Наука третьего тысячелетия: матер. Междунар. (заочной) науч.-практ. конф. – Нефтекамск, 2021. – С. 196-199.
4. Родин, А.В. Профилактика спортивного травматизма молодых высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта на основе фитнес-технологий / А.В. Родин // Адаптивная физическая культура. – 2018. – № 2 (74). – С. 40-41.
5. Турабоев, У.Т.У. Спортивный травматизм: причины и профилактика / У.Т.У. Турабоев, З.И. Мавлянов, Д.А. Касимова, А.А. Сайтиев, У.А. Шамсиева // Интернаука. – 2020. – №4-1(133). – С. 28-31.
6. Хуан, Ю. Формирование теоретических знаний по спортивному травматизму у волейболистов для допуска к систематическим занятиям / Ю. Хуан, В.П. Губа // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XV Междунар. науч.практ. конф. – Смоленск, 2021. – С. 273-275.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ КОГНИТИВНЫХ И ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ ПОДГОТОВКИ В ДЕТСКОМ ХОККЕЕ

Ротенберг П.А.

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и организационно-методические основания построения спортивной подготовки в детско-юношеском хоккее с акцентом на интеграцию тактико-технического и когнитивного компонентов деятельности спортсмена. Раскрыта структура когнитивной деятельности хоккеистов, включающая сенсорно-перцептивный, операционно-аналитический и исполнительский компоненты. Показана педагогическая значимость игрового метода как средства формирования спортивного интеллекта, вариативности тактико-технических действий, мотивации и личностных качеств. Выявлены причины ограниченного применения игровых форм в практике подготовки и обоснована необходимость системного, поэтапного организационно-методического сопровождения тренировочного процесса с учетом возрастных и психофизиологических особенностей хоккеистов.

Ключевые слова: игровая деятельность, тактико-техническая подготовка, принятие решений, вариативность действий, хоккей, педагогические технологии.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE INTEGRATION OF COGNITIVE AND TECHNICAL-TACTICAL COMPONENTS OF TRAINING IN YOUTH ICE HOCKEY

Rotenberg P.A.

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint
Petersburg, Russia*

Abstract. The article examines the theoretical and organizational-methodological foundations of sports training design in team sports with a focus on integrating technical-tactical and cognitive components of athlete performance in youth ice hockey. The structure of hockey players' cognitive activity is analyzed, including sensory-perceptual, operational-analytical, and

executive components. The pedagogical significance of the game-based method is demonstrated as a means of developing sports intelligence, variability of technical-tactical actions, motivation, and personally significant qualities. The reasons for the limited use of game-based forms in training practice are identified, and the necessity of systematic, stage-by-stage organizational and methodological support of the training process is substantiated, considering the age-related and psychophysiological characteristics of young hockey players.

Keywords: *game activity, technical-tactical training, decision-making, action variability, ice hockey, pedagogical technologies.*

Введение. Проблема эффективности тактико-технических взаимодействий требует углубленного анализа сущностных характеристик игры и их учета при построении учебно-тренировочного процесса. Системное осмысление специфики игровой деятельности может стать основой для совершенствования существующих методик подготовки. Если мысленно исключить из спортивного противостояния конечную цель, например, взятие ворот, игра теряет смысловую и мотивационную основу. Следовательно, наличие цели и соревновательного контекста является обязательным условием подлинной игровой деятельности. В этом аспекте спортивное соревнование выступает формой реализации категории игры, где заложен результативный и ценностный компонент [4, 6].

В теории и методике спорта игра рассматривается как метод и как особая форма организации двигательной активности. Игровые методы подразделяются по целевой направленности на обучающие, упражняющие и совершенствующие, а по количественному составу – на индивидуальные, парные, групповые и командные формы

Игровой метод обладает значительным педагогическим потенциалом. Он способствует развитию пространственной ориентировки, произвольного внимания, оперативного мышления, способности к импровизации и коллективному взаимодействию. Особенно важна его роль на начальном этапе подготовки, когда формируются основы вероятностного прогнозирования и адаптивного реагирования [2].

Игровая деятельность естественным образом соответствует возрастным особенностям детей и подростков, обеспечивая высокую степень вовлеченности в тренировочный процесс. Однако в современной практике нередко наблюдается смещение акцента в сторону изолированной технической подготовки, направленной преимущественно на автоматизацию двигательных навыков [1].

Несмотря на признанную эффективность игрового метода, его использование ограничено. Это связано с дефицитом методических разработок, недостаточной технологической оснащенностью и узким игровым репертуаром тренеров. В результате предпочтение отдается повторительно-репродуктивным формам обучения.

Методологическую основу исследования составили: анализ научно-методической литературы по проблеме игровой деятельности и когнитивных механизмов в хоккее; теоретическое моделирование структуры мыслительной деятельности хоккеиста; систематизация положений, раскрывающих роль игровых форм в учебно-тренировочном процессе.

Результаты исследования. Проведенный теоретический анализ позволил уточнить структурные компоненты игровой деятельности и их взаимосвязь с эффективностью тактико-технических действий юных хоккеистов.

Структурная модель мыслительной деятельности хоккеиста. Установлено, что мыслительная деятельность в игровых условиях носит многоуровневый характер и включает три функционально взаимосвязанных блока [5, 6].

Первый блок – сенсорно-перцептивный. Обеспечивает оперативное восприятие пространственных, временных и динамических параметров игровой ситуации. В его структуре ключевую роль играют: переключение внимания; объем и устойчивость внимания; скорость переработки зрительной информации; точность пространственной ориентировки [7]. Недостаточная сформированность данного блока приводит к искажению образа ситуации, что провоцирует ошибочный выбор двигательного действия.

Второй блок – операционно-аналитический. Связан с анализом полученной информации, сопоставлением ее с имеющимися двигательными и тактическими схемами, а также прогнозированием возможного развития эпизода. Именно на этом уровне происходит построение так называемой «оперативной модели ситуации» – внутреннего представления о вероятных действиях партнеров и соперников. Выявлено, что эффективность данного блока определяется: скоростью перехода от восприятия к анализу; способностью выделять значимые признаки; гибкостью переработки информации; уровнем тактической осведомленности.

Третий блок – регуляторно-исполнительный. Отвечает за принятие решения, программирование действия и его коррекцию в реальном времени. Включает элементы самоконтроля, волевой регуляции и корректировки двигательного ответа при изменении условий.

Взаимодействие этих блоков носит циклический характер: после реализации действия происходит новая оценка ситуации, что формирует непрерывный когнитивно-двигательный цикл.

Игровая деятельность создает условия для одновременной активации всех трех блоков. В отличие от изолированных технических упражнений, игровые задания: формируют ситуацию неопределенности; требуют постоянного прогнозирования; провоцируют необходимость выбора между альтернативами; усиливают эмоциональную включенность. При этом выявлено, что степень когнитивной нагрузки зависит от структуры игрового задания. Игры на малом пространстве стимулируют формирование вариативности решений, тогда как полноформатная игра усиливает требования к стратегическому планированию и коллективной координации [3].

Анализ позволил установить закономерность: увеличение вариативности тактико-технических действий напрямую связано с уровнем гибкости мышления спортсмена. Спортсмены с более развитой когнитивной структурой демонстрируют: большее количество альтернативных решений в идентичных ситуациях; более быструю адаптацию к изменению игрового контекста; меньшую зависимость от шаблонных двигательных схем; более высокую устойчивость к стрессовым факторам. Напротив, при доминировании дифференцированных методов обучения наблюдается тенденция к стереотипизации действий, снижению гибкости и уменьшению эффективности в условиях нестандартных игровых эпизодов.

Выявлено, что когнитивное развитие хоккеиста требует поэтапного усложнения игровых ситуаций. Данная модель включает: освоение простых игровых эпизодов с ограниченным числом переменных; введение дополнительных факторов неопределенности (пространственных, временных, численных); интеграцию коллективных взаимодействий с распределением ролей; формирование способности к стратегическому моделированию развития эпизода [5].

Формирование мыслительных операций не может осуществляться изолированно от двигательной деятельности. Игровая форма обучения: усиливает

мотивационный компонент; снижает психоэмоциональное напряжение; повышает устойчивость внимания; способствует формированию спортивного интеллекта как интегративного качества личности.

Заключение. Проведенный теоретический анализ позволяет сделать вывод о том, что эффективность подготовки в детском хоккее определяется не столько объемом освоенных технических элементов, сколько степенью интеграции тактико-технических компонентов деятельности. Игра предъявляет к спортсмену требования, выходящие за пределы двигательной исполнительности: она предполагает постоянный анализ ситуации, прогнозирование действий соперника и партнеров, выбор оптимального решения и его корректировку в условиях дефицита времени.

Выявлено, что структурная организация когнитивной деятельности хоккеиста включает сенсорно-перцептивный, операционно-аналитический и исполнительский компоненты, функционирующие в тесной взаимосвязи. Недостаточная сформированность хотя бы одного из них снижает вариативность действий и приводит к стереотипизации игровых действий. Следовательно, тренировочный процесс должен быть направлен на их одновременное развитие, а не на изолированную автоматизацию технических приемов.

Обосновано, что игровая форма организации занятий является не вспомогательным элементом, а системообразующим механизмом развития спортивного интеллекта. Именно в условиях ситуативной неопределенности формируются гибкость мышления, способность к вероятностному прогнозированию и адаптивность поведения. Игровые методы позволяют объединить мотивационный, когнитивный и двигательный аспекты подготовки в единую систему.

Установлено, что ограниченное применение игровых форм в детском хоккее обусловлено недостаточной методической разработанностью и доминированием стереотипных моделей обучения. В связи с этим особое значение приобретает организационно-методическое сопровождение подготовки, предполагающее поэтапное усложнение игровых задач, вариативность тренировочных условий и учет возрастных психофизиологических особенностей спортсменов.

Таким образом, интеграция когнитивных и тактико-технических компонентов должна рассматриваться как стратегическое направление модернизации системы подготовки юных хоккеистов. Реализация данного подхода способствует формированию не только технически оснащенного, но и интеллектуально развитого спортсмена, способного эффективно действовать в условиях высокой динамики и неопределенности соревновательной деятельности.

В перспективе дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку конкретных моделей игрового конструирования тренировочного процесса, создание диагностических инструментов оценки когнитивной готовности хоккеистов и экспериментальную проверку эффективности интегративных методик на различных этапах многолетней подготовки.

Список источников

1. Барчукова, Г.В. Автоматизация и вариативность двигательных действий в индивидуально-игровых видах спорта / Г.В. Барчукова // *Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: тез. докл. междунар. конгр.* – М., 1998. – Т. 1. – С. 222–223.
2. Варданян, В.Т. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач / В. Т. Варданян, В. В. Козин // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта.* – 2020. – № 6 (184). – С. 45–53.
3. Козин, В.В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств / В.В. Козин, Ф.В. Салугин //

Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 17.02.2026).

4. Родин, А.В. Периодизация индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин // Спортивно-педагогическое образование. – 2018. – № 1-2. – С. 164-167.

5. Ротенберг, П. А. Интенсификация процесса подготовки юных хоккеистов / П.А. Ротенберг, В.В. Козин // Актуальные проблемы спортивной подготовки в хоккее и футболе. – Челябинск: УралГУФК, 2024. – С. 247–251.

6. Савинский, П. С. Содержание моделирования и визуализации тактико-технической деятельности в спортивных играх и единоборствах / П. С. Савинский, В.В. Козин, Ф.В. Салугин // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т.6, № 2 (19). – С. 308–314.

7. Хадарцев, А. А. Физиологические основы визуального восприятия при подготовке спортсменов с позиции синергетики / А.А. Хадарцев, Н.А. Фудин, И.Ю. Радич // Вестник новых медицинских технологий: Тульский государственный университет. – 2012. – № 2. – С. 17–20.

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МОРФО- И ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 13-16 ЛЕТ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Сафоненкова Е.В., Губина Ю.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Цель исследования заключалась в выявлении закономерностей распределения морфо- и физиометрических показателей баскетболистов подросткового возраста в зависимости от типа телосложения. С использованием программы «МФ Диагностика» 41 спортсмен распределен на пять типов телосложения; проведена комплексная оценка антропометрических, кардиореспираторных показателей и интегральных индексов. Полученные данные подтверждают наличие четких морфофункциональных различий между баскетболистами 13-16 лет с разными типами телосложения: от микросомного к макросомному типу последовательно увеличиваются длина, масса тела и индекс Кетле; снижается ЧСС в покое; достигают максимума показатели дыхательной выносливости у мезомакросомного типа, тогда как систолическое АД у макросомных приближается к верхней границе возрастной нормы. Следовательно, соматотип является значимым фактором, обуславливающим специфику распределения морфо- и физиометрических показателей на этапе углубленной специализации, и требует учета при формировании индивидуализированных подходов к отбору и подготовке юных баскетболистов.

Ключевые слова: баскетбол, подростки, физиометрические показатели, тип телосложения.

SOMATOTYPOLOGICAL PATTERNS OF DISTRIBUTION OF MORPHO- AND PHYSIOMETRIC PARAMETERS OF YOUNG ATHLETES AGED 13-16 YEARS SPECIALIZING IN GAME SPORTS

Safonenkova E.V., Gubina Yu.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The aim of the study was to identify patterns in the distribution of morphological and physiometric indicators of adolescent basketball players, depending on body type. Using the

MF Diagnostics program, 41 athletes were divided into five body types; a comprehensive assessment of anthropometric, cardiorespiratory indicators and integral indices was carried out. The data obtained confirm the presence of clear morphofunctional differences between basketball players aged 13-16 with different body types: length, body weight, and Quetelet index consistently increase from microsomal to macrosomal types; resting heart rate decreases; respiratory endurance indices reach a maximum in mesomacrosomal types, while systolic blood pressure in macrosomal types approaches the upper limit of the age norm. Therefore, somatotype is a significant factor determining the specifics of the distribution of morphological and physiometric indicators at the stage of advanced specialization, and requires consideration when forming individualized approaches to the selection and training of young basketball players.

Keywords: basketball, teenagers, physiometric indicators, body type.

Актуальность. Подростковый возраст (13-16 лет) представляет собой критический период онтогенеза, характеризующийся интенсивным скачком роста, гормональной перестройкой, дифференциацией половых признаков и завершением формирования базовых структурно-функциональных систем организма. Именно в этот возрастной период у юных баскетболистов происходит переход от общей физической подготовки к углубленной специализации, резко возрастает объем и интенсивность тренировочных нагрузок [2,8].

В то же время именно в 13-16 лет наиболее выражены индивидуальные различия в темпах роста и развития, что обуславливает высокую вариабельность адаптационных реакций на схожую физическую нагрузку [5].

Соматотипологические особенности в этот период приобретают особое значение: они не только определяют потенциал в развитии таких качеств в баскетболе, как силовая выносливость и скоростно-силовые способности, но и обуславливают кардиореспираторную эффективность и риск развития функциональных перенапряжений. В спортивной подготовке все большее внимание уделяется персонифицированному подходу, однако в научно-методической литературе он недостаточно освещен, практически отсутствуют сведения, направленные на сопоставление физиометрических характеристик баскетболистов подросткового возраста с учетом соматотипов, особенно показателей дыхательной, сердечно-сосудистой систем, а также интегральных индексов физического развития [3, 4].

В условиях усиления конкуренции, раннего отбора в спортивные сборные и растущих медицинских рисков (включая синдром перетренированности, нарушения ритма сердца и задержки пубертатного развития), своевременное выявление морфофункциональных профилей, характерных для различных типов телосложения, становится важным инструментом не только для повышения эффективности тренировочного процесса, но и для обеспечения его физиологической безопасности и долгосрочной спортивной перспективы [1, 9]. Таким образом, исследование морфо- и физиометрических особенностей баскетболистов 13-16 лет в зависимости от соматотипа является не только научно обоснованным, но и востребованным с практической точки зрения, стоящим на пути к дифференцированной, биологически адекватной системе подготовки спортсменов подросткового возраста.

Цель исследования: выявить закономерности распределения морфо- и физиометрических показателей баскетболистов подросткового возраста в зависимости от типа телосложения.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в рамках учебно-тренировочного сбора «Атомная энергия спорта» в г. Смоленск. В обследовании приняли участие 41 мальчик-баскетболист подросткового возраста (13-

16 лет). Все спортсмены были членами сборных команд своих регионов.

У юных баскетболистов производилась оценка следующих физиометрических параметров: длины и массы тела (в см и кг), окружности грудной клетки (в см), артериального давления (в мм.рт.ст.), частоты сердечных сокращений (в с), пробы Штанге и Генче (в с).

Проведено соматотипологическое распределение обследуемых с использованием компьютерной программы «МФ Диагностика», разработанной Е.В. Сафоновой и Т.М. Брук в 2025 году, в основу которой положено распределение обследуемых по типам телосложения в соответствии с классификацией Р.Н. Дорохова [4]. Выполнена стандартная математическая обработка цифровых данных.

Результаты обследования и их обсуждение. В подростковом возрасте определение типа телосложения приобретает особую ценность. В этот период он перестает быть лишь конституциональной характеристикой и приобретает прогностическое значение: он влияет как на адаптационные потенциал организма, так и на эффективность реализации тактико-технических действий. Представленные данные (таблица 1) отражают физиометрические параметры 41 юного баскетболиста, распределенных по пяти соматотипам, и позволяют выявить закономерности взаимосвязи телосложения с функциональным состоянием.

Таблица 1 - Физиометрические показатели баскетболистов 13-16 лет различных типов телосложения

Показатели	ДТ (см)	МТ (кг)	ОГК (см)	Индекс Кетле	АДсист. (мм.рт.ст.)	АДдиаст. (мм.рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	Проба Штанге (с)	Проба Генчи (с)
Микросомный тип									
X	152,6	40,8	70,5	17,5	110,3	63,8	90,0	49,3	25,3
σ	6,6	3,6	5,9	0,2	12,3	12,1	10,1	17,5	6,5
$\pm m$	3,3	1,8	3,0	0,1	6,1	6,1	5,0	8,8	3,3
CV	4,3	8,8	8,4	1,3	11,1	19,0	11,2	35,5	25,7
m_e	155,0	42,3	70,0	17,5	114,5	60,5	87,5	45,0	27,0
Микромезосомный тип									
X	168,6	53,7	80,3	18,9	115,0	67,4	89,2	68,9	32,6
σ	2,6	4,0	2,2	1,5	8,9	6,4	5,8	9,5	11,6
$\pm m$	0,9	1,3	0,7	0,5	3,0	2,1	1,9	3,2	3,9
CV	1,5	7,4	2,8	8,1	7,7	9,5	6,6	13,7	35,7
m_e	168,0	53,8	80,0	18,9	114,0	66,0	88,0	66,0	28,0
Мезосомный тип									
X	175,2	66,6	87,2	21,7	108,5	61,7	80,4	59,3	41,6
σ	3,5	4,1	3,0	1,5	32,7	9,0	10,2	15,0	32,6
$\pm m$	1,0	1,2	0,9	0,5	9,9	2,7	3,1	4,5	9,8
CV	2,0	6,2	3,4	6,9	30,2	14,5	12,8	25,3	78,4
m_e	177,0	66,4	87,0	21,5	116,0	60,0	78,0	60,0	29,0
Мезомакросомный тип									
X	184,4	69,6	88,3	20,5	118,5	67,7	80,4	91,8	48,9
σ	3,5	6,5	4,7	2,2	10,8	7,1	11,6	68,7	29,9
$\pm m$	0,9	1,7	1,3	0,6	2,9	1,9	3,1	18,4	8,0
CV	1,9	9,3	5,3	10,8	9,1	10,5	14,4	74,8	61,2
m_e	183,8	68,4	89,0	20,4	117,0	67,0	81,0	77,0	43,5
Макросомный тип									
X	185,0	84,8	97,2	24,9	129,7	72,3	76,3	77,3	30,7
σ	5,3	8,5	6,0	3,6	9,2	3,5	8,1	14,2	0,6
$\pm m$	3,0	4,9	3,4	2,1	5,3	2,0	4,7	8,2	0,3
CV	2,8	10,1	6,1	14,6	7,1	4,9	10,6	18,3	1,9
m_e	185,5	89,0	99,0	26,3	135,0	72,0	75,0	80,0	31,0

Изученные антропометрические показатели демонстрируют четкое распределение обследуемых по группам. Длина тела варьирует от 152,6 см (микросомный тип) до 185,0 см (макросомный), что соответствует разнице в 32,4 см. Полученные результаты сопоставимы с данными Н.А. Фомина, который отмечал, что в 14-15 лет размах ростовых различий в спортивных коллективах достигает 30-35 см и во многом определяется гетерохронностью созревания [10]. Аналогичные изменения выявлены и по массе тела, она также значимо возрастает у представителей макросомного типа по отношению к микросомному – от 40,8 кг до 84,8 кг. Индекс Кетле у спортсменов макросомного типа (24,9 кг/м²) приближается к верхней границе нормы (по ВОЗ менее 25,0 кг/м²), тогда как у микросомного типа (17,5 кг/м²) он находится на нижней границе нормы, что согласуется с данными С.В. Матвеева, отметившего у подростков тенденцию к астеническому, но функционально эффективному телосложению [5]. Окружность грудной клетки, отражающая емкостный потенциал дыхательной системы, возрастает от 70,5 см у микросомного типа до 97,2 см у макросомного, причем у последнего она на 11,8 % превышает таковую у мезомакросомных при почти идентичной длине тела (185,0 против 184,4 см), что может свидетельствовать о большей развитости грудной клетки за счет ее больших поперечных размеров.

Параметры сердечно-сосудистой системы имеют нелинейную динамику изменчивости у представителей различных типов телосложения. Систолическое артериальное давление повышается с увеличением массивности телосложения: от 110,3 мм рт.ст. (микросомный тип) до 129,7 мм рт.ст. (макросомный тип). У представителей макросоматического типа значение приближается к верхней границе нормы для подростков. При этом у мезосомного типа зафиксировано снижение систолического артериального давления до 108,5 мм рт.ст. при очень высоком среднем квадратическом отклонении, равном 32,7 мм.рт.ст., что может свидетельствовать о возможном присутствии в данной группе подростков с различным вариантом биологического развития (растянутое или замедленное), что подтверждается работами Д.Б. Никитюка, показавшего, что у мезоморфов с задержкой пубертата отмечается временное повышение артериального давления на фоне быстрого роста [7]. Частота сердечных сокращений в покое (ЧСС) демонстрирует устойчивую тенденцию к снижению: от 90,0 уд/мин (микросомный тип) до 76,3 уд/мин (макросомный тип). Полученные данные соотносятся с результатами И.Х. Вахитова и соавт., установивших, что ЧСС менее 80 уд/мин у подростков 14-16 лет, занимающихся командными видами спорта, коррелирует с тренировочным стажем более 3 лет [2].

Особый интерес представляют функциональные пробы на дыхательную и гипоксическую устойчивость. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) достигает максимума у мезомакросомного типа – 91,8 с («отлично»), что существенно превышает как возрастную норму, так и значения у макросомного (77,3 с) и мезосомного типов (59,3 с). Примечательно, что коэффициент вариации у мезомакросомного типа чрезвычайно высок (CV = 74,8%), что, по мнению Г.М. Мусагалиевой, типично для подростковых коллективов с гетерогенным тренировочным стажем: часть спортсменов уже освоила технику дыхательной саморегуляции, другие нет [6]. В то же время баскетболисты макросомного типа, несмотря на высокую длину и массу тела, демонстрируют умеренные результаты в пробе Штанге, но при этом крайне низкую вариабельность в пробе Генчи. Проба Генчи (задержка на выдохе), отражающая устойчивость к гиперкапнии и гипоксии, демонстрирует пик у спортсменов мезомакросомного (48,9 с) и мезосомного типов (41,6 с), показавших

результат на «отлично». В то же время у подростков макросомного типа этот показатель резко падает до 30,7 с («хорошо»).

Результаты исследования показали, что у баскетболистов макросомного типа медиана ИМТ (26,3 усл. ед.) превышает среднее значение (24,9 усл.ед.), а ОГК ($m_e = 99,0$ см) на 1,9 см выше средней, что косвенно указывает на наличие подгруппы с избыточной массой тела. В то же время мезомакросомный тип сочетает высокую длину тела (184,4 см), функционально оптимальную массу (69,6 кг), низкую ЧСС (80,4 уд/мин), выраженные показатели дыхательной выносливости, что близко к данным, характерным для квалифицированных подростков-баскетболистов по данным В.П. Филина [9].

Межгрупповой анализ морфо- и физиометрических показателей указывает на наличие достоверных различий между соматотипами по антропометрическим данным и ЧСС, что подтверждает связь телосложения с базовыми морфофункциональными характеристиками, имеющим меньший диапазон изменчивости ($p \leq 0,05$). По функциональным пробам и АД выявлена тенденция к проявлению различий, однако статистически она не достигает значимого уровня, вероятно, из-за небольшой выборки или высокой индивидуальной изменчивости признаков ($p \geq 0,05$).

Таким образом, анализ данных позволяет выделить четыре функционально значимых соматотипологических профиля баскетболистов:

Мезомакросомный тип демонстрирует наиболее сбалансированный физиологический профиль баскетболистов: оптимальная длина и масса тела, показатели дыхательной выносливости (пробы Штанге и Генчи), низкая ЧСС и относительно низкая вариабельность ключевых параметров. Это делает данный соматотип наиболее перспективным для баскетбольной специализации в подростковом возрасте. Соответствует требованиям к универсальным игрокам и перспективным центровым с высокой двигательной активностью.

Мезосомный тип, несмотря на меньшую длину тела по сравнению с макро- и мезомакросомными типами, обладает наилучшим результатом пробы Генчи (дыхательной пробы), оптимальной экономичностью сердечной деятельности и стабильными физиометрическими характеристиками. Идеален для амплуа универсальных и атакующих защитников и легких форвардов.

Макросомный тип, обладая максимальными антропометрическими параметрами, демонстрирует признаки функционального дисбаланса: повышенное артериальное давление, низкие показатели пробы Генчи. Это требует индивидуализации тренировочного процесса с акцентом на развитие дыхательной мускулатуры и профилактику кардиоваскулярной перегрузки. Данный тип характерен для тяжелых форвардов.

Микросомный и микромезосомный типы характеризуются меньшими размерами, но достаточно высокими функциональными показателями для своего возраста (особенно микромезосомный тип – проба Штанге 68,9 с, «отлично»), что подчеркивает важность не только абсолютных, но и относительных физиологических резервов. Такие спортсмены могут успешно развиваться при условии длительной, поэтапной адаптации к увеличивающимся нагрузкам. Этот тип идеален для амплуа разыгрывающий защитник.

На рисунке 1 наглядно представлена доля баскетболистов, относящаяся к тому или иному типу телосложения.

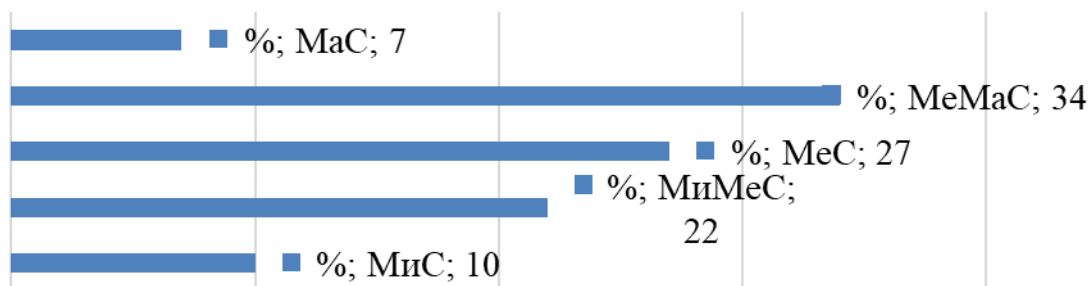


Рисунок 1 - Соматотипологический профиль баскетболистов 13-16 лет

В заключение следует отметить, что полученные данные подтверждают наличие четких морфофункциональных различий между баскетболистами 13-16 лет с разными типами телосложения. Это свидетельствует о том, что соматотип является значимым фактором, обуславливающим специфику распределения морфо- и физиометрических показателей на этапе углубленной специализации, и требуют учета при формировании индивидуализированных подходов к отбору и подготовке юных баскетболистов.

Список источников

1. Баранаев, Ю.В. Уровень физического развития и физической подготовленности баскетболистов на начальном этапе подготовки / Ю.А. Баранаев, Ц. Цзинь // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры. – 2022. – № 25. – С. 42-50.
2. Вахитов, И.Х. Особенности становления насосной функции сердца и антропометрических показателей юных спортсменов в процессе многолетней спортивной подготовки / И.Х. Вахитов, Р.С. Халиуллин, Б.И. Вахитов, А.В. Ульянова // Педиатрия. – 2012. – Т. 91. – № 5. – С. 139-141.
3. Губа, В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 204-210 с.
4. Дорохов, Р.Н. Основы соматодиагностики детей и подростков / Р.Н. Дорохов. – Смоленск, 2017. – 77-82 с.
5. Матвеев, С.В. Антропометрические критерии, соматотип и функциональная подготовленность баскетболистов на различных этапах спортивной подготовки / С.В. Матвеев, А.К. Успенский, Ю.К. Успенская, М.Д. Дидур // Физиология и биохимия спорта. – 2020. – Т. 10. – № 1. – С. 5-11.
6. Мусагалиева, Г.М. Физическое развитие школьников как критерий здоровья подрастающего поколения / Г.М. Мусагалиева, А.И. Маханова // Материалы международной научно-практической конференции: «Молодежь-Спорт-Здоровье». – Алматы, 2000. – С. 45-49.
7. Никитюк Д.Б. Анатомо-физиологические и метаболические особенности организма юных спортсменов / Д.Б. Никитюк, М.М. Коростелева, Л.Ю. Волкова // Вопросы питания. – 2013. – № 6. – С. 31-40.
8. Родин, А.В. Мониторинг физической подготовленности баскетболисток 15-17 лет на основе информационно-аналитической системы оценки состояния организма / А.В. Родин, М.А. Комлев // Атомная Энергия Спорта: традиции и инновации: матер. IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Смоленск, 2024. – С. 219-223.
9. Филин, В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 251-253.
10. Фомин, Н.А. Физические основы двигательной активности / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – С. 122- 123.

АНАЛИЗ МНЕНИЯ ТРЕНЕРОВ О ПРИОРИТЕТНОСТИ ПОДХОДОВ И ВИДОВ ПОДГОТОВОК В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

Селедевский С.А., Родин А.В.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Материалы представленной статьи отражают результаты исследований, посвященные анализу мнения тренеров по вопросам приоритетности применяемых подходов и видов подготовок обуславливающих эффективность построения тренировочного процесса юных хоккеистов. Полученные результаты исследования позволили определить существующие методики, типичные ошибки в технике катания и особенности педагогической работы тренеров с начинающими спортсменами.

Ключевые слова: юные хоккеисты, виды подготовок, тренерские подходы, кластерный анализ.

ANALYSIS OF THE OPINION OF COACHES ON THE PRIORITY OF APPROACHES AND TYPES OF TRAINING IN THE TRAINING PROCESS OF YOUNG HOCKEY PLAYERS

Seledevsky S.A., Rodin A.V.

Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The materials of the presented article reflect the results of studies on the analysis of the opinion of coaches on the priority of the approaches and types of training that determine the effectiveness of building the training process of young hockey players. The results of the study made it possible to determine the existing methods, typical errors in the technique of skating and the peculiarities of the pedagogical work of coaches with novice athletes.

Keywords: young hockey players, types of training, coaching approaches, cluster analysis.

Введение. Начальный этап подготовки является определяющим для формирования базовых навыков и техники. Ошибки и недостатки, допущенные на этом этапе, трудно исправить в дальнейшем и они могут негативно повлиять на развитие игрока на протяжении всей его карьеры [4, 5].

Понимание специфики различных тренерских подходов позволяет определить сильные и слабые стороны каждого подхода, выявить лучшие практики и адаптировать их для конкретных условий и индивидуальных особенностей спортсменов, что обуславливает более рациональное использование ресурсов обучения (время, оборудование, финансирование) для достижения наилучших результатов [1, 2, 3].

Цель исследования – изучить мнения тренеров о приоритетности подходов и видов подготовок в тренировочном процессе юных хоккеистов.

Методика и организация исследования. В анкетировании приняли участие 30 тренеров по хоккею, стаж работы которых варьировался от 2-х до 30 лет (средний стаж работы тренером составил 9,1 год). Выборка респондентов осуществлялась из числа тренеров, зарегистрированных в национальной федерации хоккея России (n=25) и Белоруссии (n=5), имеющих звание не ниже II разряда (первая тренерская категория – 15 человек; вторая тренерская категория – 15 человек).

Для проведения анкетирования была разработана анкета, содержащая 40 вопросов, структурированных по блокам, раскрывающим представления и практический опыт тренеров в вопросах по методики обучения; технической подготовке и ее значении в общем процессе подготовки хоккеистов; кинематике техники катания и учете психомоторных особенностей спортсменов при планировании и проведении тренировочных занятий по технической подготовке.

Результаты анкетирования были обработаны с применением статистических методов кластерного анализа.

Результаты исследования. Распределение приоритетов учебно-тренировочного процесса тренерами по времени (таблица 1) показал существенные различия в целях тренировочного процесса между выделенными категориями. Так для «прагматиков» ведущей целью является достижение быстрого результата, для «универсалов» и «методистов» – всестороннее развитие, у «консерваторов» в приоритете обучение техническим приемам. У «аналитиков» нет четко-выраженного приоритета.

Таблица 1 – Распределение приоритетов учебно-тренировочного процесса тренерами, участвующими в опросе (% от общего времени)

Кластер Признак	Консерваторы	Универсалы	Прагматики	Аналитики	Методисты
Обучение техническим приемам	85	45	35	70	60
Достижение спортивных результатов	65	70	95	50	75
Всестороннее развитие	25	88	40	65	95
Развитие морально-волевых качеств	45	75	55	60	80

Следует отметить (таблица 2), что каждая группа тренеров практически одинаково оценивает важность формирования изучаемых технических действий хоккеистов на этапе начальной подготовки.

Таблица 2 – Оценка важности технических навыков (%)

Кластер Двигательное действие	Консерваторы	Универсалы	Прагматики	Аналитики	Методисты
Передвижение на коньках	100	85	75	90	95
Ведение шайбы	83	90	80	85	90
Передача шайбы	75	88	85	80	90
Броски шайбы	70	82	90	75	85
Силовое единоборство	60	75	85	70	80

В выборе методов оценки технической подготовленности юных хоккеистов (данные таблицы 3) наблюдаются различия между группами тренеров: одни преимущественно используют субъективный метод оценки как основной, другие отдают предпочтение объективным измерительным методикам.

Таблица 3 – Методы оценки технической подготовленности (%)

Кластер / Метод оценивания	Консерваторы	Универсалы	Прагматики	Аналитики	Методисты
Субъективная оценка	92	25	80	60	30
Измерительные приборы	5	63	15	25	85
Контрольно-педагогические испытания	3	12	5	15	65

Характерно, что абсолютное большинство тренеров по хоккею при оценке уровня технической подготовленности не считают контрольно-педагогические испытания основным методом оценивания. Это можно объяснить тем, что контрольно-педагогические испытания обладают рядом ограничений, а именно:

- контрольные тесты, как правило, оценивают отдельные технические элементы в изолированных условиях, например, скорость катания на коньках (в секундах) без учета индивидуальных особенностей техники.

- игрок может выполнять тестовое задание на требуемый нормативный уровень, согласно стандарту подготовки, но испытывать трудности, в условиях тренировочной и соревновательной деятельности, в том числе, в технике катания. Кроме того, стандартные нормативные тесты не учитывают специфические роли и задачи игроков на площадке.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить наиболее типичные и самые распространенные ошибки в технике катания и определить основные принципы работы тренеров на данном этапе подготовки, распределив их на пять групп («консерваторы», «универсалы», «прагматики», «аналитики» и «методисты»), каждая из которых отличается подходами к обучению и приоритетами в работе, что проявляется существенными различиями в выборе средств и методов подготовки, а также контроля эффективности учебно-тренировочного процесса на начальном этапе подготовки юных хоккеистов, что свидетельствует об актуальности дальнейшего изучения проблемы обучения технике катания и имеет важное значение особенно на начальном этапе подготовки, когда закладывается основа будущего профессионального мастерства хоккеиста.

Список источников

1. Варданян, В.Т. Проблемы интенсификации тренировочного процесса в подготовке хоккеистов начального этапа обучения / В.Т. Варданян, В.В. Козин // *Современные проблемы науки и образования*. - 2019. - № 5 – С. 1-9
2. Занковец, В.Э. Проблемы педагогической оценки координационных способностей хоккеистов / В.Э. Занковец, В.П. Попов // *Вестник спортивной науки*. – 2015. – № 5. – С. 63-68.
3. Каравдин, В.В. Специфика технической подготовки юных хоккеистов / В.В. Каравдин, Н.Н. Романова // *Актуальные проблемы спортивной подготовки в хоккее: теория и практика*. – 2020. - С. 32-35.

4. Кириенко, С.А. Профессионально-педагогический кейс будущего тренера по хоккею: определение и модели / С.А. Кириенко, О.А. Козырева, Е.Н.Воробьев // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – № 52. – С. 55-57.

5. Савин, В.П. О построении тренировочного процесса (теоретический аспект и обобщение опыта) / В.П. Савин // Хоккей: ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 2013. - С. 25-28.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У ФУТБОЛИСТОВ 7-8 ЛЕТ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИХ РАЗЛИЧНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ситдииков Б.Р., Кожевников В.С.

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа физической и технической подготовленности юных футболистов 7-8 лет, демонстрирующих различную эффективность в игровой деятельности. Цель исследования – выявить значимые различия в показателях, определяющих успешность на втором этапе начальной подготовки. В исследовании приняли участие 46 футболистов, разделенных на две группы по результатам педагогического наблюдения за их эффективностью в тренировочной и соревновательной деятельности. Использовались методы тестирования физических качеств (бег на 10 м и 30 м, челночный бег 3x10 м, прыжок в длину с места) и технических навыков (ведение мяча по прямой, с изменением направления, челночный бег с мячом, удары на точность). Результаты показали наличие достоверных различий ($p \leq 0,01$) между группами в скоростных, координационных способностях и во всех тестах технической подготовленности. Делается вывод о том, что совокупный уровень развития скоростно-силовых качеств, ловкости и технического мастерства является ключевым фактором, дифференцирующим эффективность игровой деятельности футболистов 7-8 лет, что необходимо учитывать в процессе спортивного отбора.

Ключевые слова: юные футболисты, начальная подготовка, физическая подготовленность, техническая подготовленность, эффективность игровой деятельности, спортивный отбор.

FEATURES OF PHYSICAL AND TECHNICAL FITNESS IN 7-8-YEAR-OLD FOOTBALL PLAYERS DEMONSTRATING DIFFERENT GAME PERFORMANCE EFFECTIVENESS

Sitdikov B.R., Kozhevnikov V.S.

Udmurt State University, Izhevsk, Russia

Abstract. This article presents the results of a comparative analysis of physical and technical fitness in young 7-8-year-old football players demonstrating different levels of game performance effectiveness. The aim of the study is to identify significant differences in the indicators that determine success at the second stage of initial training. The study involved 46 football players divided into two groups based on the results of pedagogical observation of their effectiveness in training and competitive activities. The methods used included testing of physical qualities (10 m and 30 m sprint, 3x10 m shuttle run, standing long jump) and technical skills (straight-line dribbling, dribbling with change of direction, shuttle run with the ball, shooting accuracy). The results showed significant differences ($p \leq 0.01$) between the groups in speed and coordination abilities, as well as in all technical fitness tests. It is concluded that the overall level of speed-strength qualities, agility, and technical skills is a key factor differentiating the game performance

effectiveness of 7-8-year-old football players, which should be taken into account in the process of sports selection.

Keywords: *young football players, initial training, physical fitness, technical fitness, game performance effectiveness, sports selection.*

Введение. Футбол как наиболее популярный игровой вид спорта предъявляет высокие требования к физическим и техническим качествам спортсменов уже на начальных этапах многолетней подготовки. Современные тенденции игры характеризуются ростом интенсивности, количества единоборств и необходимости быстрого принятия решений, что актуализирует вопросы раннего спортивного отбора и индивидуализации тренировочного процесса [5]. В возрасте 7-8 лет закладывается основа будущего мастерства, и выявление критериев, объективно характеризующих потенциал юного футболиста, является важной задачей [2, 5]. Эффективность игровой деятельности в данном возрасте определяется сложным взаимодействием физических способностей, уровня технического мастерства и индивидуально-психологических особенностей.

Целью данного исследования явилось выявление особенностей физической и технической подготовленности у футболистов 7-8 лет, демонстрирующих различную эффективность игровой деятельности.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 46 футболистов (мальчики 2017 года рождения), занимающихся на базе АУ ДО УР СШОР «Зенит-Ижевск». На основе педагогического наблюдения за игровой деятельностью в учебно-тренировочном процессе и на соревнованиях все испытуемые были разделены на две группы: 1-я группа (n=23) – игроки с более высокой эффективностью, 2-я группа (n=23) – игроки с менее высокой эффективностью. Исследование проводилось с сентября по декабрь 2025 года. Для оценки физической подготовленности использовались контрольные нормативы, соответствующие Федеральному стандарту спортивной подготовки по футболу [1]:

1. Бег на 10 м с места.
2. Бег на 30 м с места.
3. Челночный бег 3x10 м.
4. Прыжок в длину с места.
5. Ведение мяча по прямой на 10 м (не менее 4 касаний).
6. Ведение мяча на 10 м с изменением направления (обводка 5 конусов).
7. Челночный бег 3x10 м с мячом.
8. Удары на точность по воротам (10 ударов: 5 левой, 5 правой ногой).

Обработка результатов проводилась с использованием методов математической статистики. Достоверность различий между группами определялась с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

Результаты и их обсуждение. Результаты тестирования физической подготовленности представлены в таблице 1. Были выявлены достоверные различия между группами по трем из четырех показателей. Футболисты 1-й группы показали лучшие результаты в беге на 10 м ($p \leq 0,05$) и на 30 м ($p \leq 0,01$), а также в челночном беге 3x10 м ($p \leq 0,01$). Различия в результатах прыжка в длину с места оказались статистически незначимыми ($p \geq 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о том, что более высокая игровая эффективность коррелирует с превосходством в скоростных и координационных способностях, что согласуется с мнением экспертов о возрастающей роли быстроты и ловкости в современном футболе [3, 5].

Таблица 1 - Результаты тестирования физической подготовленности футболистов 7-8 лет ($M \pm \sigma$)

Группа	Бег 10 м, с	Бег 30 м, с	Челночный бег 3x10 м, с	Прыжок в длину, см
1-я (n=23)	2.22±0.11	5.61±0.23	8.23±0.33	161.91±7.51
2-я (n=23)	2.30±0.11	5.83±0.18	8.50±0.34	157.52±11.65
P	≤0.05	≤0.01	≤0.01	>0.05

Результаты тестирования технической подготовленности представлены в таблице 2. По всем четырем тестам выявлены достоверные различия ($p \leq 0,01$) в пользу футболистов 1-й группы. Наибольший разрыв наблюдался в точности ударов по воротам. Это указывает на то, что техническое мастерство, особенно в условиях, приближенных к игровым (ведение с изменением направления, развороты, точность), является одним из ключевых факторов, дифференцирующих игроков по эффективности их деятельности на поле [2, 5]. Более высокий уровень владения мячом позволяет игрокам концентрировать внимание не на контроле мяча, а на тактической ситуации, что является критически важным в условиях дефицита времени и пространства.

Таблица 2 - Результаты тестирования технической подготовленности футболистов 7-8 лет ($M \pm \sigma$)

Группа	Ведение мяча 10 м, с	Ведение с изменением направления, с	Челночный бег с мячом 3x10 м, с	Удары на точность (попадания из 10)
1-я (n=23)	2.74±0.17	6.32±0.71	9.87±0.60	7.22±1.55
2-я (n=23)	2.93±0.32	7.04±0.79	10.61±1.11	4.00±1.81
P	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01

Обсуждение результатов педагогического наблюдения подтвердило, что игроки с более развитыми скоростными качествами и техническим арсеналом проявляют большую активность и результативность в игровых эпизодах, чаще выигрывают единоборства. Также было отмечено, что для детей данного возраста, несмотря на важность физических данных, техническая оснащенность часто компенсирует незначительное отставание в скорости и силе, а способность к быстрому обучению новым двигательным навыкам является перспективным признаком [4].

Выводы:

1. Футболисты 7-8 лет, демонстрирующие более высокую эффективность игровой деятельности, обладают достоверно лучшими показателями в скоростных (бег на 10 м, 30 м) и координационных (челночный бег 3x10 м) тестах.
2. Наиболее существенные различия между группами выявлены в уровне технической подготовленности, особенно в сложнокоординационных упражнениях с мячом (ведение с изменением направления, развороты) и в точности ударов.
3. Эффективность игровой деятельности в возрасте 7-8 лет определяется совокупным влиянием развития скоростно-силовых и координационных способностей, а также качеством технического мастерства.

Список источников

1. Амельченко, А.Д. Планирование физической подготовки в футболе / А.Д. Амельченко // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник». – 2023. – №1. – С. 555-564

2. Musculus, L. Psychological characteristics in talented soccer players-recommendations on how to improve coaches' assessment / L. Musculus, B.H. Lobinger // *Frontiers in Psychology*. – 2018. – Т. 9. – С. 41-46.

3. Ризванова, А.А. Анализ критериев первичного отбора талантливых футболистов в европейских и российских клубах / А.А. Ризванова, Е.В. Бурцева // *Наука и спорт: современные тенденции*. – 2023. – №3. – Т.11. С. 80-86.

4. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 16 ноября 2022 г. № 1000 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Футбол».

5. Годик, М.А. Поурочная программа подготовки юных футболистов 6-9 лет / М.А.Годик, С.М.Мосягин, И.А. Швыков. – М.: Граница. – 2008. – Т. 272.

РАЗВИТИЕ ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТИ УДАРОВ У ТЕННИСИСТОВ 10–12 ЛЕТ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Скрябина В.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье представлена методика развития целевой точности ударов с отскока у теннисистов 10–12 лет, основанная на трёх этапах концентрического усложнения: стабилизации, вариативности и игрового моделирования. Методика реализуется 2–3 раза в неделю в основной части занятия и предусматривает сопряжённое развитие координационных способностей и силовых качеств. Результаты педагогического эксперимента подтвердили её эффективность ($p < 0,05$). Материалы адресованы тренерам ДЮСШ и СШОР.

Ключевые слова: теннис, целевая точность, тренировочный этап, методика, координационные способности.

THE DEVELOPMENT OF TARGET ACCURACY OF STROKES FOR TENNIS PLAYERS AGED 10–12 YEARS AT THE TRAINING STAGE OF PREPARATION

Skryabina V.V.

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Russia

Abstract. The article presents a method for developing the target accuracy of rebound shots in tennis players aged 10–12 years, based on three stages of concentric complication: stabilization, variability and game modeling. The technique is implemented 2–3 times a week in the main part of the lesson and provides for the combined development of coordination abilities and strength qualities. The results of the pedagogical experiment confirmed its effectiveness ($p < 0.05$). The materials are addressed to coaches of youth sports schools.

Keywords: tennis, target accuracy, training stage, methodology, coordination abilities.

Актуальность. В современном теннисе точность ударов является ключевым фактором успеха, определяя эффективность атакующих и защитных действий [3]. Особое значение её формирование приобретает на тренировочном этапе (10–12 лет) — сенситивном периоде для развития тонкой координации и кинестетической дифференцировки [2]. В этом возрасте закладывается фундамент технико-тактического мастерства, поэтому целенаправленная работа над точностью становится стратегической задачей подготовки юных теннисистов.

Цель работы — повышение эффективности целевой точности ударов у теннисистов 10–12 лет на тренировочном этапе.

Обзор литературы. Исследования подтверждают, что до 70% выигранных очков в современном теннисе обеспечиваются именно за счёт точных прицельных ударов [1]. В рейтинге значимости технических элементов точность ударов с задней линии оценивается экспертами в 9,1 балла из 10 [1]. Однако, как отмечают специалисты, в практике подготовки юных теннисистов часто наблюдается «силовой перекос»: акцент делается на мощность в ущерб контролю, что в дальнейшем становится барьером для роста мастерства [1, 3]. При этом проблема развития точности как самостоятельного, системно формируемого навыка остаётся недостаточно изученной [4].

Материал и методы. Исследование проводилось на базе СШ «Центр Спорта Метеор» г. Жуковского. 12 теннисистов 10–12 лет методом случайной выборки разделены на контрольную (КГ, n=6) и экспериментальную (ЭГ, n=6) группы. На предварительном этапе проведено тестирование по двум контрольным упражнениям: -«Точный квадрат»: 20 ударов с задней линии в мишени 1,5×1,5 м в углах корта – фиксировалось количество попаданий.

-Игровой тест: 10-минутный матч на половине корта. Тестируемый получал очки: 3 балла – за выигрыш точным попаданием в заданный угол, 1 балл – за выигрыш с ошибки соперника, 0 – при ошибке или попадании не в цель.

После первичного тестирования в тренировочный процесс ЭГ внедрена разработанная методика. По окончании эксперимента проведено повторное тестирование, данные обработаны методом математической статистики (U-критерий Манна–Уитни).

Результаты исследования. Экспериментальная группа занималась по методике, рассчитанной на 12–16 недель (2–3 раза в неделю, 15–20 мин в основной части). Методика строилась по принципу концентрического усложнения и включала три этапа:

- 1–4 нед. – стабилизация техники и базовой точности: Отработка ударов в стабильных условиях на фоне свежести;
- 5–12 нед. – вариативное воздействие: внесение элементов неопределённости (мячи, летящие в произвольном порядке, движущаяся мишень, дефицит времени) и сопряжённых физических нагрузок;
- 13–16 нед. – интеграция и моделирование игровых условий: выполнение упражнений в условиях, максимально приближенных к игровым (устомление, смена ситуаций, тактические задачи).

Таблица 1 – Показатели точности ударов после эксперимента ($M \pm \sigma$)

Тест		КГ (n=6)	ЭГ (n=)	P
Точный квадрат	Удары справа (кол-во попаданий)	$5,6 \pm 1.0$	$7,6 \pm 0,8$	$< 0,05$
	Удары слева (кол-во попаданий)	$4,2 \pm 1.2$	$5,5 \pm 0,9$	$< 0,05$
	Удары справа-слева (кол-во попаданий)	$4,9 \pm 1.1$	$7,05 \pm 0,85$	$< 0,05$
Эффективность в розыгрыше (баллы)		$9,3 \pm 1,3$	$14,5 \pm 1,2$	$< 0,05$

Примечание: при $U_{крит}=7 > U_{эмп}$

Дополнительно использовались, перед основной частью тренировочного занятия, подготовительные упражнения на координацию (лесенка, имитация ударов стоя на полусфере, «змейка») и силовые качества (броски набивного мяча, эспандеры для силы кисти руки, работа с резиновыми амортизаторами- преодолевая сопротивление, выполнять имитацию ударов, прыжки на тумбу). Контрольная группа занималась по стандартной программе. Результаты итогового тестирования представлены в таблице.

Во всех тестах экспериментальная группа показала достоверно более высокие результаты ($p < 0,05$). Наиболее выраженный прирост зафиксирован в интегральном показателе – эффективности в розыгрыше (14,5 против 9,3 балла).

Заключение. Результаты исследования подтверждают, что разработанная методика, основанная на принципах концентрического усложнения и сопряжённого развития координационных и силовых качеств, позволяет достоверно повысить целевую точность ударов у теннисистов 10–12 лет. Полученные данные могут быть рекомендованы для внедрения в тренировочный процесс ДЮСШ и СШОР.

Список источников

1. Аль Халили, С.М., Степанова Динамика показателей технико тактической подготовки теннисистов тренировочного этапа / Аль Халили С.М., Степанова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2023. — № 3. — С. 20–24.
2. Голенко, В.А. Школа тенниса / В.А. Голенко, А.П. Скородумова, Ш.А. Тарпищев. — М.: Дедалус, 2005. — 192 с.
3. Губа, В.П. Теннис. Теория и практика подготовки юных теннисистов: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, Т.С. Иванова, Л.Ю. Иванов, А.Б. Самойлов. — М.: Советский спорт, 2021. — 177 с.
4. Скородумова, А.П. Физическая подготовленность юных теннисистов: коллективная монография / А.П. Скородумова, С.Д. Семенова, Д.Г. Абдрахманова [и др.] ; под общ. ред. А. П. Скородумовой ; ФГБУ ВНИИФК. — М., 2023. — 152 с.

СВЯЗЬ КАЧЕСТВА ПРИЁМА ПОДАЧИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Смирнов А.А.¹, Губа В.П.^{1,2}, Булыкина Л.В.¹, Пшеничная А.М.¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь качества приёма подачи и эффективности атакующих действий в соревновательной деятельности волейболистов. На основе анализа более 1300 игровых эпизодов юниорских команд проведена количественная оценка влияния уровня первого касания на структуру и результативность нападения. Качество приёма оценивалось по трёхбалльной шкале, эффективность атаки рассчитывалась как процент результативных действий с учётом ошибок. Установлено наличие статистически значимой положительной корреляционной связи между качеством приёма и эффективностью нападения ($p < 0,05$). Показано, что ухудшение первого касания приводит к снижению темпа и вариативности атакующих решений, а также уменьшению общей результативности розыгрыша. Полученные результаты подтверждают ключевую роль приёма подачи в управлении атакующим потенциалом команды и могут быть использованы при совершенствовании системы технической и тактической подготовки волейболистов.

Ключевые слова: волейбол, соревновательная деятельность, подача, приём подачи, первое касание, атака, эффективность нападения, тактика, видеоанализ, структура розыгрыша.

THE RELATIONSHIP BETWEEN SERVE RECEIPT QUALITY AND OFFENSIVE EFFECTIVENESS IN VOLLEYBALL

Smirnov A.A.¹, Guba V.P.^{1,2}, Bulykina L.V.¹, Pshenichnaya A.M.¹

¹Russian University of Sports "GCOLIFK", Moscow, Russia

²Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. This article examines the relationship between serve reception quality and offensive effectiveness in competitive volleyball. Based on an analysis of over 1,300 game episodes of junior teams, a quantitative assessment of the influence of the level of first contact on the structure and effectiveness of offense was conducted. Receive quality was assessed on a three-point scale, and offensive effectiveness was calculated as the percentage of successful actions, taking into account errors. A statistically significant positive correlation was found between serve reception quality and offensive effectiveness ($p < 0.05$). It has been shown that a deterioration in the first touch leads to a decrease in the tempo and variability of attacking decisions, as well as a decrease in the overall effectiveness of the rally. The obtained results confirm the key role of serve reception in managing a team's offensive potential and can be used to improve the technical and tactical training of volleyball players.

Keywords: volleyball, competitive activity, serve, serve reception, first touch, attack, offensive effectiveness, tactics, video analysis, rally structure.

Введение. В современном волейболе эффективность соревновательной деятельности определяется согласованностью элементов игровой структуры. В цепочке «подача – приём – передача – атака» приём подачи является ключевым звеном, от которого зависят скорость организации нападения, вариативность тактических решений и возможность использования комбинационных действий.

Усиление скоростно-силовых характеристик подачи повышает её дестабилизирующее воздействие на розыгрыш и часто приводит к ухудшению качества первого касания. В условиях нестабильного приёма команда вынуждена упрощать структуру атаки, что снижает её результативность.

Несмотря на наличие исследований, посвящённых анализу соревновательной деятельности волейболистов, вопросы количественной оценки взаимосвязи между качеством приёма подачи и эффективностью атакующих действий остаются актуальными. В тренерской практике нередко фиксируются показатели эффективности нападения без детального анализа факторов, предшествующих атаке. Между тем выявление устойчивых закономерностей между параметрами первого касания и результативностью нападения позволяет повысить управляемость тренировочного процесса и оптимизировать подготовку спортсменов к действиям в условиях соревновательного давления.

Цель исследования — определить и количественно оценить связь между качеством приёма подачи и эффективностью атакующих действий волейболистов.

Организация исследования. Исследование проводилось на основе анализа соревновательной деятельности юниорских волейбольных команд в рамках первенства России. В обработку включено более 1300 игровых эпизодов, начинавшихся с приёма подачи соперника и завершавшихся атакующим действием.

Материалом исследования послужили видеозаписи официальных матчей с последующей экспертной обработкой. Анализ осуществлялся по структурной схеме «приём – передача – атака». Качество приёма подачи оценивалось по трёхбалльной шкале: 3 балла — идеальный приём, обеспечивающий полную вариативность атакующих решений; 2 балла — удовлетворительный приём с ограничением темпа и направлений атаки; 1 балл — вынужденный приём, приводящий к упрощению структуры нападения.

Эффективность атакующих действий рассчитывалась как процент результативных атак за вычетом ошибок к общему количеству выполненных нападающих ударов. Дополнительно фиксировались зона передачи, направление атаки и темп её выполнения.

Результаты и их обсуждение. Анализ показал статистически значимую зависимость эффективности нападения от качества приёма подачи. При идеальном приёме (3 балла) средняя эффективность атакующих действий составила $44,2 \pm 4,6 \%$, тогда как при удовлетворительном приёме снижалась до $38,6 \pm 4,8 \%$, а при вынужденном — до $33,9 \pm 4,2 \%$ ($p < 0,05$).

Ухудшение качества первого касания сопровождалось изменением структуры передачи. Доля быстрых передач первого темпа при идеальном приёме достигала 17–18 %, тогда как при вынужденном снижалась до 10–11 %. Одновременно возрастала доля высоких передач в края сетки, что свидетельствует об упрощении тактической схемы нападения.

Корреляционный анализ выявил положительную связь средней силы между качеством приёма и эффективностью атаки ($r = 0,61$; $p < 0,01$), что подтверждает определяющую роль первого касания в построении результативных действий.

Полученные данные позволяют рассматривать приём подачи как центральный тактический фактор, влияющий не только на структуру взаимодействий, но и на итоговую результативность розыгрыша. Снижение качества первого касания приводит к уменьшению вариативности атакующих решений и росту их предсказуемости для блока соперника. Напротив, стабильный приём обеспечивает сохранение темпа и комбинационной насыщенности нападения.

Таким образом, установлена статистически значимая связь между качеством приёма подачи и эффективностью атакующих действий, что подтверждает необходимость приоритетного совершенствования техники приёма в системе подготовки волейболистов.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило статистически значимую связь между качеством приёма подачи и эффективностью атакующих действий. Стабильное первое касание повышает результативность нападения и расширяет тактические возможности команды, тогда как его ухудшение приводит к упрощению структуры атаки и снижению её эффективности.

Полученные данные обосновывают необходимость приоритетного совершенствования приёма подачи как ключевого фактора управления атакующим потенциалом волейбольной команды.

Список источников

1. Булыкина, Л.В. Волейбол и его разновидности / Л.В. Булыкина, В.П. Губа, В.В. Костюков, А.В. Родин. – М.: Советский спорт» 2024. – 523 с.
2. Губа, В.П. Определение нагрузки и резерва частоты сердечных сокращений в тренировочном процессе игроков студенческой волейбольной команды / В.П. Губа, Л.В. Булыкина, К.А. Ацута, В.В. Пресняков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – № 5. – С. 79-84.

3. Губа, В.П. Организационно-методическое сопровождение спортивной подготовки волейболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства / В.П. Губа, Ю. Хуан, Л.В. Булыкина, А.В. Родин // Спортивно-педагогическое образование. – 2025. – № 3. – С. 25-32.

4. 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.

5. Левченко, А.В. Экспериментальное обоснование значимости теоретической подготовки для повышения качества приема подачи соперника в волейболе / А.В. Левченко, Ю. Ю. Карева, Д. Р. Суркова, Ю. В. Шиховцов // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2020. – № 1(10). – С. 44-46.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД

Соколов Е.А., Лаптев А.А.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье представлен теоретико-аналитический обзор научных исследований, посвящённых применению цифровых технологий в системе баскетбольных команд 3×3. Проведен анализ работ отечественных авторов, раскрывающих возможности видеоанализа, информационных платформ и применения цифровых средств в учебно-тренировочном процессе. На основе обобщения представленных научных данных уточнены направления интеграции цифровых инструментов в подготовку студенческих команд 3×3 и обоснована их значимость для совершенствования технических действий и формирования тактического мышления.

Ключевые слова: баскетбол, технико-тактическая подготовка, цифровые технологии, видеоанализ.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF STUDENT BASKETBALL PLAYERS

Sokolov E.A., Laptev A.A.

Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka, Russia

Abstract. The article presents a theoretical analysis of modern approaches to the use of digital technologies in the technical and tactical training of student basketball players. The issues of video analysis, interactive educational resources, digital testing and analytical platforms in the training system are considered. The expediency of integrating digital tools into the educational and training process is substantiated.

Keywords: basketball, technical and tactical training, digital technologies, student sport.

Введение. Формат баскетбола 3×3 характеризуется высокой плотностью игровых взаимодействий, ограниченным пространством и сокращенным временем владения мячом. Данные особенности предъявляют повышенные требования к уровню технической оснащенности и скорости тактического мышления спортсменов. Для студенческих команд, совмещающих учебную и спортивную деятельность, особенно актуальна рациональная организация учебно-тренировочного процесса. В условиях модернизации системы физической культуры цифровые технологии становятся эффективным инструментом педагогического управления подготовкой.

Однако их применение в студенческом баскетболе 3×3 требует теоретического осмысления и методического обоснования.

Теоретические основания применения цифровых технологий. По данным С.А. Белькова и соавторы [1], информационные технологии в баскетболе обеспечивают систематизацию статистических показателей и объективизацию контроля тренировочного процесса. Использование цифровых средств позволяет фиксировать параметры технических действий, анализировать структуру тактических взаимодействий и корректировать содержание занятий. В исследовании Д.Ю. Витмана [2] доказано, что визуальный анализ игровых ситуаций способствует развитию тактического мышления и повышению качества выполнения технических элементов. Систематическое использование видеоматериалов формирует у спортсменов способность к прогнозированию игровых эпизодов и осознанному выбору решений. Работа А.В. Вакульчука, А.В. Лаптева и С.В. Волоховой [3] подтверждает эффективность оперативного видеоанализа в подготовке студенческих баскетбольных команд. Авторы отмечают, что своевременная визуальная обратная связь повышает точность выполнения тактических установок и способствует более быстрому усвоению учебного материала. Инновационные технологии, рассматриваемые Р.И. Андриановой и соавторы [4], позволяют интегрировать аналитические инструменты в структуру тренировочного занятия. Это обеспечивает переход от субъективной оценки действий спортсменов к объективной диагностике технико-тактических показателей. Коник, Мифтахов Р.Ф. и соавт. [5,6] подчеркивают педагогическую ценность видеоанализа как средства формирования рефлексивных навыков. Для студентов данный аспект особенно значим, поскольку способствует развитию самостоятельности и осознанности в процессе обучения.

Цифровые технологии технико-тактической подготовке. Специфика Баскетбола 3×3 предполагает акцент на следующих компонентах подготовки: – совершенствование техники игры один в один; – отработка взаимодействий в малых тактических группах; – развитие быстроты принятия решений в условиях дефицита времени; – повышение стабильности бросковой подготовки. Цифровые инструменты позволяют решать данные задачи целенаправленно. Видеоанализ применяется для детального разбора техники броска, ведения мяча, выполнения заслонов и действий в защите. Замедленный просмотр и эпизодный видеоанализ обеспечивают точную и быструю коррекцию ошибок. Аналитические платформы дают возможность фиксировать количественные показатели: процент реализации бросков, эффективность индивидуальных действий, частоту тактических взаимодействий. На основе полученных данных тренер корректирует содержание микроциклов и распределение тренировочных средств. Оперативный видеоразбор тренировочных игр или взаимодействий способствует закреплению тактических моделей поведения. Студенты получают возможность сопоставить собственные действия с заданной установкой, что повышает качество тренировочного процесса.

Проблематика и научная новизна. Анализ литературы показывает, что вопросы цифровизации подготовки в баскетболе преимущественно рассматриваются без учета специфики студенческих команд и формата 3×3. В то же время именно в данной среде возрастает потребность в объективных средствах педагогического контроля и рационализации тренировочного времени. Научная новизна работы заключается в конкретизации направлений интеграции цифровых технологий в технико-тактическую подготовку студенческих команд 3×3 и в обосновании их системной роли в структуре учебно-тренировочного процесса.

Заключение. Цифровые технологии выступают эффективным средством повышения качества технико-тактической подготовки баскетболистов студенческих команд 3×3. Их использование обеспечивает объективизацию контроля, развитие тактического мышления и совершенствование технических действий. Интеграция видеоанализа и аналитических инструментов в учебно-тренировочный процесс позволяет повысить управляемость подготовки и оптимизировать содержание занятий. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка экспериментальных программ цифрового сопровождения подготовки студенческих команд 3×3.

Список источников

1. *Внедрение информационных технологий в баскетболе / С. А. Бельков, К. А. Кондратьев, С. Д. Мишнев, И. М. Симонова // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: материалы IV междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2015. – С. 236–240.*
2. *Витман, Д.Ю. Тактико-техническая подготовка квалифицированных баскетболистов на основе визуального анализа игровых ситуаций: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Витман Дмитрий Юрьевич. – Омск, 2019. – 161 с.*
3. *Вакульчук, А.В. Предпосылки использования оперативного видеоанализа в тактической подготовке студенческой команды по баскетболу / А.В. Вакульчук, А.В. Лаптев, С.В. Волохова // Modern Humanities Success. – 2023. – № 7. – С. 168–171.*
4. *Инновационные технологии в повышении эффективности соревновательной и тренировочной деятельности баскетбольных команд / Р. И. Андрианова, М. В. Леньшина, Д. В. Федосеев, С. В. Колотильщикова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 23–26.*
5. *Коник, И.В. Информационно-аналитическое обеспечение игровых видов спорта в России и мире / И. В. Коник, А. В. Лаптев // Ценности, традиции и новации современного спорта: матер. II Междунар. науч. конгр. В 3-х частях, Минск, 13–15 октября 2022 года. Том Часть 2. – Минск, 2022. – С. 74-79.*
6. *Мифтахов, Р.Ф. Некоторые особенности изучения видеоанализа в спорте / Р.Ф. Мифтахов, М.И. Галяутдинов, А.М. Ситдинов, И.Р. Фаткуллов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 207–210.*

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЧАСТОТЫ ДВИЖЕНИЙ У ТЕННИСИСТОВ 7-8 ЛЕТ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПЕРЕМЕЩЕНИЯМ ПО ПЛОЩАДКЕ

Сокур Б.П., Юренкова Е.С.

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск,
Россия*

Аннотация. В приведены результаты тестирования и шкалы оценивания показателей уровня частоты двигательных действий теннисистов в стандартных тестах. Обосновывается взаимосвязь проявления скоростных, силовых и координационных способностей с уровнем проявления частоты движений у юных теннисистов. Для повышения рассматриваемого проявления быстроты двигательных действий рекомендуется внести корректировку в программу средств и методов подготовки.

Ключевые слова: тесты; теннис; начальная подготовка; скоростные способности; частота движений; координационные способности; «взрывные» качества.

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF MOVEMENT FREQUENCY IN TENNIS PLAYERS AGED 7-8 YEARS, IN RELATION TO MOVEMENTS ON THE COURT

Sokur B.P., Yurenkova E.S.

Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk, Russia

Abstract. *The article describes test tasks for recording and evaluating the level of movement frequency of tennis players aged 7-8 years, in relation to movements on the court. The results of testing and scales of assessment of indicators of the level of frequency of motor actions of tennis players in standard tests are presented. The interrelation of the manifestation of speed, strength and coordination abilities with the level of manifestation of the frequency of movements in young tennis players is substantiated. To increase the considered manifestation of the speed of motor actions, it is recommended to make adjustments to the program of training tools and methods.*

Keywords: *tests; tennis; initial training; speed abilities; frequency of movements; coordination abilities; explosive qualities.*

Введение. С каждым годом теннис приобретает динамичные, агрессивные черты игры. На первое место выходит сила и мощь ударных действий, быстрота и манёвренность перемещений по площадке. Авторитетные специалисты в области тенниса [1, 3, 5] подчеркивают, что уровень проявления быстроты, особенно такое ее проявление, как частота двигательных действий, применительно к перемещениям по площадке является одним из решающих факторов успеха в теннисе. Согласно сенситивным периодам развития двигательных качеств, тренеру необходимо уделять повышенное внимание общим и специально-подготовительным упражнениям, положительно влияющим на повышение уровня частоты движения. Это позволит теннисисту выполнять ударные действия правильной техникой с высоким темпом, быстрее перемещается по площадке, выполняя рывки к укороченным мячам. При этом можно говорить и о **проблеме**, заключающейся в недостатке информации в специальной научно-методической литературе об апробированных тестах, позволяющих осуществлять оперативный контроль уровня частоты двигательных действий.

Подбор тестовых заданий, позволяющих оценить уровень частоты двигательных действий, применительно к перемещениям по площадке в процессе учебно-тренировочных занятий теннисистов 7-8 лет стал **целью** нашего исследования

Обсуждение результатов исследования: Педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью (по программе «Тennis 10S») теннисистов групп начальной подготовки СШОР №35 г. Омска позволило обратить внимание на такое проявление скоростных качеств, как частота двигательных действий в процессе перемещения по площадке к точке удара. Анализ наблюдений показал, что большинство теннисистов вовремя реагируют на мяч, направленный соперником, однако быстрота перемещения к точке удара по мячу у всех разная. Общеизвестно, что на уровень проявления быстроты двигательных действий оказывают влияние ряд факторов. Это скорость перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения, анатомические особенности строения тела, а также волевые качества. В нашем исследовании рассматривается одно из важных проявлений быстроты - частота двигательных действий или темп движения, которое оказывает значительное влияние на быстроту и изменения направления перемещения спортсменов. Для этого были подобраны стандартные тесты, представленные в монографии Сергеенко Л.П.[4], в пособии Бурова А.Е. [2] и Федеральном стандарте по виду спорта теннис.

1. Бег на месте касаясь бедрами натянутого шнура. Определяется время выполнения 20 беговых шагов.
2. Бег с максимальной скоростью по координационной лестнице с высоким подниманием бедра (бедро параллельно пола). Определяется время бега в секундах.
3. «Шестигранник».
4. Бег с максимальной скоростью через 6 барьеров высотой 22 см.
5. Бег 10м.

Шкалы оценки уровня проявления частоты движения теннисистов разработаны на основании Федерального стандарта подготовки по виду спорта теннис и утвержденными тренерским советом СШОР-35 модельными характеристиками по физической подготовленности для данного возраста занимающихся. Результаты тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тесты и шкалы оценки уровня проявления частоты движения теннисистов 7-8 лет, N=20

Название теста	Результаты тестирования	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.Бег, на месте касаясь бедрами натянутого шнура, с.	8,2±0,2	4,2	6,5	8,1	10 и более
2.Бег с максимальной скоростью по координационной лестнице, с.	3,1±0,2	2,1 и менее	2,6	3,1	4 и более
3.«Шестигранник», кол-во за 15 с	14±1,6	25	20	15	10 и менее
4.Бег с максимальной скоростью через барьеры, с.	3,4±0,2	2,5	2,8	3,2	3,6 и более
5. Бег 10 м., с.	3,4±0,2	2,5	2,8	2,9	3.0 и более

Результаты тестирования частоты движений теннисистов 7-8 лет, участвующих в нашем исследовании, выявили низкий уровень во всех пяти тестах. Это связано в основном, с низким уровнем скоростных качеств, координации, а также взрывными проявлениями основных групп мышц.

Заключение. Результаты тестирования предполагают внесение корректирующих изменений в средства и методы по повышению уровня скоростных способностей, что должно положительно сказаться на эффективности соревновательных действий теннисистов, участвующих в нашем исследовании.

Список источников

1. Белиц-Гейман, С.П., 28 апреля 2022 г. / Под общ.ред. А.В. Пикаловой. – М.: РГУФКСМиТ, 2022. – 159 с.
2. Буров, А. Э. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры: практикум / А.Э. Буров, О.А. Ерохина. – Саратов: Вузовское образование, 2022. – 160 с.
3. 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. – Москва: Спорт, 2021. – 324 с.
4. Сергеев, Л.П. Спортивный отбор: теория и практика: монография / Л.П. Сергеев. – М.: Советский спорт, 2013. . – 1048с.

ФИДЖИТАЛ-СПОРТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Страх К.А., Шишкова А.А., Остапук Д.А.

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

Аннотация. В статье рассматривается фиджитал-спорт как инновационное направление, синтезирующее цифровые технологии и традиционную физическую активность. Актуальность исследования обусловлена снижением интереса студенческой молодежи к классическим формам физического воспитания и необходимостью поиска новых средств вовлечения молодого поколения в систематические занятия спортом. Цель работы – обосновать потенциал фиджитал-дисциплин в формировании устойчивой мотивации к двигательной активности.

Ключевые слова: фиджитал-спорт, мотивация, физическая культура, поколение, цифровизация.

PHYGITAL SPORT AS A MEANS OF INCREASING STUDENTS' MOTIVATION FOR PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Strakh K.A., Shishkova A.A., Ostapuk D.A.

Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus

Abstract. The article examines phygital sport as an innovative direction synthesizing digital technologies and traditional physical activity. The relevance of the research is обусловлен by the decline in students' interest in classical forms of physical education and the need to find new means of involving the younger generation in systematic sports activities. The aim of the work is to substantiate the potential of phygital disciplines in forming sustainable motivation for motor activity.

Keywords: phygital sport, motivation, physical education, generation, digitalization.

Современное поколение студенческой молодежи характеризуется глубокой интеграцией в цифровую среду. Видеоигры, социальные сети и стриминговые платформы зачастую доминируют над реальной двигательной активностью, что приводит к гиподинамии, психоэмоциональному выгоранию и снижению общего уровня физического здоровья. Традиционные уроки физической культуры и спортивные секции не всегда отвечают запросам современных обучающихся, что актуализирует проблему поиска новых форматов, способных повысить мотивацию к занятиям спортом. Данная тема является актуальной, так как базируется на одном из основных направлений развития общества в 21 веке – цифровой трансформации.

Ответом на данный вызов стало появление фиджитал-спорта – комплексного направления, объединяющего физическую активность и цифровые технологии.

Фиджитал-спорт представляет собой «непрерывное состязание, состоящее из функционального и цифрового сегментов, реализуемых поэтапно или одновременно». Он выступает в качестве инновационного инструмента для вовлечения широких масс населения в регулярную физическую активность. Данное направление базируется на синтезе классических спортивных дисциплин и передовых цифровых технологий, включая, например, виртуальную реальность. Такая модель

позволяет преодолеть разрыв между традиционным атлетизмом и современными увлечениями молодежи, создавая уникальную систему для самореализации. Подобный подход не только способствует поддержанию физической формы, но и трансформирует процесс тренировок в увлекательный интерактивный опыт, что является мощным стимулом для формирования устойчивого интереса как у профессиональных атлетов, так и у любителей, открытых для экспериментов. В условиях же глобальной цифровизации фиджитал-спорт закономерно переходит из разряда «новинок» в статус перспективного средства физического воспитания.

В ходе работы применялись методы контент-анализа научных публикаций, сравнительного анализа традиционных и цифровых образовательных методик, а также синтеза экспертных мнений в области педагогики и физической культуры. Основным материалом исследования послужили труды отечественных ученых, занимающихся вопросами популяризации и здорового образа жизни и инновационных технологий в спорте (Антипин В. Б., Фирсин С. А., Ибрагимов И. Ф. и другие). Теоретический же анализ позволяет систематизировать ключевые аспекты развития этого вида спорта. Исследователи подчеркивают его высокую зрелищность, инвестиционную привлекательность и значительный потенциал для внедрения в студенческую среду. Несмотря на динамичный рост, в литературе выделяется ряд проблем, связанных со становлением этого направления, а также предпринимаются попытки четко классифицировать существующие виды фиджитал-дисциплин.

Особое внимание ученые уделяют так называемому «здоровьесберегающему» потенциалу фиджитал-спорта. В частности, Мисхабов А. А., Ибрагимов И. Ф. и Баченина И. А. отмечают, что объединение цифровой и физической составляющих является критически важным для современного поколения, склонного к малоподвижному образу жизни [2]. Таким образом, фиджитал-спорт выступает своеобразной дорогой, которая возвращает геймеров к активному движению через привычную для них игровую среду, преодолевая психологический барьер перед монотонными физическими нагрузками. В связи с этим Антипин В. Б. предлагает рассматривать данное направление как «функционально-цифровое двоеборье», в рамках которого участники обязаны демонстрировать как уровень физической подготовки, так и специфические навыки в виртуальном пространстве [1].

В ходе исследования установлено, что интеграция игровых механик в тренировочный процесс существенно повышает вовлеченность обучающихся. Возможности данного направления расширяют границы физического воспитания. Анализ показывает, что фиджитал-спорт учитывает индивидуальные потребности человека с ограниченными возможностями здоровья, позволяя выработать полноценную персонализированную программу занятий. Безусловным преимуществом в данном контексте является внедрение фиджитал-технологий в образовательный процесс, что делает спорт доступным для обучающихся.

Вместе с тем, стремительное развитие отрасли опережает её методическое сопровождение. С. А. Фирсин справедливо указывает на отсутствие четко проработанных программ обучения и научно обоснованных подходов к балансу между интеллектуальной и физической нагрузкой [3]. Результаты анализа рисков показывают, что без строгого научного контроля существует риск смещения акцента исключительно в сторону цифровой составляющей, что может снизить оздоровительный эффект занятий.

Комплексный анализ преимуществ, проводимый специалистами в данной области, позволяет сделать вывод, что фиджитал-спорт эффективно развивает

стратегическое мышление и командное взаимодействие, а также открывает новые возможности для социализации молодежи. Более того, установлено, что фиджитал-спорт оказывает значительное влияние на психологическое состояние студентов. Участие в спортивных мероприятиях способствует снижению уровня стресса и тревожности, что само по себе становится позитивным подкреплением для продолжения занятий.

Выявлено, что ключевым фактором мотивации является возможность использования цифровых инструментов контроля. Фиджитал-спорт позволяет интегрировать тренировки в повседневную жизнь, делая физическую активность более доступной. Мобильные технологии и онлайн-платформы делают его гибким и удобным. Возможность отслеживать свой прогресс в режиме реального времени и участие в онлайн-сообществах способствует более высокому уровню вовлеченности. Все эти факторы делают фиджитал-спорт важным элементом культуры здоровья и благополучия современного общества.

В то же время авторы предостерегают: нарушение баланса между тренировками и учебой может привести к негативным последствиям для здоровья [2]. Следовательно, ключевой задачей педагогов является интеграция этого вида спорта в учебный процесс таким образом, чтобы цифровая составляющая усиливала, а не подменяла собой физическое развитие.

Для того чтобы фиджитал-спорт стал действенным механизмом повышения мотивации студентов к здоровому образу жизни, его внедрение в образовательный процесс должно быть системным. Необходимо не только обеспечить вузы современным оборудованием и специализированным программным обеспечением, но и разрабатывать персонализированные тренировочные комплексы. Только при условии учета индивидуальных особенностей, обучающихся и использования соревновательных элементов цифровой среды фиджитал-спорт сможет в полной мере реализовать свой потенциал как инновационное средство физического воспитания.

Делая вывод, следует отметить, что фиджитал-спорт нужно рассматривать не как временное увлечение, а как стратегическое направление развития физического воспитания. Его внедрение в учебный процесс и внеучебную деятельность учебных заведений способно решить проблему низкой мотивации студентов, предлагая актуальный, технологичный и психологически комфортный формат двигательной активности. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных методик подготовки и оценки эффективности тренировочного процесса в фиджитал-дисциплинах.

Список источников

1. Антипин, В.Б. Проблемы и перспективы развития фиджитал спорта в образовательной среде вуза / В.Б. Антипин, Е.Н. Мироненко // *Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли: сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 06–07 дек. 2023 г.)*. – М., 2023. – С. 27–32.
2. Мисбахов, А.А. История и перспективы развития популярного вида спорта «фиджитал-игры» / А.А. Мисбахов, И.Ф. Ибрагимов, И.А. Баченина [и др.] // *Современный ученый*. – 2023. – № 4. – С. 168–173.
3. Фирсин, С.А. Основные проблемы внедрения фиджитал спорта в образовательные организации / С.А. Фирсин // *Актуальные проблемы развития и совершенствования системы физического воспитания для подготовки специалистов в транспортной отрасли: сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 06–07 дек. 2023 г.)*. – М., 2023. – С. 170–174.

ПРИКЛАДНАЯ ЦЕННОСТЬ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ИГР В КИТАЙСКИХ ВУЗАХ

Сунь Хаоюй

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь

Аннотация. В данной работе исследуется развитие спортивных игр в вузах Китая в условиях образовательных реформ. На основе анализа литературы, кейс-метода, педагогического наблюдения и сравнительного анализа выявлены барьеры внедрения игровых технологий и изучена история вопроса. Главное внимание уделено принципу «от простого к сложному», который обеспечивает учебную нагрузку точно по силам студентов. Исследование показывает, что правильный подбор игр по категориям помогает лучше достигать учебных целей и развивать командный дух. Эмпирические данные подтверждают, что системное использование игр значительно улучшает технику и физическую форму. Для успеха методики предложено внедрить систему всесторонней оценки достижений, создать общую базу игровых ресурсов и регулярно обучать преподавателей. Превращение спортивных игр из вспомогательного средства в основу обучения способствует не только росту спортивных показателей, но и всестороннему развитию личности студента.

Ключевые слова: спортивные игры, физическое воспитание в вузе, методы преподавания, Системный анализ, Прикладная ценность.

APPLIED VALUE AND SYSTEMS ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF SPORTS GAMES IN CHINESE UNIVERSITIES

Sun Haoyu

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

Abstract. This study examines sports games' development in Chinese universities during educational reform. Using literature analysis, case methods, and pedagogical observation, the research identifies implementation barriers and explores historical contexts. Focusing on the "simple-to-complex" principle ensures physical workloads match student capabilities. Selecting appropriate game categories helps instructors achieve educational goals and fosters stronger team spirit. Empirical data confirms that systematic game use significantly improves technical skills and physical fitness. To ensure success, the study proposes a comprehensive evaluation system, a shared resource database, and regular staff training. Shifting sports games from a supplementary tool to the curriculum's core promotes both athletic performance and holistic student development.

Keywords: Sports games, University physical education, Teaching methods, System analysis, Applied value.

Введение. В период масштабного обновления высшего образования Китая обычные курсы физкультуры нуждаются в переменах: старые методы с их скукой и слабой заинтересованностью студентов больше не соответствуют современным требованиям [1]. В этой ситуации спортивные игры, дающие отличные возможности для развития командного духа и творческого мышления, становятся главным способом изменения формата обучения. Однако на деле их внедрение часто носит формальный характер из-за отсутствия четкого плана и недостатков в системе оценивания успехов [2]. Для раскрытия больших воспитательных возможностей игр нужно создать продуманную систему, которая охватит все шаги: от планирования живого процесса обучения с учетом сил студентов до создания системы общего контроля их достижений. Главное внимание стоит уделить росту мастерства

педагогов через учебные группы и созданию в университете общей базы полезных материалов. Только через тесную связь игровых технологий с целями программы и создание дружной среды общения всех отделов можно обеспечить заметный прогресс в физкультуре и достичь настоящей пользы в процессе обучения.

Материалы и методы исследования. Системный подход, объединяющий анализ литературы, кейс-метод, наблюдение и сравнительный анализ, позволил изучить теорию и выявить барьеры внедрения игровых технологий. Итогом исследования стала разработка педагогического каркаса и системы мониторинга.

Результаты исследования. Сегодня наблюдается противоречие между теоретическим признанием игр и их фрагментарным, «декоративным» использованием в вузах для разминки. Это ограничивает образовательный потенциал методов. Внедрение игр успешно в командных видах [3], но затруднено в легкой атлетике и гимнастике из-за отсутствия стандартов. Ключевые барьеры: низкая квалификация педагогов в проектировании игр, дефицит инвентаря и нехватка времени. Перспективным трендом является внедрение народных игр для сохранения культурного наследия. В целом процесс переходит к качественной трансформации, но все еще сильно зависит от личной инициативы преподавателей.

Реализация игровых методов в элективных курсах высокоэффективна. Исследование Ян Ли [4] показало, что модель «Понимание тактики через игру» в баскетболе за 8 недель повысила точность бросков (с 78,00 до 93,00 баллов) и общую оценку деятельности (с 70,70 до 85,10). Игровой опыт обеспечивает глубокое освоение тактики в реальном противоборстве.

Мониторинг физического состояния подтвердил превосходство игровых методик над стандартными по показателям ЖЕЛ, прыжков в длину и гибкости [5]. Психосоциальный эффект выразился в росте коммуникабельности: 41% студентов «игровых» групп начали самостоятельно организовывать досуг (против 23% в традиционных). Народные игры («цуцзюй» и др.) формируют этическую базу, помогая осознать ценности «честной игры» и командного взаимодействия.

Системная интеграция игр предполагает их включение во все этапы занятия. Подготовительный этап ориентирован на динамичный «разогрев» и создание позитивного настроения, а основной — на решение ситуационных задач для развития профильных навыков. Научно обоснованный подбор категорий игр (таблица 1) гарантирует соответствие их дизайна целевым образовательным функциям.

Таблица 1 - Классификация и функции спортивных игр

Категория игры	Ключевая концепция и образовательная функция	Примеры дисциплин
Инвазионные игры	Акцент на борьбе за пространство, переходах от защиты к атаке и принятии тактических решений.	Баскетбол, футбол, гандбол, регби
Игры через сетку / у стенки	Фокус на определении точки падения мяча, выборе угла удара и контроле темпа.	Волейбол, бадминтон, теннис, сквош
Игры на отбивание и защиту	Акцент на точности удара, стратегии перебежек и координации действий в защите.	Софтбол, крикет, бейсбол
Развивающие и подвижные игры	Использование игровых сценариев для раскрытия потенциала и развития базовых двигательных способностей.	Эстафеты с препятствиями, спортивное ориентирование

Внедрение игровых методов строится на принципе «от простого к сложному», что позволяет поддерживать оптимальный баланс между трудностью задачи и умениями студента для достижения наилучшего результата. Успех этой работы

зависит от постоянного повышения мастерства преподавателей и перехода от обычных нормативов к оценке реальных навыков: умения работать в группе, инициативности и личного прогресса. Активная помощь со стороны университета, включая закупку инвентаря и проведение общих праздников и соревнований, помогает создать в вузе современную и живую образовательную среду.

Заключения и выводы. Исследование подтверждает высокий потенциал спортивных игр в вузах КНР для развития физических навыков, командного взаимодействия и психоэмоциональной устойчивости студентов. Однако их реализация ограничена фрагментарным планированием, несовершенством оценки и недостатком методической подготовки кадров. Переход к целеориентированному обучению и системному мониторингу позволит трансформировать игровые технологии в фундаментальную основу современного образования.

Список источников

1. Лян, И. Исследование диверсифицированных методов обучения в реформе преподавания физической культуры в вузах / И. Лян // Спортивные товары и технологии. – 2018. – № 14. – С. 114–115.
2. Ли, Байтин. Прикладное исследование спортивных игр на специализированных занятиях по настольному теннису: на примере Института физической культуры Чжэнчжоуского университета / Байтин Ли, Цзизунь Чжао // Спортивные товары и технологии. – 2022. – № 6. – С. 147–149.
3. Ван, Юй. Изучение сочетания обучения футболу в вузе и футбольных игр / Юй Ван // Современные спортивные технологии. – 2020. – Т. 10. – № 13. – С. 54–55.
4. Li, Y. The Effects of the Teaching Games for Understanding (TGfU) Mode Adopted in A College Basketball Program / Y. Li, J. Chano // Journal of Education and Learning. – 2024. – Vol. 13. – № 4. – P. 134–143.
5. Чжу, Линь. Экспериментальное исследование влияния обучения функциональным спортивным играм на физические качества девочек 10–11 лет: дис. ... магистра / Линь Чжу. – Тайюань: Северо-Китайский университет, 2023.

ТЕНДЕНЦИИ В ТАКТИКЕ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ИГРОКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ АТАКЕ ИЗ ЧЕТВЕРТОЙ ЗОНЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Суханова А.В.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, посвященные определению тенденций выбора тактических решений в нападении у «доигровщиков» при атаке из четвёртой зоны.

Ключевые слова: атака из четвёртой зоны, «доигровщик», выбор направления и способа атаки, атака после позитивного приема, атака после негативного приема.

TRENDS IN THE OFFENSIVE TACTICS OF HIGHLY SKILLED PLAYERS WHEN ATTACKING FROM THE FOURTH ZONE IN VOLLEYBALL

Sukhanova A.V.

Russian University of Sports "GCOLIFK" Moscow, Russia

Abstract. This article examines the trends in offensive tactical decisions among outside hitters when attacking from the fourth zone.

Keywords: *attack from the fourth zone, outside hitter, choice of direction and method of attack by a highly skilled player, attack after a positive hold, attack after a negative hold.*

Введение. Волейбол - трудоемкий и многолетний воспитательный процесс по подготовке квалифицированных спортсменов. В процессе игры у волейболистов возникают различные ситуации, которые требуют быстрого решения. В игровом процессе ситуации динамичны. В связи с тем, что происходит изменение антропометрических данных, уровень игры растет и расширяется технико-тактическая подготовка волейболистов для улучшения качества и зрелищности игры. Все это предъявляет растущие требования к эффективности действий спортсменов в аспекте соревновательной подготовки.

Волейбол в настоящее время предъявляет высокие требования к техническому мастерству спортсменов. Поэтому большую значимость в подготовке волейболистов приобретает их техническая и тактическая составляющая.

Из литературных источников и статистических материалов в современной практике, успех деятельности зависит от индивидуального тактического мастерства волейболиста, но и всего игрового коллектива. Обострившаяся спортивная конкуренция характерна для современного этапа соревнований по волейболу различного уровня. Для победы в таких условиях первостепенное значение приобретает научная разработка и использование методов эффективного и быстрого формирования высокого уровня тактической подготовленности игроков. Одним из приоритетных значений становится вопрос построения тренировочного процесса при формировании тактического мастерства игроков.

Современные реалии волейбола предъявляют к игрокам высочайшие требования к тактической подготовке, так как ростовые данные игроков высокой квалификации в волейболе постоянно увеличиваются и становится все труднее обыгрывать высокий и организованный блок соперника (таблица 1).

Таблица 1 – Средние показатели антропометрических характеристик волейболистов на олимпиадах с 1968 по 2016 годы

Год проведения Олимпиад	Мужчины		Женщины	
	Чемпион, см	Максимальный средний рост, см	Чемпион, см	Максимальный средний рост, см
1968-2008 годы	194,4	197,4	179,0	183,0
2012-2016 годы	199,4	200,5	186,5	188,5
2021-2024 годы	199,5	200,3	187,3	191,2

Цель исследования. Проанализировать технико-тактические действия «доигровщиков» игроков при атаке из 4 зоны в игровом процессе. Определить уровень эффективности и результативности технико-тактических действий нападающего игрока второй очереди в мужском волейболе на примере игр Чемпионата России 2024/25гг. Игроки данного амплуа атакуют из 4 зоны, 2 зоны и задней линии 6 зоны. Разница в том, что в 4 и во 2 зоне атакующие действия происходят непосредственно у сетки. А вот атакующий удар с задней линии 6 зоны происходит с удаления от сетки в 2,5 – 3 метра, таким образом удлиняется траектория полета мяча. Это позволяет выстроить организованный групповой блок и немного увеличивает время полета мяча до поверхности игровой площадки соперника. Таким образом, у защитников на задней линии появляется больше возможностей определить направление полета мяча и среагировать при игре в защите.

Поэтому на современном этапе на ведущие позиции выходит поиск оптимальных тактических вариантов атакующих действий «доигровщиков» в волейболе.

Таблица 2 – Ростовые данные игроков клубов полуфиналистов чемпионата России по волейболу 2024/2025

Итоговое место в ЧР 20/21	Команда, город	Центральные блокирующие, Средний рост (см)	Крайние блокирующие, Средний рост (см)
1	«Зенит-Казань» г. Казань	210,3	201,6
2	«Зенит» г. Санкт-Петербург	205,6	203,3
3	«Белогорье» г. Белгород	208,6	195
4	«Динамо - ЛО» г. Сосновый Бор	204	198
Σ ср		207,3	200,85

Ростовые данные оказывают влияние на результат игры. Там, где игроку невысокого роста требуется совершить три шага, высокий игрок преодолевает это расстояние в два шага. Это несомненно влияет на скорость перемещения по площадке и дает выигрыш по времени высокорослым игрокам. Именно поэтому ведется поиск тактических вариантов ведения игры в атаке волейболистами высокой спортивной квалификации. В данной работе будут рассматриваться только индивидуальные тактические действия, то есть тактическая реализация технических приёмов. Тактические действия прямо зависят от технического мастерства волейболистов и их физической подготовленности, так как эти компоненты взаимосвязаны.

Методы исследования. Метод заключался в регистрации событий в момент их протекания, независимо от мнений испытуемых. Объектом педагогического исследования являлся соревновательный процесс Чемпионата России 2024/25 года по волейболу среди мужских команд. Регулярный Чемпионат России по волейболу проходил с сентября 2024 года по март 2025 года. Рассматривались игры между собой у команд, которые претендовали на попадание в зону плей-офф. Распределение мест получилось следующим:

- 1 место – «Зенит» г. Казань;
- 2 место – «Зенит» г. Санкт-Петербург.
- 3 место – «Белогорье» г. Белгород;
- 4 место – «Динамо» г. Сосновый Бор.

На основании анализа игр (Чемпионата России 2024/25гг) с помощью компьютерной программы «Data Volley», собраны статистические показатели технико – тактических действий нападающих игроков «второй» очереди ведущих команд Чемпионата России. Нами просмотрено и обработано 28 игр трех команд. Это три участника полуфинальных игр чемпионата России по волейболу 2024/25 гг. (Белгород, Сосновый Бор, Санкт-Петербург) и эти же команды принимали участие в прошлогоднем «Финале шести команд» Кубка России.

Проанализировав записи игр чемпионата России 2024/25 года, мы составили список нападающих игроков «второй» очереди ведущих команд с ростовыми и возрастными показателями, и можем отметить, что средний рост игроков «второй очереди»:

- «Доигровщики» - 200 см;

- «Диагональные» – 202,8 см.

В ходе наблюдения оценивались и фиксировались следующие технические приемы и технико-тактические действия:

- ✓ Качество приема подачи и зона доводки мяча до связующего игрока;
- ✓ Нападающий удар – «вторая очередь» (с передней линии игроком 4 зоны);
- ✓ Блок – одиночный и групповой;
- ✓ Реализация атак игроками «второй очереди» при атаке с передней линии игроком 4 зоны.

Полученные результаты исследования представлены в следующем порядке:

1) Оценка эффективности технико-тактических действий:

- a) исследование чемпионата России по волейболу 2024/25 года (мужчины);
- b) вычисление среднего показателя эффективности технико-тактических действий игроков на современном этапе.

2) Оценка результативности технико-тактических действий:

- a) исследование чемпионата России по волейболу 2024/25 года (мужчины);
- b) вычисление среднего показателя результативности технико-тактических действий игроков на современном этапе.

Методика. Эффективность технико-тактических действий игрока – отношение суммы всех полезных действий (касаний мяча) «+» и «+ -» к сумме касаний мяча игроком за игру.

Статистические показатели нападающих игроков в Чемпионате России 2024/25 года представлены в таблице 4 и рисунках.

Таблица 3 – Средний показатель эффективности технико-тактических действий при атаках игроков второй очереди при атаках с передней линии игроком 4 зоны в играх чемпионата России с «быстрого мяча»

Команда	Прием подачи (%)	Н/у (кол-во)	Противодействующий блок (кол-во)	Реализация атак (%)
Белгород	(#,+) - 43	798	71	52
Сосновый Бор	(#,+) - 41	746	74	54
Санкт-Петербург	(#,+) - 39	816	65	54
Σ ср	(#,+) - 44	786,6	70	53,3

Таблица 4 – Средний показатель эффективности технико-тактических действий при атаках игроков второй очереди при атаках с «высокого» мяча из 4 зоны в играх чемпионата России

Команда	Прием подачи (%)	Н/у (кол-во)	Противодействующий блок (кол-во)	Реализация атак (%)
Белгород	(!,-) - 57	434	36	38
Сосновый Бор	(!,-) - 59	510	52	35
Санкт-Петербург	(!,-) - 56	520	56	32
Σ ср	(!,-) - 53	488	48	35

Следует отметить, что статистические данные обрабатывались компьютерной программой «Data Volley». Данная программа предназначена для аналоговой записи игр непосредственно во время игры. С последующим наложением видео на аналоговую запись. Это позволяет в мельчайших подробностях записывать и разбирать игровые действия, происходящие на площадке во время игры и получать статистику игровых действия не только каждого игрока, но и командную статистику.

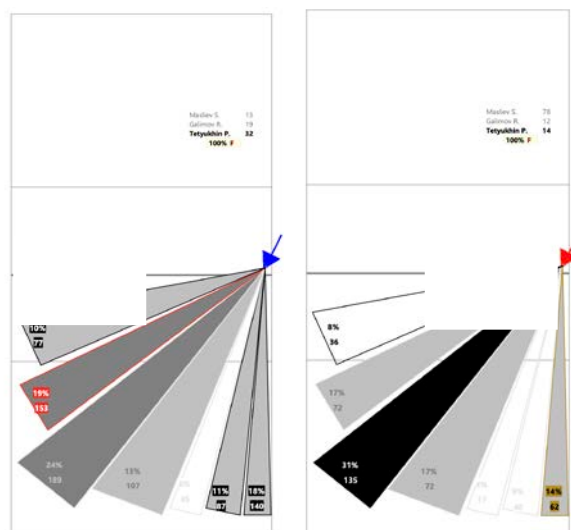


Рисунок 1 - Направления атак игроков «второй» очереди из 4 зоны «Белогорье» (г. Белгород)

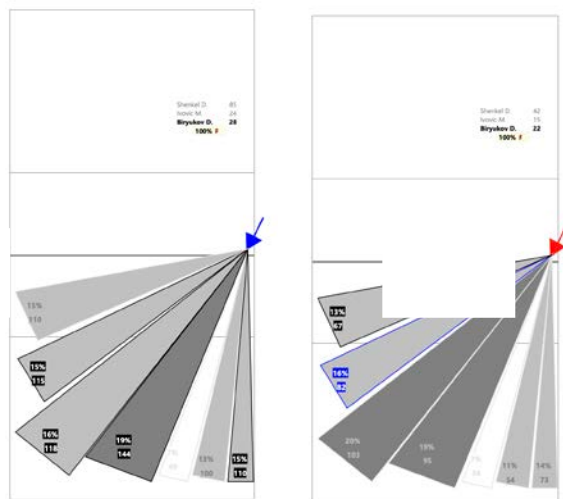


Рисунок 2 - Направления атак игроков «второй» очереди из 4 зоны «Динамо ЛО» (г. Сосновый Бор)

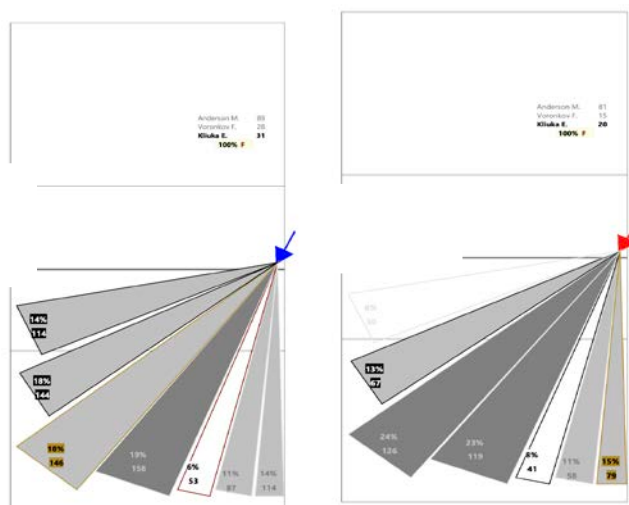


Рисунок 3 - Направления атак игроков «второй» очереди из 4 зоны «Зенит» (г. Санкт-Петербург), где:

Примечание: X5 – нападение с позитивного приема; V5 – нападение с негативного приема; H – сильный н/у; P – «накат» (удар средней силы); T – скидка (обманный удар).

Таблица 5 – Показатель эффективности нападающих ударов игроков «второй очереди» из 4 зоны при позитивном приеме

Команда, город	Направление нападающего удара							
	По 5 зоне		По 6 зоне		По 1 зоне		По 4 зоне	
	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у
«Белогорье» г. Белгород	342	43	152	19	227	29	77	10
«Динамо ЛО» г. Сосновый Бор	233	31	193	26	210	28	110	15
«Зенит» г. Санкт-Петербург	290	36	211	25	201	25	114	14
Σср		36,6		23,3		27,3		13

Таблица 6 – Показатель эффективности нападающих ударов игроков «второй очереди» из 4 зоны при атаках с «высокого» мяча

Команда, город	Направление нападающего удара							
	По 5 зоне		По 6 зоне		По 1 зоне		По 4 зоне	
	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у	Кол-во н/у	%, н/у
Белогорье» г. Белгород	207	48	89	34	102	23	36	8
«Динамо ЛО» г. Сосновый Бор	185	36	131	26	127	25	67	13
«Зенит» г. Санкт-Петербург	193	37	160	31	137	26	30	6
Σср		40,3		30,3		24,6		9

Выводы. При анализе направлений атак «доигровщиков», при атаке из 4 зоны после позитивного приема подачи, можно увидеть следующее: «доигровщики» предпочитают атаковать по 5 зоне – 36,6 %, по 6 зоне – 23,3 %, по 1 зоне – 27,3 %, по 4 зоне – 13 %. При анализе направлений атак «доигровщиков», при атаке из 4 зоны после негативного приема подачи, можно увидеть следующее: «доигровщики» предпочитают атаковать по 5 зоне – 40,3 %, по 6 зоне – 30,3 %, по 1 зоне – 24,6 %, по 4 зоне – 9 %. Такой выбор направления нападающих ударов обуславливается следующими факторами:

1. «Доигровщик» атакует с передней линии из 4 зоны после позитивной оценки приема подачи старается нанести удар через зону ответственности игрока 5 зоны. Так как «блокирующие» вынуждены реагировать на угрозу атаки «центральных блокирующих» и активно ассистировать своим игрокам 3 зоны;

2. Чтобы перекрыть направление удара с переводом (по 4 и 5 зоне) центральный блокирующий должен занять место и прыгнуть на блок ближе к 3 зоне или «скидывать» (сносить) руки в направлении этих зон. Таким образом, максимально затрудняется постановка организованного группового блока в зоне;

3. Относительно небольшое количество атак по 1 зоне с «высокого мяча» обуславливается тем, что блокирующим игрокам всегда ставится задача обязательно закрыть направление удара из 4 зоны по 1 зоне;

4. «Доигровщик», как игрок, атакующий с передней линии с края 4 зоны, вынуждает блокирующих игроков противоборствующей команды стоять

максимально широко (по всей длине сетки). На принятие правильных решений у соперников остается минимум времени. Что провоцирует его на ошибочные действия и нарушает систему игры в защите. Высокая результативность игроков данного амплуа подтверждает теоретическое обоснование роли и значимости этих игроков, как ключевых, совершающих большое количество полезных действий для команды.

Список источников

1. Беляев, А.В. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М. В. Савин. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368 с.
2. Беляев, А.В. Волейбол: теория и методика тренировки / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 178 с.
3. Суханов, А.В. Техничко-тактические особенности при обучении блокирования нападающих ударов в волейболе: учебно-методическое пособие / В.А. Григорьев, Е.В. Фомин, А.В. Суханов. – М. : РГУФКСМиТ, 2019. – 56 с.

ТОНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Суханова А.В.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В статье пойдет речь о средствах и методах поддержания функциональной работоспособности, а именно тонизации мышечной и центральной нервной системы у мужской волейбольной команды высшего уровня спортивного мастерства во время соревновательного периода в сезоне Чемпионата России по волейболу 2025/2026.

Ключевые слова: волейбол, физическая работоспособность, функциональная работоспособность, тонизация мышечной системы.

MUSCLE AND CENTRAL NERVOUS SYSTEM TONING IN HIGHLY QUALIFIED VOLLEYBALL PLAYERS USING SPEED-STRENGTH EXERCISES DURING THE COMPETITION PERIOD

Sukhanova A.V.

Russian University of Sports "GTSOLIFK" Moscow, Russia

Abstract. The article will discuss the means and methods of maintaining functional performance, namely, toning the muscular and central nervous systems of the men's volleyball team of the highest level of sportsmanship during the competitive period in the season of the Russian Volleyball Championship 2025/2026.

Keywords: volleyball, physical performance, functional performance, toning of the muscular system.

Введение. Информация, представленная в статье, будет полезна и применима для тренеров по волейболу, работающих со спортсменами разного уровня мастерства, от молодёжных команд до высшего спортивного, планирующих и осуществляющих управление тренировочной деятельностью в соревновательном периоде. Для наглядности взят действующий график сезона-2025/2026 в мужской волейбольной Суперлиге, в котором запланировано 55 игр, он представлен на рисунке 1.

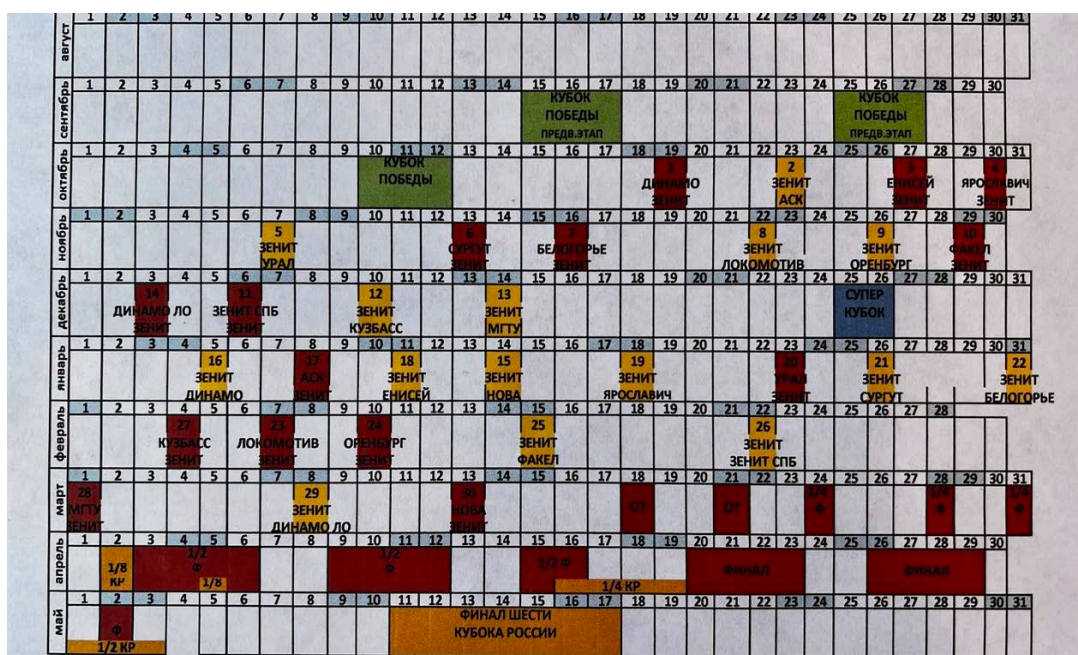


Рисунок 1 - Календарь соревнований Суперлиги чемпионата России по волейболу в 2025/2026 годах

В чемпионате России по волейболу в Суперлиге принимает участие 16 команд. Полный список выглядит следующим образом: «Зенит-Казань» (Казань), «Зенит» (Санкт-Петербург), «Белогорье» (Белгород), «Динамо-ЛО» (Ленинградская область), «Динамо» (Москва), «Локомотив» (Новосибирск), «Динамо-Урал» (Уфа), «Кузбасс» (Кемерово), «Енисей» (Красноярск), «Факел Ямал» (Новый Уренгой), «Газпром-Югра» (ХМАО-Югра), «Горький» (Нижний Новгород), «Оренбург» (Оренбург), «Нова» (Новокуйбышевск), МГТУ (Москва), «Ярославич» (Ярославль).

Команды сыграют в два этапа — регулярный чемпионат и плей-офф. На этапе плей-офф сначала примут участие команды, занявшие с 12 по 5 место в регулярном чемпионате (стадия 1/8 финала). Игры пройдут до 2 побед. В четвертьфиналах – до двух побед, в полуфиналах и финале, а также в серии за третье место — до трёх.

В декабре 2025 года в Санкт-Петербурге прошёл «Финал четырёх» Суперкубка России. Завершается большой российский волейбольный сезон «Финалом шести» Кубка России [2].

Актуальность. Как видно, из представленной выше информации, у команд очень высокая плотность игр, период с сентября по май, в среднем в сумме составляет 240 дней, делим эту цифру на 55 игр, получается, что игры каждые 4 дня. Добавим к этому дни для перелётов и переездов из города в город, которые могут располагаться в разных частях страны и часовых поясах. В связи с этим в полном объёме встаёт задача о поддержании физической работоспособности от игры к игре на фоне утомления и недовосстановления. Тренер должен грамотно планировать и уметь управлять физической подготовкой и работоспособностью для достижения высоких результатов и недопущения травм. По «географии» нахождения команд, представителей суперлиги видно, в каких городах проходили и будут проходить встречи, в каких часовых поясах, а учитывая плотный график встреч и предшествующих им перелётов и переездов логично представить, что у команд недостаточно времени для полноценной тренировочной деятельности в тренажёрном зале, а именно силовой работе, которая позволяет выдерживать нагрузку предстоящих игр.

Волейбол — ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, точно-координационный характер. При малых размерах и ограничении касаний мяча выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений.

Двигательные действия заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках вверх на максимальную и оптимальную высоту, большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболистов.

Основные характеристики игры как специфической деятельности:

- выполнение сложных в моторном отношении действий, представляющих собой манипуляции с таким своеобразным предметом, как мяч;

- восприятие сразу нескольких объектов (спортсмен, мяч), как в центре, так и на периферии поля зрения;

- комплексное реагирование на быстрые перемещения нескольких объектов восприятия: партнеры, соперники и (с особенно высокой скоростью) мяч;

- принятие тактических решений в условиях лимита времени;

- вероятностное прогнозирование (оценка будущих действий партнеров и соперников на основе знаний об их склонности к принятию решений и прогнозе наиболее реальных ходов при данной тактической ситуации);

- рефлексия (рассуждение как бы за других спортсменов, при котором создается возможность построить модель поведения другого человека по типу «я знаю, что он думает, что я поступлю так-то, а я поступлю так-то»);

- быстрый переход от атакующих действий к защитным и соответственно — быстрая смена тактических решений, плана действий;

- активная деятельность всех игроков, находящихся на площадке (в этом отношении волейбол отличается от большинства других игр, где отдельные спортсмены могут временно оказываться в состоянии «оперативного покоя»);

- высокая значимость каждого действия с мячом (волейбол — единственный игровой вид спорта, где техническая ошибка карается не только самим ходом игры, но и судьей);

- максимальная включенность всех спортсменов в игру с первого тактического хода;

- переключение на разные по биомеханическим и психологическим характеристикам действия с мячом: прием, передача партнеру, нападающий удар, блок, доигровка;

- постоянная готовность игрока к неожиданностям, как в отношении изменения конкретной оперативной ситуации, так и в отношении хода игры [1].

Соревновательная деятельность в волейболе предъявляет высокие требования к уровню подготовленности игроков, которая обуславливается двумя основными компонентами:

- анатомо-морфологические особенности организма волейболистов существенным образом влияют на комплектование команды, выбор тактического рисунка игры в защите и нападении, на определение методики спортивной тренировки;

- функциональные возможности организма волейболистов обеспечивают надежность и эффективность технико-тактических действий на протяжении всей соревновательной деятельности.

Переменный характер двигательной деятельности волейболистов (оборона-атака) вызывает значительные колебания пульса, причем, наивысшие значения пульса наблюдаются в моменты нахождения игрока в линии нападения (до 190 уд./мин в играх команд-мастеров).

В напряженных встречах имеют место значительные энерготраты волейболистов — игроки теряют за одну игру 2–3 кг массы тела. Выдержать соревновательную нагрузку в игре из 5 партий (продолжительность 100–165 мин) на высоком технико-тактическом уровне могут волейболисты, имеющие хороший уровень функциональной подготовленности [4].

Физическая работоспособность — одна из важнейших составляющих спортивного успеха. Различают понятия общей и специальной физической работоспособности.

Общая физическая работоспособность — это уровень развития физических качеств и способностей, не свойственных данному виду спорта, но прямо или косвенно влияющих на достижения в избранном виде спорта.

Специальная физическая работоспособность — это уровень развития физических способностей, соответствующих специальным требованиям избранной спортивной специализации. Под специальной работоспособностью понимаются реальные функциональные возможности организма человека к эффективному выполнению конкретной мышечной деятельности [5].

Уровень работоспособности во многом зависит от имеющихся функциональных резервов организма. Комплекс функциональных резервов организма, определяющих уровень работоспособности, включает в себя следующие составляющие:

1. Предельная мощность функционирования организма связана с уровнем энергетического обмена, активностью гормональной и ферментативной деятельности, морфофункциональным развитием сенсорных и эффекторных систем — кардиореспираторной и мышечной. Мощность функционирования систем организма зависит от запасов источников энергии и активности развития аэробных и анаэробных механизмов энергообразования.

2. Экономичность функционирования систем определяет функциональную и метаболическую «цену» данных уровней работы, транспорта газов, потребления кислорода и общую экономичность преобразования энергии.

3. Большой рабочий диапазон функционирования физиологических систем определяется способностью организма мобилизовать свои ресурсы при наличии низкого уровня оперативного покоя. Этот фактор объединяет высокую экономичность и высокую мобилизующую способность организма [3].

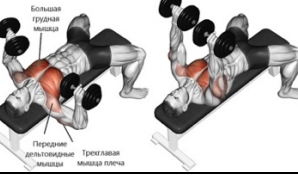
Всю эту многоуровневую систему важно и нужно контролировать грамотным подбором и распределением нагрузки на протяжении всего сезона, длящегося восемь месяцев. В планировании тренировочной работы волейбольный клуб «Зенит-Казань» использует три разновидности силовых тренировок:

«Развивающие» - используется вес отягощения от 70% от разового максимума (1РМ) и выше;

«Поддерживающие» - упражнения силовой и скоростно-силовой направленности с весом отягощения от 50-65% от разового максимума;

«Тонизирующие» - используется вес отягощения от 30-45% от разового максимума.

В таблице 1 - Представляем макет тренировки «тонизирующей направленности»

1		Dumbbell Push Jerk Толчок гантелей вверх из полуприседа	1x7 – 2x22,5 кг 2x5 – 2x25 кг 3x3 – 2x27,5 кг
		Dumbbell One Arm Snatch Рывок гантели 1 рукой	1x7 – 22,5 кг 2x5 – 25 кг 3x3 – 27,5 кг
2		Dumbbell Single Leg Split Squat Болгарский присед	1x7 – 2x15 кг 2x5 – 2x17,5 кг 3x3 – 2x20 кг
		Barbell High Bar Squat Приседание со штангой	1x7 – 60 кг 2x5 – 75 кг 3x3 – 90 кг
3		Dumbbell Bench Press Жим гантелей от груди на горизонтальной скамье	1x7 – 2x22,5 кг 2x5 – 2x25 кг 3x3 – 2x27,5 кг
		Dumbbell Straight Arm Pullover (knees at 90 degrees) Пуловер на горизонтальной скамье	1x7 – 20 кг 2x5 – 25 кг 3x3 – 30 кг

В виду насыщенного графика игр команды первой восьмёрки используют микроцикл 3-1 для поддержания физической работоспособности:

1 раз в месяц проводится – «развивающая» тренировка силовой направленности, т.к. необходимо 78 часов для восстановления центральной нервной системы и восстановления тактильной проприорецепции для взаимодействия с мячом;

«Поддерживающая» — это регулярная тренировка до следующей развивающей, в режиме микроцикла 3-1;

«Тонирующая» - проводится за 24 часа до игры.

На примере одного из клубов лидеров турнирной таблицы представляем формат «тонирующей» тренировки в тренажёрном зале за день до встречи. Упражнения, представленные в таблице, выполняют все игроки, не зависимо от амплуа.

1 упражнение имитирует движения и работу блокирующего, задействует крупные мышечные группы рук и ног и способствует поддержанию межмышечной координации;

2 упражнение включает в работу мышцы ног, имитирует работу в защите и страховке, что полезно для всех игроков на площадке, не только для либеро;

3 упражнение включает в работу мышцы груди и спины, а также мышцы стабилизаторы и имитирует работу нападающего игрока (диагонального или доигровщика), а также полезно для всех игроков, которые подают подачу и выполняют атакующие действия из разных зон.

Игроки выполняют на выбор, одно из двух упражнений, итого, всего 3, вся силовая тонизация длится 15-20 минут, это позволяет взбодриться и не допустить утомления центральной нервной системы.

Надо осознавать, что помимо данных упражнений в тренировке присутствует кардио-разминка, упражнения на растягивание и миофасциальный релиз. Всё это вкупе позволяет поддерживать функциональную работоспособность игроков команды, обеспечивая игровую выносливость на протяжении всей игры (3-5 партий) и является профилактикой травматизма.

Вывод. Из вышеизложенного следует, что представленный формат тренировки обоснован, проверен и является действующим инструментом в работе тренера по физической подготовке для обеспечения функциональной работоспособности мужчин волейболистов, игроков высокого уровня мастерства одного из лидирующих клубов в турнирной таблице. Об этом говорят результаты команды, на сегодняшний день находящейся на первом месте турнирной таблицы.

Список источников

1. Беляев, А.В. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савин. - М.: "Физкультура, образование, наука", 2000. - 360 с.
2. Булыкина, Л.В. Волейбол: учебник / Л. В. Булыкина, В. П. Губа. – М.: Советский спорт, 2020. – 412 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.
4. Физическая работоспособность и методы ее определения / В.М. Цинкер. — Улан-Удэ : Бурятский государственный университет, 2021. — 176 с.
5. Волейбол мужчины Суперлига, сезон-2025/2026, формат, календарь, где смотреть прямые трансляции матчей, фавориты и таблица - Чемпионат ([championat.com](https://www.championat.com/volleyboll/article-6205216-volejbol-muzhchiny-superliga-sezon-2025-2026-format-kalendar-gde-smotret-priamye-translyacii-matchej-favority-i-tablica.html)) <https://www.championat.com/volleyboll/article-6205216-volejbol-muzhchiny-superliga-sezon-2025-2026-format-kalendar-gde-smotret-priamye-translyacii-matchej-favority-i-tablica.html>.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ У ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ 8-10 ЛЕТ

Тарасова Е.Д., Романова В.Д.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В статье исследуется влияние подвижных игр на физическую подготовленность спортсменов фехтовальщиков младшего возраста. Система подготовки юных спортсменов основывается на разностороннем развитии, соответствии тренировочного плана с возрастными особенностями и формировании устойчивого интереса к занятиям спортом. В контексте этого, фехтование предъявляет требования к высокому уровню скорости реакции, ловкости, координационных способностей, оперативному мышлению и скоростно-силовым качествам, нуждающихся в поиске оптимальных педагогических средств для начального этапа подготовки.

Ключевые слова: подвижные игры, фехтование, физическая подготовка.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES USING ACTIVE GAMES IN THE TRAINING PROCESS OF 8-10-YEAR-OLD FENCERS

Tarasova E.D., Romanova V.D.

The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow, Russia

Abstract. *The article examines the impact of active games on the physical fitness of young fencers. The training system for young athletes is based on all-round development, alignment of the training plan with age-specific characteristics, and fostering a sustained interest in sports. In this context, fencing demands a high level of reaction speed, agility, coordination, quick decision-making, and speed-strength qualities, necessitating the search for optimal pedagogical tools for the initial stage of training.*

Keywords: *active games, fencing, physical preparation.*

Введение. Период с 8 до 10 лет критически важен для формирования юных фехтовальщиков. В это время закладываются основы техники, развиваются необходимые двигательные навыки и прививается любовь к спорту [3]. Тем не менее, тренировочный процесс для детей этого возраста сопряжен с объективными трудностями. С одной стороны, требуется развитие физических качеств, необходимых для успешного фехтования. С другой стороны, психофизиологические характеристики детей 8-10 лет такие, как: преобладание возбуждения над торможением, рассеянность внимания, сильные эмоции и потребность в игровой деятельности, требуют применения методов, соответствующих их возрасту [1]. Стандартные, монотонные тренировки часто не учитывают эти особенности, что может привести к потере мотивации [4].

В области физического воспитания накоплен значительный теоретический материал о применении подвижных игр в тренировочном процессе спортсменов [1], также были проведены исследования, посвященные специальной физической подготовке фехтовальщиков [3]. Однако, отсутствуют научные работы, которые бы детально прорабатывали структуру, содержание и оптимальную дозировку игровых комплексов, направленных на развитие физических качеств необходимых в фехтовании.

В соответствии с целью и задачами работы исследование проводилось в форме педагогического эксперимента. Для проверки гипотезы о влиянии методики на основе подвижных игр на уровень физической подготовленности фехтовальщиков 8-10 лет были сформированы две однородные группы: контрольная (КГ, $n=10$) и экспериментальная (ЭГ, $n=10$). Формирование групп осуществлялось методом пар-аналогов на основе данных первичного тестирования, что обеспечило отсутствие статистически значимых различий между группами на старте эксперимента ($p>0.05$).

Продолжительность и содержание эксперимента: Формирующий этап эксперимента длился 12 недель (3 месяца). Тренировочная нагрузка в группах была сопоставима по объему (3 раза в неделю по 90 минут) и содержанию базовой технической подготовки. Ключевое отличие заключалось в средствах развития физических качеств. В КГ применялись традиционные средства общей и специальной физической подготовки (ОФП и СФП): общеразвивающие упражнения, бег, прыжки, имитационные упражнения с оружием [3]. В ЭГ развитие физических качеств осуществлялось преимущественно через специализированный комплекс подвижных игр, интегрированный в основную часть занятия (20-25 минут). Комплекс был

разработан на основе анализа литературы [1- с. 182-185] и включал игры, направленные на:

- развитие быстроты и скорости реакции: «Вызов номеров с усложнениями», «День и ночь» (с подачей зрительных и звуковых сигналов);
- развитие ловкости и координации: «Змейка с препятствиями», «Фехтовальные салки» (с ограничением зоны касания), «Бой петухов» (в фехтовальной стойке);
- развитие скоростно-силовых качеств: «Захват укрепления» (с быстрыми стартами и рывками), эстафеты с прыжками и переноской предметов.

Методы контроля: Для объективной оценки динамики физических качеств до и после эксперимента применялось педагогическое тестирование. Были выбраны четыре контрольных упражнения, валидные и надежные для оценки качеств, ключевых для фехтования в данном возрасте [2]:

1. Челночный бег 3x10 м (с): комплексная оценка скоростной выносливости, координации и способности к быстрому переключению в условиях изменения направления движения.

2. Прыжок в длину с места (см): оценка скоростно-силовых качеств мышц ног («взрывной» силы), необходимой для мощного выпада.

3. Челночный бег 4x9 м «змейкой» (с): модифицированный тест для избирательной оценки ловкости, координации и точности управления телом в пространстве при частых изменениях траектории.

4. Метание теннисного мяча в цель с 5 м (очки): оценка координации «глаз-рука», меткости и точности мелкой моторики, косвенно характеризующих способность к точному уколу.

Обработка результатов проводилась методами математической статистики с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 10.0. Рассчитывались: среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (σ), ошибка средней (m). Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента для независимых и зависимых выборок. Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $p \leq 0.05$. Для наглядной оценки динамики рассчитывался процентный прирост ($W\%$) по формуле: $W\% = (V_2 - V_1) / V_1 * 100\%$, где V_1 — исходное значение, V_2 — конечное значение.

Таблица 1 - Динамика показателей физической подготовленности в контрольной группе (КГ) до и после эксперимента ($M \pm m$)

Контрольное испытание	До (V_1)	После (V_2)	Прирост (Δ)	t-критерий для зав. выборок	Уровень значимости (p)	Темп прироста ($W\%$)
1. Челночный бег 3x10 м (с)	9.85 ± 0.15	9.62 ± 0.13	-0.23	$t=3.12$	$p < 0.01$	+2.33%
2. Прыжок в длину с места (см)	138.2 ± 3.1	142.8 ± 2.9	+4.6	$t=2.89$	$p < 0.05$	+3.33%
3. Бег «змейкой» 4x9 м (с)	12.40 ± 0.18	12.15 ± 0.17	-0.25	$t=2.75$	$p < 0.05$	+2.02%
4. Метание в цель (очки)	16.8 ± 0.9	18.1 ± 0.8	+1.3	$t=1.95$	$p > 0.05$	+7.74%

Краткий вывод по таблице: В контрольной группе за период эксперимента достоверно улучшились результаты в трех из четырех тестов. Наиболее значимый прирост ($p < 0.01$) зафиксирован в челночном беге. Улучшение в прыжке в длину и

беге «змейкой» также статистически значимо ($p < 0.05$). Прирост результата в метании (на 1.3 очка) не достиг порога статистической значимости ($t = 1.95 < t_{кр} = 2.26$ для $p = 0.05$, $df = 9$), что может указывать на недостаточную направленность традиционной методики на развитие тонкой координации и меткости.

В ЭГ, где применялся комплекс подвижных игр, была зафиксирована более выраженная положительная динамика по всем тестовым заданиям. Результаты отражены в Таблице 2.

Таблица 2 - Динамика показателей физической подготовленности в экспериментальной группе (ЭГ) до и после эксперимента ($M \pm m$)

Контрольное испытание	До (B1)	После (B2)	Прирост (Δ)	t-критерий для зав. выборок	Уровень значимости (p)	Темп прироста (W%)
1. Челночный бег 3x10 м (с)	9.78 $\pm$ 0.14	9.21 $\pm$ 0.12	-0.57	t=6.85	p < 0.001	+5.83%
2. Прыжок в длину с места (см)	140.5 $\pm$ 2.8	151.7 $\pm$ 2.5	+11.2	t=7.10	p < 0.001	+7.97%
3. Бег «змейкой» 4x9 м (с)	12.32 $\pm$ 0.16	11.45 $\pm$ 0.14	-0.87	t=8.92	p < 0.001	+7.06%
4. Метание в цель (очки)	17.4 $\pm$ 0.8	21.6 $\pm$ 0.7	+4.2	t=5.71	p < 0.001	+24.14%

Краткий вывод по таблице: Во всех без исключения тестах в экспериментальной группе зафиксирован высокодостоверный прирост результатов ($p < 0.001$). Абсолютные значения прироста (Δ) и темпы прироста (W%) в ЭГ существенно превышают аналогичные показатели в КГ. Особенно впечатляющий рост наблюдается в тестах на ловкость («змейка», +7.06%) и меткость (метание, +24.14%), что напрямую связано с содержанием игровых заданий, требующих высокой координации и точности в изменяющихся условиях.

После эксперимента группы, бывшие однородными на старте, перестали быть таковыми. Сравнение итоговых показателей демонстрирует наличие статистически значимых различий в пользу экспериментальной группы. Данные представлены в Таблице 3.

Таблица 3 - Сравнительный анализ показателей физической подготовленности КГ и ЭГ на контрольном этапе эксперимента ($M \pm m$)

Контрольное испытание	КГ (после)	ЭГ (после)	Разница (ЭГ–КГ)	t-критерий для нез. выборок	Уровень значимости (p)
1. Челночный бег 3x10 м (с)	9.62 $\pm$ 0.13	9.21 $\pm$ 0.12	-0.41	t=2.33	p < 0.05
2. Прыжок в длину с места (см)	142.8 $\pm$ 2.9	151.7 $\pm$ 2.5	+8.9	t=2.28	p < 0.05
3. Бег «змейкой» 4x9 м (с)	12.15 $\pm$ 0.17	11.45 $\pm$ 0.14	-0.70	t=3.20	p < 0.01
4. Метание в цель (очки)	18.1 $\pm$ 0.8	21.6 $\pm$ 0.7	+3.5	t=3.21	p < 0.01

Краткий вывод по таблице: Статистический анализ итоговых результатов подтверждает наличие достоверных различий между группами. В тестах на скоростно-силовые качества (прыжок) и комплексную скорость (челночный бег) различия значимы на уровне $p < 0.05$. В тестах, наиболее специфичных для фехтования

– на ловкость/координацию («змейка») и меткость – различия являются достоверными ($p < 0.01$). Это означает, что к концу эксперимента уровень развития этих качеств у фехтовальщиков ЭГ стал статистически выше, чем у их сверстников из КГ.

Заключение. Результаты педагогического эксперимента статистически достоверно доказали, что методика развития физических качеств у фехтовальщиков 8-10 лет, основанная на системном применении специализированных подвижных игр, является более эффективной по сравнению с традиционным подходом. Наибольший положительный эффект наблюдался в развитии координационных способностей (ловкости) и точности движений – качеств, наиболее значимых для успеха в фехтовании. Это подтверждает правильность выдвинутой гипотезы и позволяет рекомендовать данную методику к внедрению в практику детско-юношеских спортивных школ.

Список источников

1. Былеева, Л.В. *Подвижные игры: учебное пособие* / Л.В. Былеева, И.М. Коротков. – М.: ТВГ Дивизион, 2014. – 282 с.
2. Лях, В.И. *Тесты в физическом воспитании школьников* / В.И. Лях. – М.: АСТ, 1998. – 272 с.
3. Тышлер, Д.А. *Двигательная подготовка фехтовальщиков* / Д.А. Тышлер, А.Д. Мовшиович. – М.: Академический Проект, 2007. – 153 с.
4. Холодов, Ж.К. *Теория и методика физического воспитания и спорта* / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2017. – 480 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЙ АТАКУЮЩИХ ЗАЩИТНИКОВ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ УРАЛГУФК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Татарина К.К.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия

Аннотация. Двигательная деятельность у каждого игрока различается, так же она имеет особую специфику и разных амплуа. Атакующий защитник является тренером на площадке, он руководит командой и в большей степени эффективность игры зависит от его действий. В исследование главной целью является выявить для атакующих защитников в баскетболе наиболее эффективный метод повышения его технического мастерства.

Ключевые слова: атакующий защитник, эффективность соревновательной деятельности, технические приемы.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE ACTIONS OF ATTACKING DEFENDERS OF THE URALGUFK WOMEN'S TEAM IN COMPETITIVE ACTIVITIES

Tatarinova K.K.

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

Abstract. Each player's motor skills vary, and they also have specific characteristics specific to their respective positions. The shooting guard is the on-court coach, managing the team, and the game's effectiveness largely depends on his or her actions. The primary goal of this study is to identify the most effective method for shooting guards in basketball to improve their technical skills.

Keywords: attacking defender, competitive efficiency, technical skills.

Введение. В зависимости от уровня физических и функциональных возможностей баскетболистки определяется её эффективность в соревновательной деятельности, техническое и тактическое мастерство. В результате разницы игровых амплуа у баскетболисток различные требования к их игровой деятельности. Атакующий защитник является тем игроком, который должен быстро реагировать на все действия на площадке и принимать мгновенные решения, вести игру, обладать подвижностью и выносливостью. В защите данный вид амплуа должен сдерживать быстрый прорыв, оказывать подстраховку своим партнёрам по команде и первым вступать в борьбу. В нападении они первыми включаются в быстрый отрыв, в позиционном нападении заказывают комбинации, осуществляют передачи для реализации различных бросков для своих партнёров.

Цель исследования – выявить наиболее эффективный метод повышения технического мастерства у атакующих защитников женской сборной УралГУФК.

Теоретико-методологической основой исследования являются научно-методическая Список источников, посвященная проблеме эффективности действий атакующих защитников (М. В. Науменко, 2016; Г. В. Барчукова, 2018; А. К. Болотова, 2012; В. Н. Смоленцева, 2008; Н. В. Фураева, 2021).

Методы исследования.

1. Анализ научно-методической литературы
2. Педагогическое наблюдение
3. Математическая статистика.

Результаты и их обсуждение. Проводился анализ игр сезона 2024-2025 между командой Высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» и женской сборной команды УралГУФК по баскетболу.

Таблица 1 - Сравнение показателей выполнения технических приемов игроками «Славянка-ЧКПЗ» и женской сборной команды УралГУФК по баскетболу

Технический прием	Славянка-ЧКПЗ	УралГУФК
Подборы на своем щите	30,3	22,8
Подборы на чужом щите	18,3	11,4
Всего передач	20	25
Реализованные атакующие передачи	16,5	16,8
Всего брошено со средней дистанции	54	40,8
Забито бросков со средней дистанции	22,9	20,5
Всего брошено с дальней дистанции	25,9	23,8
Забито бросков с дальней дистанции	4,9	6,8

Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что атакующие защитники команды высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» показывают результаты лучше, чем игроки аналогичного амплуа женской сборной команды УралГУФК по баскетболу почти по всем анализируемым статистическим показателям.

В среднем во время игры баскетболистки высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» совершают подборов на своём щите на 7,5 % больше, чем баскетболистки УралГУФК. Так же превосходство отмечается и на подборах на чужом щите на 6,5 %. В среднем за игру атакующие защитники высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» и команды УралГУФК выполняют 16,8 и 16,5 атакующих передач. Реализация бросков у команды высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» и студенческой команды УралГУФК находится на одном уровне, таким образом разницы между показателем атакующих передач отсутствует.

Баскетболисты, выполняющие функцию атакующего защитника, совершают в

среднем от 4,8 до 5,4 двухочковых бросков с игры. При этом результативность бросков со средней дистанции у баскетболисток высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» значительно выше (54 %), чем у баскетболисток УралГУФК (40,8 %). При этом более квалифицированные игроки выполняют за игру меньше бросков, чем игроки студенческих команд.

Баскетболистки высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ», выполняющие роль атакующего защитника, совершают в среднем 5,9 бросков из-за трехочковой линии с результативностью 40,9 %. У баскетболисток УралГУФК показатель совершённых бросков из-за трёхочковой линии ниже (3,8), но результативность этих бросков выше (60,8 %).

Вывод. Таким образом, проведенный анализ соревновательной деятельности атакующих защитников показал, что игроки высшей лиги «Славянка-ЧКПЗ» имеют существенное превосходство над игроками того же амплуа из женской сборной команды УралГУФК по баскетболу почти по всем анализируемым статистическим показателям. Значительных различий не показали только голевые передачи, так как баскетболистки обеих команд выполняют одинаковый процент реализации бросков с игры.

Список источников

1. Баскетбол: учебник / под ред. Ю. М. Портнова. – М.: Астра-семь, 1997. – 480 с.
2. Гомельский, А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского / А.Я. Гомельский. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 352 с.
3. Науменко, М.В. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов: учебник / М.В. Науменко – Львов, 2016. – С. 13-24.
4. Нестеровский, Д.И. Баскетбол: теория и методика обучения : учебное пособие / Д. И. Нестеровский – М.: Академия, 2004. – 336 с.
5. Фураева, Н.В. Структура подготовки баскетбольных команд в годичном соревновательно-тренировочном цикле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Фураева Наталия Валерьевна. – М., 2001. – 26 с.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА: ОТ ОТБОРА ДО МОНИТОРИНГА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Халиуллин Р.Р., Еникеев Ш.Р.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. Цель - представить обзорно-методическую модель подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта и сформулировать практические рекомендации для тренеров и методистов. Материалы: нормативно-методические документы Минспорта России по обеспечению подготовки резерва, отбору и научно-методическому обеспечению, методические рекомендации по комплексному контролю, а также официальные модели развития молодёжи в Англии (EPPP) и США (USA Hockey ADM) и рецензируемые исследования 2016–2025 гг. по периодизации, мониторингу нагрузки, влиянию биологического созревания и психологическим атрибутам.

Ключевые слова: спортивный резерв; отбор; периодизация; тренировочная нагрузка; восстановление; мониторинг; видеоанализ; антидопинг.

METHODOLOGY FOR TRAINING SPORTS RESERVES IN TEAM SPORTS: FROM SELECTION TO PERFORMANCE MONITORING

R.R. Khalullin, Sh.R. Enikeev

Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. *The paper provides a methodological review of sports reserve development in team sports and offers practical recommendations for coaches and methodologists. Sources include: Russian regulatory and methodological documents on reserve preparation, talent selection and scientific-methodological support; guidelines on comprehensive performance control; official youth development models from England (EPPP) and the USA (USA Hockey ADM); and peer-reviewed studies (2016–2025) on periodization, training-load monitoring, biological maturation and psychological attributes.*

Keywords: *sports reserve; talent identification; periodization; training load; recovery; monitoring; video analysis; anti-doping.*

Введение. Подготовка спортивного резерва в игровых видах спорта целесообразно рассматривается как непрерывный процесс, обеспечиваемый программами спортивной подготовки и взаимодействием организаций (спортшколы, СШОР, УОР, региональные центры и др.), с обязательными методическим и научно-методическим компонентами обеспечения качества. В российской нормативной логике именно согласованность элементов системы и последовательный перевод спортсменов по этапам подготовки выступают основой воспроизводства резерва для сборных команд [3].

Дополнительный вызов игровых видов спорта - искажения отбора, связанные с биологическим созреванием и эффектом относительного возраста: исследования на выборках юных футболистов, демонстрируют преимущество игроков, родившихся в начале года, на ранних этапах идентификации таланта, а также связь эффекта с созреванием и позицией. Практические ресурсы по зрелости подчёркивают, что группировка только по календарному возрасту может «скрывать» потенциал поздносозревающих спортсменов и рекомендуют управленческие решения, включая био-бэндинг и мониторинг роста [4].

Цель статьи - привести обзорно-методическую модель подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта и представить практический набор инструментов (алгоритмы, таблицы, шаблоны планирования и контроля), применимый тренерами и методистами. Конкретный вид спорта, возраст/пол и соревновательный календарь в задании не уточнены, поэтому рекомендации даны в универсальном виде с указанием точек адаптации.

Результаты исследования. Ниже представлены результаты в форме методической модели и практических решений, применимых в организациях спортивной подготовки.

Методическая модель «Отбор → Индивидуализация → Периодизация → Контроль → Коррекция». В прикладном виде это переводится в управляемый цикл: каждое решение по нагрузке и содержанию тренировки подтверждается данными контроля (пусть минимальными), а отбор трактуется как процесс, а не «единоразовая проверка».

На основе методических рекомендаций по отбору предлагается строить процедуру как 4 последовательных этапа с ясными входными критериями и выходными решениями [1]:

1) Первичный отбор и спортивная ориентация. Рекомендуется сочетание педагогического наблюдения, антропометрии, определения морфологических и психофизиологических характеристик, анализа выполнения тестов для общей физической подготовленности и учёта нормативов (в т. ч. комплекса ГТО - если применимо в организации) [3].

2) Комплектование групп начальной подготовки. Индивидуальный отбор с использованием тестирования и предварительного просмотра; критерии — отсутствие противопоказаний и успешное прохождение процедур отбора [2].

3) Отбор на тренировочном этапе. Учитываются динамика прироста физических качеств, участие в мероприятиях, соответствие требованиям программ и признаки спортивной мотивации/устойчивого интереса.

4) Выявление кандидатов для более высоких уровней мастерства. Критерии - результаты в официальных соревнованиях, адаптация к нагрузкам, психологическая устойчивость и мотивация [1].

Чтобы снизить риск «ошибок раннего отбора», рекомендуется включать в карточку спортсмена блок зрелости: мониторинг роста/массы и оценка стадий зрелости (возможные методы зависят от ресурсов и регламентов; не уточнены). Практические рекомендации по зрелости подчёркивают пользу био-бэндинга и демонстрируют, что он может расширить возможности поздносозревающих проявить технику в более равных условиях [5].

Подготовка: физическая, техническая, тактическая, психологическая.

Физическая подготовка. Минимальный набор целевых качеств для большинства игровых видов спорта: ускорение/скорость, прыжковая/скоростно-силовая мощность, повторная высокоинтенсивная работа, аэробная база для восстановления между эпизодами, плюс профилактика травм через силовую подготовку и контроль объёма. Для стандартизации контроля целесообразно использовать тесты, по которым существуют процентильные шкалы: у юных футболистов (12–16 лет) разработаны таблицы для 5/10/30 м, прыжка в длину и MAS по 30–15 IFT, а также показано, что наиболее выраженный прогресс часто наблюдается в зоне 13–14 лет, что следует учитывать при индивидуализации. Поскольку вид спорта и контингент не уточнены, эти нормативы используются как пример подхода, а не как универсальная норма.

Техническая и тактическая подготовка. Практический принцип игровых видов спорта - интеграция: техника формируется в игровых заданиях, где одновременно дозируется нагрузка и формируются решения. Для оценки качества целесообразно закреплять 3–5 игровых КРІ под роль/позицию (например, качество решений под давлением, эффективность действия в принципах игры). Конкретные КРІ зависят от вида спорта и модели игры (не уточнены), но управленческий принцип НМО - учитывать и техническую, и тактическую подготовленность как объект мониторинга - зафиксирован нормативно [2].

Психологическая подготовка. Систематический обзор по академиям командных игровых видов показывает, что психологический профиль многомерен; практикам предлагается рассматривать атрибуты через биопсихосоциальную рамку и использовать комбинацию инструментов (опросники + наблюдение + интервью). Практически это целесообразно реализовать как:

- короткие регулярные модули (10–15 минут) 2–3 раза в неделю (рутина перед игрой, саморегуляция, работа с ошибкой, коммуникация);

- ежемесячные индивидуальные цели и фиксация динамики (самооценка, дисциплина восстановления);
- профилактика выгорания через управление нагрузкой и прозрачность критериев отбора/перевода.

Заключение. Сопоставление нормативных рамок и международных моделей показывает устойчивую общую закономерность: эффективность подготовки резерва определяется не отдельной «сильной» тренировкой или тестом, а качеством управления циклом «цель–план–нагрузка–контроль–коррекция». Обзор по периодизации подчёркивает необходимость структурирования годичного цикла и согласования подготовки с соревнованиями, тогда как консенсус по мониторингу нагрузки задаёт современный стандарт работы с нагрузкой как объединение внешних и внутренних данных. Российские документы дополняют это управленческим требованием НМО как источника объективной информации для коррекции тренировки и задают принципы многоэтапного отбора и непрерывности подготовки резерва.

Отдельного внимания требует корректность отбора в детско-юношеском спорте: эмпирические данные по эффекту относительного возраста и связи с созреванием и практические рекомендации по зрелости и био-бэндингу повышают требования к методисту: необходимо отслеживать рост/созревание и минимизировать «наказание» поздносозревающих спортсменов, опираясь на динамику развития, а не на одноразовый контроль.

Список источников

1. Министерство спорта Российской Федерации. Приказ от 25.08.2020 № 636 «Об утверждении методических рекомендаций о механизмах и критериях отбора спортивно одаренных детей» [Электронный ресурс]. - URL: <https://talented51.ru/wp-content/uploads/2021/03/Mehanizmy-otbora-sportivnoodarenyh-detej.pdf> (дата обращения: 19.02.2026).
2. Министерство спорта Российской Федерации. Приказ от 27.08.2020 № 648 «Об утверждении методических рекомендаций по проведению научно-методического обеспечения подготовки спортивного резерва» [Электронный ресурс]. - URL: https://www.csp-ugra.ru/upload/poslednie_s_06.09.12 (дата обращения: 19.02.2026).
3. Тарасова, Л.В. Формирование системы комплексного контроля подготовки спортивного резерва: методические рекомендации / Л.В. Тарасова. – М., 2022. – 48 с.
4. Bourdon, P.C. Monitoring Athlete Training Loads: Consensus Statement / P.C. Bourdon, M. Cardinale, , A. Murray, et al. // International Journal of Sports Physiology and Performance. - 2017. - Vol. 12, Suppl. 2. - P. S2161–S2170.
5. USA Hockey. USA Hockey's American Development Model (ADM) chart [Электронный ресурс]. - URL: https://portal.usahockey.com/cx/hockey-development-coordinator/hockey-development/adm_chart_for_annual_guide.pdf (дата обращения: 19.02.2026).

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К СБИВАЮЩИМ ФАКТОРАМ В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАНИЙ

Хорева Ю.А.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В условиях соревновательной деятельности волейболисты сталкиваются с воздействием различного рода сбивающих факторов, таких как высокий

уровень эмоционального напряжения, давление со стороны соперников и зрителей, судейские ошибки, а также нестабильность игровой ситуации. Данные факторы могут негативно отражаться на психоэмоциональном состоянии спортсменов, снижать качество технических и тактических действий и, как следствие, результативность выступления команды. В связи с этим особую актуальность приобретает психолого-педагогическое обеспечение устойчивости волейболистов к сбивающим факторам в условиях соревнований. В рамках данной темы рассматриваются психологические механизмы формирования устойчивости, роль тренера и педагога в развитии саморегуляции, эмоциональной стабильности и волевых качеств спортсменов, а также средства психолого-педагогического сопровождения тренировочного и соревновательного процессов.

Ключевые слова: волейболисты, соревновательная деятельность, психологическая устойчивость, психическая готовность к соревнованиям, внимание, концентрация.

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT FOR VOLLEYBALL PLAYERS' RESISTANCE TO DISRUPTIVE FACTORS IN COMPETITION CONDITIONS

Khoreva Y.A.

Russian University of Sports "GCOLIFK, Moscow, Russia

Abstract. In competitive activities, volleyball players face various disruptive factors, such as high levels of emotional tension, pressure from opponents and spectators, referee errors, and instability of the game situation. These factors can negatively affect athletes' psycho-emotional state, reduce the quality of technical and tactical actions, and, consequently, the team's performance. In this regard, the psychological and pedagogical support of volleyball players' resilience to disruptive factors in competitive conditions becomes particularly relevant. Within this topic, the psychological mechanisms of resilience formation are examined, as well as the role of the coach and educator in developing self-regulation, emotional stability, and volitional qualities in athletes, along with methods of psychological and pedagogical support for training and competitive processes.

Keywords: volleyball players, competitive activity, psychological resilience, mental readiness for competition, attention and concentration.

Введение. Современный волейбол характеризуется высокой интенсивностью игровой деятельности, значительными физическими и психоэмоциональными нагрузками, а также воздействием множества сбивающих факторов, способных существенно снизить эффективность выступления спортсменов. К числу таких факторов относятся давление со стороны соперника и зрителей, судейские ошибки, неблагоприятные игровые ситуации, высокая ответственность за результат, а также собственные эмоциональные переживания спортсменов. В этих условиях особую значимость приобретает устойчивость волейболистов к сбивающим факторам как интегральное качество личности, обеспечивающее сохранение оптимального уровня психической регуляции и результативности деятельности в соревнованиях.

Важную роль в формировании и поддержании данной устойчивости играет психолого-педагогическое обеспечение спортивной подготовки, направленное на развитие волевых качеств, эмоциональной саморегуляции, стрессоустойчивости и способности к концентрации внимания.

Несмотря на наличие исследований, посвящённых психологической подготовке спортсменов, проблема комплексного психолого-педагогического обеспечения устойчивости волейболистов к сбивающим факторам в условиях соревнований

остаётся недостаточно разработанной. Это обуславливает актуальность настоящей темы и необходимость более глубокого анализа средств и условий психолого-педагогического воздействия, направленных на повышение соревновательной надёжности волейболистов.

Цель исследования – разработка и научное обоснование психолого-педагогического обеспечения, направленного на повышение устойчивости волейболистов к сбивающим факторам в условиях соревновательной деятельности.

Методы и организация исследования: Для достижения цели исследования в работе использовалась совокупность взаимодополняющих методов:

- анализ и обобщение научно-методической и психолого-педагогической литературы по проблемам спортивной психологии, волевой устойчивости, стрессоустойчивости и соревновательной деятельности волейболистов;

- анкетирование и беседы со спортсменами и тренерами. Была разработана и апробирована специализированная анкета «Уровень значимости сбивающих факторов в соревновательной деятельности волейболистов», включающая 36 пунктов, отражающих различные виды сбивающих воздействий. Среди них выделяются такие факторы, как расположение зрительских трибун, поведение соперников перед началом матча, отсутствие игрового настроя в день приезда, участие в игре после перенесённой травмы, внутренняя неуверенность перед соревнованием, страх ответственности, потеря трёх и более очков в ходе партии и ряд других. Респондентам предлагалось оценить степень влияния каждого из 36 факторов на их психологическое состояние и поведение в соревновательной деятельности по 10-балльной шкале, где 1 соответствовал минимальной выраженности, а 10 — максимальной.

В исследовании приняли участие 51 волейболист — игроки женских команд высшей лиги чемпионата России по волейболу. Большинство испытуемых имели спортивную квалификацию кандидата в мастера спорта и первый спортивный разряд.

Результаты исследования. По результатам опроса волейболистов разработаны рекомендации для тренеров и спортсменов, которые помогают лучше справляться с теми трудностями, которые сами спортсмены считают самыми сложными во время соревнований.

1. *Чрезмерное волнение перед игрой* испытывают 85% опрошенных волейболистов. Для формирования помехоустойчивости предлагается использовать средства и методы психической саморегуляции, а именно самовнушение и контроль проявления эмоций.

Самовнушение является мощным инструментом для управления эмоциями и укрепления уверенности, особенно в стрессовых ситуациях, таких как выступление в соревновании. Суть его заключается в регулярном повторении позитивных утверждений, которые программируют сознание на успех. Примеры таких фраз могут быть следующими: «Я готов», «Я могу контролировать игру», «Каждый мяч — мой шанс». Важно повторять их не механически, а с искренним убеждением в их правдивости.

Особое внимание стоит уделять контролю эмоций перед важными событиями. Волнение — естественное явление, но его можно направлять и смягчать с помощью специальных техник для снятия физического и эмоционального напряжения. Например, перед началом игры, почувствовав тревогу, выполняются упражнения на контроль дыхания, используя дыхание «4-4-4»: вдох - 4 секунды, задержка дыхания - 4 секунды, выдох - 4 секунды. Это помогает снизить уровень адреналина и успокоить

сердце.

Голос также оказывает влияние на внутреннее состояние волейболистов. Рекомендуется говорить средним тембром, избегая чрезмерно высокого или низкого, так как они могут сигнализировать о напряжении или неуверенности. Необходимо сохранять ровный, спокойный тон.

Не менее важно следить за осанкой: держать голову прямо, плечи расправить, спину держать прямо, но без лишнего напряжения. Руки и кисти расслаблены, избегать сжатых кулаков и резких движений.

Поддерживать позитивный настрой и бодрое настроение. Визуализировать успешное выступление и представлять положительный исход игры— это помогает настраиваться на успех.

2. 75% волейболистов отметили, что перед важным матчем испытывают тревогу, связанную с возможным *проигрышем предстоящей игры*. Чтобы подготовить команду к игре, тренеру рекомендуется за 2 часа до её начала провести установку на игру со своими спортсменами, включающую следующие действия:

- подчеркнуть важность игры (турнирная таблица, престиж, личный рост);
- использовать примеры предыдущих успехов команды или отдельных игроков;
- обратиться к внутренним стимуляторам игроков: гордость, желание доказать себя, командный дух.

Тренер должен предоставить команде максимально полную картину, позволяющую предвидеть действия противника и разработать эффективные контрмеры:

- разбирать стратегию игры: кто за что отвечает, какие схемы использовать;
- подчеркнуть ключевых соперников и слабые места противника;
- делать акцент на дисциплину, соблюдение планов и ролей игроков.

Каждая деталь, каждая статистическая выкладка, каждый видеоролик, демонстрирующий стиль игры оппонента, должны быть тщательно изучены и разобраны.

3. *Неуверенность перед игрой* испытывают 70% волейболистов.

Неуверенность перед игрой может сильно негативно влиять на волейболистов и выполнение их игровых функций, и это проявляется на нескольких уровнях — физическом, психологическом и командном, а именно:

- снижение концентрации: игроки, сомневающиеся в своих силах, часто отвлекаются на внутренние переживания («А вдруг промахнусь?»), из-за чего пропускают важные моменты игры;
- негативные ожидания: неуверенный спортсмен склонен к самокритике ещё до начала игры, что создаёт эффект самосбывающегося мыслей — он скорее ошибётся, ожидая неудачи;
- мышечное напряжение: неуверенность вызывает излишнее сжатие мышц, что снижает точность ударов, подачи и передач;
- снижение командного доверия: если один игрок сомневается в себе, это может подрывать уверенность партнёров;
- ошибки в взаимодействии: неуверенный игрок может бояться рисковать передачей или блоком, что нарушает командную тактику;
- медленные реакции на подачу и прием мяча;
- избегание сложных атакующих ударов.

Неуверенность снижает эффективность волейболиста не только технически, но и психологически, и командно. Она влияет на точность, скорость, реакцию,

взаимодействие с партнёрами и общую стратегическую игру.

Для снижения неуверенности перед матчем, рекомендуется использовать следующие средства:

- визуализация успешного выполнения навыков, 3–5 минут с закрытыми глазами представить, как точно волейболист подаете, блокируете, принимаете мяч;
- интенсивная разминка с мячом перед игрой;
- техника «малых побед», на разминке выполнять небольшие, достижимые цели (например, 5 идеальных подач подряд);
- фокус на процессе, а не на результате, задача — делать каждое действие максимально точно, а не думать о счёте.

4. Развитие помехоустойчивости к сбивающему фактору, такому как *шумное и агрессивное поведение зрителей*, является важной задачей — на это указывает 60% случаев. Для преодоления данной проблемы в тренировочный процесс рекомендуется включать специальные упражнения, направленные на адаптацию спортсменов к шуму и давлению трибун. Например, можно использовать аудиозаписи с криками болельщиков, имитируя атмосферу настоящей игры. Тренировки должны способствовать развитию концентрации на игровом процессе и снижению отвлекающего влияния внешних факторов. Достижение этого требует регулярной и систематической работы над вниманием и самоконтролем.

5. *Игра после травмы*: этот фактор, вызывающий сбои, считается труднопреодолимым для 50% волейболистов. Спортсмены испытывают страх повторного получения травмы, что негативно сказывается на настроении, ограничивает подвижность и снижает уверенность в себе. Чтобы помочь волейболистам преодолеть страх повторной травмы, необходимо использовать в тренировочной и соревновательной деятельности ряд средств:

- позитивное самоподтверждение: использование фраз «я силен и подготовлен», чтобы укрепить уверенность в себе;
- визуализация успешного выполнения: мысленное проигрывание безопасного выполнения прыжков, постановки блока или подачи без травмы;
- фокус на процесс, а не на последствия: внимание на технику, а не на возможность травмы.

Выводы. Результаты исследования обладают практической значимостью как для тренеров детско-юношеских спортивных школ, так и для наставников профессиональных команд, позволяя им более эффективно организовывать тренировочный процесс с учетом психологических особенностей спортсменов. Регулярное использование этих рекомендаций способствует повышению спортивных результатов и снижению уровня стресса у волейболистов. Осознание и учет психологических факторов является столь же важным для успеха в волейболе, как совершенствование технических навыков и физическая подготовка. Только комплексный подход обеспечивает высокие достижения.

Список источников

1. Киселёв, Ю.Я. *Психическая готовность спортсмена: пути и средства достижения* / Ю.Я. Киселёв. — М.: Советский спорт, 2009. — 275–276 с.
2. Серова, Л.К. *Психология личности спортсмена* / Л.К. Серова. — М.: Советский спорт, 2007. — 116 с.
3. Страхов, В.И. *Спортивная самоидентификация*. — Саратов: ИЦ «Наука», 2008г. — 160 с.

4. Страхов, В.И. Помеховлияние как фактор деформации психического состояния (на модели спортивной деятельности). / М.С. Ткачева. // Психология психических состояний: сб. стат. – Казань, 2001. – С. 342-351.

ФОРМИРОВАНИЕ МАСТЕРСТВА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Хорева Ю.А.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. Вопросы психологической подготовки волейболистов становятся всё более актуальными для тренеров как мужских, так и женских команд высокого уровня, особенно в соревновательный период. В спорте высших достижений недостаточное внимание к психологической подготовке, являющейся важной составляющей комплексной подготовки спортсмена, может существенно снизить уровень его мастерства. Надёжные данные социологического исследования факторов, влияющих на психологическую подготовку волейболистов, позволят тренерам более точно определять задачи и оптимизировать процесс спортивной подготовки с учётом современных требований соревновательной деятельности.

Ключевые слова – психологическое состояние, влияние стресса на результат, тактическая подготовка, координация, реакция, индивидуальные особенности спортсменов.

DEVELOPING VOLLEYBALL PLAYERS' SKILLS TAKING INTO ACCOUNT THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE TRAINING PROCESS

Khoreva Y.A.

Russian University of Sports "GCOLIFK", Moscow, Russia

Abstract. The issues of psychological preparation for volleyball players are becoming increasingly relevant for coaches of both men's and women's high-level teams, especially during the competitive period. In elite sports, insufficient attention to psychological preparation—which is an important component of an athlete's comprehensive training—can significantly reduce their level of skill. Reliable data from sociological studies on the factors affecting the psychological preparation of volleyball players will allow coaches to more accurately define objectives and optimize the training process, taking into account the modern demands of competitive activity.

Keywords: psychological state, impact of stress on performance, tactical training, coordination, reaction, individual characteristics of athletes.

Введение. Современный волейбол характеризуется высокой эмоциональной и интеллектуальной нагрузкой. Быстрое движение мяча, стремительные перемещения игроков по площадке, внезапные изменения игровых ситуаций и необходимость одновременно отслеживать множество объектов создают значительные требования к объёму, интенсивности, устойчивости, распределению и переключению внимания.

Уровень концентрации внимания спортсменов зависит от их квалификации и определяется эмоциональной напряжённостью, устойчивостью к помехам и специфическими условиями игры.

Цель нашего исследования — определить ключевые психологические факторы, на которые тренеру следует обратить особое внимание при подготовке высококвалифицированных волейболистов.

Методы и организация исследования. Исследование было проведено в мае 2024 года. В анкетировании приняли участие 36 респондента — тренеры мужских и женских волейбольных команд Суперлиги чемпионата России по волейболу. Большинство опрошенных имеют высокую профессиональную квалификацию: тренеры высшей категории, заслуженные тренеры СССР и Российской Федерации.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- анализ литературы — изучение научных публикаций, методических рекомендаций, исследований по психологии спорта и тренировочному процессу в волейболе;
- систематизация и обобщение данных — выявление закономерностей влияния психологических факторов на уровень мастерства;
- метод сравнительного анализа — сравнение подходов к тренировкам с учетом психологических особенностей в разных школах волейбола;
- наблюдение — анализ поведения спортсменов во время тренировок и соревнований (реакция на стресс, концентрация, взаимодействие в команде);
- анкетирование, разработана специализированная анкета, направленная на выявление ключевых факторов, которые необходимо учитывать тренеру в процессе подготовки волейболистов;
- методы графической визуализации — построение диаграмм и графиков для наглядного отображения зависимости психологических факторов и спортивных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных позволил определить ряд факторов, оказывающих решающее влияние на совершенствование спортивного мастерства волейболистов:

- способность сохранять высокую концентрацию внимания на протяжении всей игры. В спортивных играх действия спортсменов постоянно обусловлены внешними факторами, поэтому решающую роль играет зрительное восприятие происходящего. Умение удерживать внимание, адекватно оценивать текущую игровую ситуацию и быстро ориентироваться в меняющихся условиях является одним из ключевых профессиональных качеств волейболиста;
- способность распознавать тактику соперника и навязывать собственный стиль игры.
- умение анализировать расположение всех игроков на площадке и контролировать положение мяча;
- оперативный выбор тактических приёмов и средств решения игровых задач, а также их грамотная реализация;
- точное, своевременное и результативное выполнение игровых действий.

Таким образом, для достижения успеха важно использовать рациональные методы борьбы, подбирать наиболее результативные в конкретных условиях способы и приёмы, задействовать фактор неожиданности в игровой обстановке, а также создавать ситуации, максимально выгодные для своей команды и наименее благоприятные для соперника.

Тренеру при организации разминки непосредственно перед игрой важно опираться не только на практический опыт, но и на научно обоснованный подход. Исследования А.П. Нечаева показали сложную и неоднозначную зависимость влияния различных физических упражнений на психические процессы спортсменов. В частности, попеременные скачки с высоким подниманием бедра

продолжительностью до 90 секунд, а также упражнения с преодолением сопротивления живой силы оказывают положительное воздействие на процессы памяти. В то же время прыжки через гимнастическую скамейку длительностью до 45 секунд могут приводить к снижению показателей памяти. Упражнения на глубокое дыхание, выполняемые в течение нескольких минут, способствуют улучшению памяти и концентрации внимания, однако при использовании дыхательных упражнений с сопротивлением наблюдается обратный, отрицательный эффект. Таким образом, при построении разминки тренеру необходимо тщательно подбирать упражнения, учитывая их продолжительность и характер воздействия на психическое состояние спортсменов, особенно в предсоревновательный период.

Как показали исследования Т. В. Кушнारेвой, занятия такими видами физической активности, как волейбол, баскетбол, общая физическая подготовка, гимнастика и лёгкая атлетика, оказывают неоднозначное влияние на познавательные процессы студентов. В частности, у большинства обучающихся после занятий отмечается снижение продуктивности кратковременной вербальной памяти. В то же время мыслительные функции, напротив, демонстрируют тенденцию к улучшению, что может свидетельствовать об активизации аналитических и операциональных компонентов мышления. Воздействие данных видов спорта на внимание также носит дифференцированный характер: наблюдается повышение сосредоточенности внимания, однако его устойчивость в большинстве случаев снижается, что указывает на избирательное влияние физической нагрузки на различные характеристики внимания.

Повышение уровня мастерства волейболистов во многом зависит от грамотно выстроенного тренировочного процесса, который учитывает возрастные и индивидуальные особенности спортсменов, уровень их физической и технической подготовленности, а также этап спортивного совершенствования. Важную роль играет системное развитие физических качеств, совершенствование технических и тактических навыков, регулярный контроль нагрузки и восстановительных мероприятий, что в совокупности обеспечивает устойчивый рост спортивных результатов и снижение риска травматизма. Эффективная система подготовки предполагает целенаправленную работу тренера, который ставит перед спортсменами комплекс задач, направленных не только на развитие физических качеств, но и на совершенствование игровых и интеллектуальных способностей. Особое внимание при этом уделяется развитию:

- наблюдательности — учить «считывать» соперника:
 - положение плеч и корпуса связующего игрока перед передачей мяча;
 - замах и кисть атакующего игрока;
 - стартовое положение блокирующих игроков;
 - привычные направления атак у конкретного игрока.
- сообразительности - игровое мышление, развивать умение быстро принимать правильные решения
 - ситуационные игры 2 на 2 или 3 на 3: ограничиваешь количество касаний, запрещаешь привычные передачи, чтобы игроки придумывали новые варианты;
 - неожиданные команды тренера: во время розыгрыша тренер кричит «смена направления» или «передача назад», заставляя игроков быстро перестраиваться;
 - игра «предугадай»: тренер показывает жесты или мимику, и игрок должен угадать направление паса или подачи.
- тренировка реакции и внимания, быстрее ориентироваться на площадке;

- резкий сигнал: игроки находятся в позиции, тренер неожиданно подбрасывает мяч, игрок должен мгновенно среагировать;

- мяч с цветными метками: игрок должен реагировать только на определённые цвета при подаче или передаче;

- смена ролей в команде: во время игры игроки меняются позициями, чтобы развивать гибкость мышления.

• инициативности - способность игрока самостоятельно принимать решения, предлагать действия и проявлять активность на площадке без постоянных указаний тренера:

- создание игровой среды с выбором, игрокам даются варианты действий, подача в разные зоны, атака с разных позиций;

- развитие тактического мышления, анализ матчей, разбор ошибок и успешных действий, ситуационные игры, где игроки должны находить решения без прямого руководства;

- поощрение рискованных и креативных решений, даже если действие не сработало, важно обсуждать логику выбора, а не только результат. Это формирует уверенность и смелость в принятии решений;

- индивидуальные задания на инициативу, один игрок отвечает за комбинацию или атаку в тренировочном упражнении. Пример: “Сегодня ты сам решаешь, как проводить комбинацию, исходя из позиции защиты соперника”.

Развитие интеллектуальных способностей. Волейбол — это не только физическая сила, но и стратегическое мышление:

- когнитивные навыки, восприятие игры (визуальный анализ положения мяча, соперников, партнёров);

- прогнозирование действий соперника (например, куда направят мяч при атаке);

- быстрое принятие решений (выбор между передачей, атакой или защитой);

- концентрация и внимание (удержание фокуса в течение всей игры);

- память (запоминание схем и комбинаций команды и соперников)

Такой метод организации тренировочного процесса обеспечивает комплексное развитие волейболистов, формируя у них не только физические и технические навыки, но и тактическое мышление, стратегическую гибкость и психологическую устойчивость. В результате спортсмен становится более зрелым, всесторонне подготовленным и способным эффективно действовать в различных игровых ситуациях.

Исследование актуальных вопросов подготовки высококвалифицированных волейболистов в современном спорте позволило выявить ключевые факторы, требующие особого внимания и эффективных подходов к их решению. Использование этих данных может существенно помочь тренерам более рационально организовывать тренировочный процесс, совершенствовать его и решать ряд других задач, связанных с подготовкой спортсменов высокого уровня.

Список источников

1. Ильин, Е.П. *Мотивация и мотивы* / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2011. – 508 с.
2. Капрара, Дж. *Психология личности* / Дж. Капрара, Д. Сервон: пер. с англ. А.В. Маслова, – СПб.: Питер, 2010. – 352 с.
3. Киселёв, Ю.Я. *Психологическая готовность спортсмена: пути и средства достижения* / Ю.Я. Киселёв. – М.: Советский спорт, 2009. – 275 с.
4. Николаев, А.Н. *Психология тренера в детско-юношеском спорте: Монография* / А.Н. Николаев. – СПб.: АППО, 2005. – 344 с.

5. Пуни, А.Ц. Проблема личности в психологии спорта / А.Ц. Пуни. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 41 с.
6. Страхов, В.И. Спортивная самоидентификация / В.И. Страхов. – Саратов: ИЦ «Наука», 2008. – 160 с.
7. Хорева, Ю.А. Психологическое влияние сбивающих факторов на соревновательную деятельность волейболистов: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.01 / Хорева Юлия Александровна. – М., 2015. – 192 с.

СОДЕРЖАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА МОЛОДЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Хуан Юнь¹, Губа В.П.^{2,3}, Родин А.В.², Булыкина Л.В.³, Захаров Е.И.¹

¹Университет СИАС, Чжэнчжоу, Китай

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

³Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. Снижение функциональных возможностей основных систем организма ведет к повышению спортивного травматизма молодых волейболистов. Применение функционального тренинга в многолетней подготовке молодых волейболистов позволяет ускорить адаптационные механизмы и активизировать восстановительные процессы после чрезмерных тренировочных и соревновательных нагрузок.

Ключевые слова: волейбол, молодые игроки, спортивный травматизм, функциональный тренинг.

CONTENT OF FUNCTIONAL TRAINING IN PREVENTION OF SPORTS INJURIES OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

Huang Yun¹, Guba V.P.^{2,3}, Rodin A.V.², Bulykina L.V.³, Zakharov Ye.I.¹

¹SIAS University, Zhengzhou, China

²Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

³Russian University of Sports "SCOLIFK," Moscow, Russia

Abstract. A decrease in the functional capabilities of the main systems of the body leads to an increase in sports injuries of young volleyball players. The use of functional training in the long-term training of young volleyball players allows you to speed up adaptation mechanisms and intensify recovery processes after excessive training and competitive loads.

Keywords: volleyball, young players, sports injuries, functional training.

Введение. Молодые волейболисты наиболее подвержены спортивным травмам голеностопный, коленный, плечевой суставы, а также по поясничный отдел позвоночного столба. Такая локализация спортивных травм у молодых волейболистов обуславливается спецификой игровых действий, которые предполагают выполнение большого количества резких ускорений, прыжков на максимальную высоту, а также выполнение технических приемов с большой амплитудой [1, 4]. Безопорный характер выполнения большинства технических приемов игры вблизи сетки не всегда позволяет контролировать фазу приземления, в процессе которых по статистике проведенных предварительных исследований возникает наибольшее количество спортивных травм в волейболе [3, 7].

Решение проблемы спортивного травматизма в практике подготовки молодых волейболистов является приоритетной задачей не только тренеров, но и самого спортсмена, так как отношение игрока к данной проблеме позволяет без особых трудностей перейти из молодежного во взрослый волейбол и существенно продлить спортивное долголетие в профессиональном спорте [2, 5, 6].

Цель исследования – рассмотреть особенности применения функционального тренинга при профилактике спортивного травматизма молодых волейболистов.

Обсуждение результатов исследования. Опыт многолетней подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта, в том числе и волейболе, свидетельствует, что проблема спортивного травматизма должна решаться с помощью двух направлений:

- профилактика спортивного травматизма в процессе перспективного (годовой цикл подготовки), текущего (периоды и этапы подготовки) и оперативного планирования (тренировочное занятие);
- профилактика образования повторных травм с целью скорейшего возвращения в тренировочно-соревновательную деятельность.

В российской теории и методике волейбола существует достаточно большое количество наработок посвященных вопросам профилактики спортивного травматизма у игроков различной квалификации. Как показала практика подготовки китайских волейбольных молодежных команд, работа в этом направлении также осуществляется, но она по сей день не приобрела системный характер, не определены наиболее перспективные направления, обеспечивающие решение этой проблемы.

Для эффективной профилактики спортивного травматизма необходимо применять широкий спектр мероприятий, позволяющий избежать в тренировочно-соревновательных условиях различных повреждений и нарушений в коленном, голеностопном и плечевом суставах, а также поясничном отделе позвоночного столба. Снижение функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата не позволяет с высокой результативностью и амплитудой двигательных действий выполнять технико-тактические приемы игры, являющиеся основным средством набора очков в процессе соревновательной деятельности.

Наиболее эффективными и распространенными мероприятиями для профилактики спортивного травматизма молодых волейболистов являются:

- комплексный врачебный контроль;
- оптимизация режима тренировок, отдыха, сна и питания;
- восстановительные мероприятия после воздействия тренировочных нагрузок (массаж, криопроцедуры);
- специальные средства регулирования психических состояний (аутогенная тренировка, мышечная релаксация, дыхательная гимнастика, медикаментозное воздействие на нервную систему);
- оптимальный режим пред- и посл- игровой тренировочной разминки с включением стретчинговых упражнений;
- упражнения по специальной физической подготовке в различных условиях (песок, силовые тренажеры, нестабильная опора)
- тейпирование.

Однако, как показывает опыт подготовки молодых волейболистов и личная беседа со специалистами в настоящее время существует острая проблема профилактики спортивных травм. Для решения этого вопроса необходимо применять

специфические средства, интегрированные из различных практик - физиотерапевтов, массажистов, спортивных врачей, а также тренеров по физической подготовке, которые успешно адаптированы к системе тренировки спортсменов в различных видах спорта. Таким перспективным подходом в подготовке волейболистов может выступить функциональный тренинг.

Средства функционального тренинга для профилактики спортивного травматизма молодых волейболистов Китая представлена на рисунке 1.

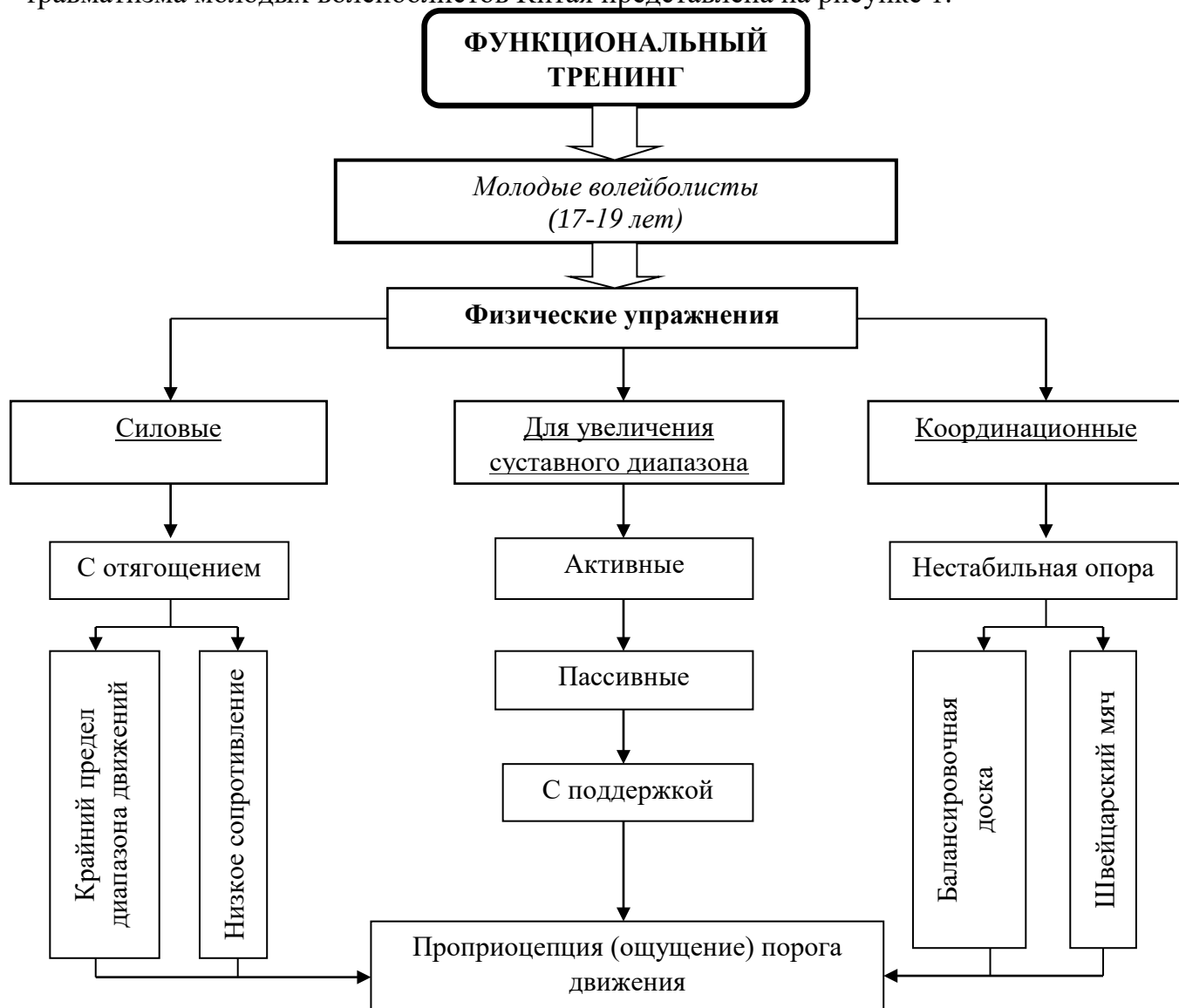


Рисунок 1 – Средства функционального тренинга для профилактики спортивного травматизма молодых волейболистов

Интеграция в тренировочный процесс молодых волейболистов команд разработанных средств функционального тренинга для профилактики спортивного травматизма должна включать следующие направления:

- силовые упражнения: с отягощениями, на крайнем пределе диапазона движений суставов, с низким сопротивлением;
- упражнения для увеличения суставного диапазона: активные и пассивные упражнения, упражнения с поддержкой, основанные на проприоцепции спортсмена, чтобы предотвратить чрезмерное напряжение и вызвать очевидную боль;

– координационные упражнения, проводимые с помощью специального профессионального оборудования на нестабильной опоре (балансирующая доска, швейцарский мяч).

Форма проведения всех упражнений – индивидуальная с учетом анатомических, физиологических, функциональных особенностей организма и степени вовлеченности игрока в тренировочную и соревновательную деятельность.

Заключение. Профилактика травматизма с молодыми волейболистами должна проводиться с помощью функционального тренинга. Основная задача профилактики травматизма с помощью функционального тренинга – это сокращение времени адаптации и восстановления нервно-мышечного аппарата к физическим нагрузкам.

Список источников

7. Волейбол и его разновидности: учебник / Л.В. Булыкина, В.П. Губа, В.В. Костюков, А.В. Родин. – М.: Советский спорт, 2024. — 524 с.
8. Губа, В.П. Эффективность специальных тренажеров DAVID в практике подготовки квалифицированных волейболисток Китая / В.П. Губа, Л.В. Булыкина, Хуан Юнь // *OlymPlus. Гуманитарная версия*. - 2021. - №1(12). - С. 25-27.
9. Ма, К. Функциональная реабилитация стопы и голеностопного сустава баскетболистов с помощью проприоцептивных упражнений / К. Ма, В.С. Макеева, Е.А. Широкова // *Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма: сб. матер. XXIV Всерос. науч.-практ. конф.* - Ростов-на-Дону, 2021. - С. 94-99.
10. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. - Смоленск: Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2017. — 194 с.
11. Халецкий, С.В. Специальная физическая подготовка при работе со спортивным резервом и квалифицированными спортсменами в волейболе / С.В. Халецкий // *Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: сб. матер. Национальн. науч.-практ. конф. с междунар. участ.* - Шуя, 2021. - С. 239-242.
12. Хуан Юнь. Средства проприоцептивной тренировки для профилактики спортивного травматизма студентов волейболистов в возрасте 17-19 лет команд Китая: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 5.8.5. / Хуан Юнь. – М., 2024. - 24 с.
13. Янчик, В.В. Роль физических упражнений как профилактических мер снижения спортивного травматизма и сохранения работоспособности спортсменов / В.В. Янчик, Е.М. Янчик, Л.И. Мосеева // *Современное образование, физическая культура и спорт: сб. матер. науч.-практ. конф.* - Челябинск, 2008. - С. 235-238.

КОНТРОЛЬ СЕНСОМОТОРНОГО КОМПОНЕНТА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ КИТАЯ

Цзян Х.¹, Черкашин И.А.², Черкашина Е.В.³

¹Уханьский университет спорта, Ухань, Китай

²Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

³Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, касающиеся контроля психофизиологического состояния, в процессе подготовки баскетболистов студенческих команд. Проанализированы параметры сенсомоторного компонента психофизиологического состояния спортсменов в любительском баскетболе. Обследованный контингент отличается преобладанием сильного и подвижного типа высшей нервной деятельности, высокими показателями скорости переработки сложных зрительно-моторных реакций, низким процентом ошибок при переработке сенсорной информации в процессе

тестирования. Полученные данные можно использовать в качестве предикторов успешности в избранном виде спорта на начальном этапе и в процессе подготовки баскетболистов для мониторинга утомления в ЦНС, определения состояний боевой готовности по параметрам психофизиологических состояний.

Ключевые слова: баскетбол, контроль, психофизиологическое состояния, тестирование, зрительно-моторная реакция, сила нервных процессов.

MONITORING THE SENSORIMOTOR COMPONENT OF ATHLETES' PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE IN CHINESE STUDENT BASKETBALL

Jiang H.¹, Cherkashin I.A.², Cherkashina E.V.³

¹Wuhan Sports University, Wuhan, China

²Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow, Russia

³Institute of Child Development, Health and Adaptation, Moscow, Russia

Abstract. The article discusses issues related to the control of the psychophysiological state in the process of training basketball players of student teams. The parameters of the sensorimotor component of the psychophysiological state of athletes in amateur basketball are analyzed. The examined contingent is characterized by the predominance of a strong and mobile type of higher nervous activity, high rates of rapid processing of complex visual-motor reactions, and a low percentage of errors in processing sensory information during testing. The data obtained can be used as predictors of success in a chosen sport at the initial stage and in the process of training basketball players to monitor fatigue in the central nervous system, determine combat readiness according to the parameters of psychophysiological conditions.

Keywords: basketball, control, psychophysiological state, testing, visual-motor reaction, strength of nervous processes.

Введение. В игровых видах спорта, в частности, баскетболе, наряду с контролем физической, технической подготовленности особое значение приобретает мониторинг с последующим анализом психофизиологических состояний спортсменов, так как данное состояние лимитирует результативность игры [1, 3, 5]. Известно, что являющиеся биологическим фундаментом свойств высшей нервной деятельности психофизиологические функции можно применить для диагностики функциональных состояний спортсмена. При наличии утомления в ЦНС спортсмен не способен реализовать свой потенциал в соревновательной борьбе, находясь даже не пике своей спортивной подготовленности [2]. В баскетболе наличие утомления в ЦНС влечет ряд негативных последствий в виде снижения скорости зрительного реагирования, быстроты переработки зрительной информации и принятия решений. Важно не только быстро принять решение о последующих действиях, но и сделать это безошибочно в условиях лимита времени [3, 4]. Следовательно, контроль сенсомоторного компонента психофизиологического состояния баскетболистов повысит эффективность управления процесса спортивной подготовки.

Материалы и методы. В исследованиях приняли участие 48 баскетболистов, представители Китайской Народной Республики. Возраст обследованных – $20,24 \pm 1,67$ лет, стаж занятий баскетболом – $7,38 \pm 0,46$ лет. Для определения параметров сенсомоторного компонента психофизиологического состояния применили программу «Диагност», что позволило выявить ряд параметров простой, сложной зрительно-моторной реакции, ошибки, время выхода на минимальную экспозицию, минимальное время экспозиция сигнала и пр. Спортсменов, после их письменного согласия на проведение тестирования, было предложено выполнить пять

тестов. К ним относятся: простая сенсомоторная реакция, реакция выбора одного сигнала из двух предлагаемых, из трех предлагаемых, «уровень подвижности нервных процессов» и «сила нервных процессов». Спортсмены выполняли пять заданий постепенно без перерыва на отдых – от простого к сложному. Если для трех первых время тестирования равнялось 2 мин, то для определения показателей в четвертом тесте «уровень подвижности нервных процессов» время варьировалось в зависимости от правильности выполнения заданий – предлагался навязанный режим, когда с правильным ответом на раздражитель частота появления экспозиции на экране монитора ноутбука увеличивалась и наоборот, если спортсмен допускал ошибку скорость снижалась, чем без ошибочнее выполнялось задание, тем быстрее оно и заканчивалось. А пятый тест длился 5 мин, что представляло уже более сложный вариант предыдущего задания за счёт увеличения продолжительности теста. Полученный в результате психофизиологического тестирования массив данных поддавался обработке с применением математико-статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного исследования определены особенности сенсомоторного компонента психофизиологического состояния, выявлено, что параметры изменялись на протяжении тестирования вариативно, но не зависели напрямую от увеличения сложности задания (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели сенсомоторного компонента психофизиологического состояния баскетболистов (n = 52)

Показатель тестирования	Статистический показатель	
	$\bar{X}$	σ
Время латентного периода ПЗМР, мс	369,31	47,26
ПЗМР (ошибки во время выполнении теста), количество	2,00	1,38
Время латентного периода в тесте РВ ₁₋₃ , мс;	507,21	31,74
РВ ₁₋₃ (ошибки во время выполнении теста), количество	1,54	1,33
Время латентного периода в тесте РВ ₂₋₃ , мс;	540,31	61,31
РВ ₂₋₃ (ошибки во время выполнении теста), количество;	3,63	4,75
Время латентного периода в тесте УФП НП, мс	429,32	37,20
УФПНП (ошибки во время выполнения теста), количество	22,06	4,17
Минимальное время экспозиции сигнала во время теста УФПНП, мс	378,00	57,28
Общее время выполнения теста УФП НП, с	110,42	8,34
Время выхода на минимальную экспозицию в тесте УФПНП, с	84,12	15,89
Время латентного периода в тесте СНП, мс	399,72	16,28
Экспозиции в тесте СНП, количество	293,06	16,29
Минимальное время экспозиции сигнала во время теста СНП, мс	326,45	23,81
Время выхода на минимальную экспозицию в тесте СНП, с	134,92	32,72

Примечание: ПЗМР – проста зрительно-моторная реакция, СНП – сила нервных процессов, УФПНП – уровень функциональной подвижности нервных процессов.

Наименьшее значение латентных периодов реакции в среднем по группе выявлено при определении параметров простой сенсомоторной реакции, разброс показателей по данному тесту значительный, так как коэффициент вариации равен 36,52 %. Данный расчетный показатель указывает на неоднородность данных группы. Минимально и максимальное значение латентных периодов простой сенсомоторной реакции равен 289 мс и 456 мс соответственно. При определении одного из трех сигналов время латентного периода реакции значительно выросло и продолжало

увеличиваться и в последующем более сложном тесте – реакция выбора двух сигналов из трех. Коэффициенты вариации в этих двух тестах также превышало 10 % и были равны 36,78 % и 25,46 соответственно. Минимальное и минимальное значение латентный периодов PB_{1-3} – 452 мс, а максимальное – 524 мс соответственно. В следующем тесте минимальное и минимальное значение латентный периодов PB_{2-3} – 468 мс, а максимальное – 583 мс соответственно. Относительно ошибок, то они незначительно отличаются в первых двух тестах, в третьем постепенно возрастает, а в четвертом – УФПНП тестах, значительно отличается от предыдущих. Коэффициенты вариации находились в диапазоне от 13,67 % до 26,56 %. Минимальное и максимальное значение ошибки варьировалось в зависимости от теста. В первом и во втором тестах – минимальное значение равно 0, максимальное количество ошибок, допущенные спортсменами, равно четырем. В третьем тесте минимальное значение – 0 ошибок, максимальное – 6 ошибок.

Анализ показателей в четвертом тесте, отражающем уровень подвижности нервной системы, продемонстрировал, что в среднем по группе выявлен более низкий показатель латентного периода сенсомоторной реакции, нежели в предыдущих двух тестах. Коэффициент вариации равен 35,78 %. Минимальные и максимальные значения – 389 мс и 477 мс соответственно. Сложность теста увеличилась и соответственно увеличилось количество допущенных ошибок, их число возросло до 22,06 в среднем по группе, а минимальное и максимальное значение – 17 и 34 ошибки. Анализируя показатель общего времени выполнения теста УФПНП (с), то необходимо акцентировать внимание на такой особенности – чем лучше функциональная подвижность нервных процессов, тем ниже искомый параметр тестирования. В среднем по группе он был равен 110,42 с, при этом коэффициент вариации в данном случае не превышал 10 % и равнялся 9,78 %, что указывает на однородность результата по группе. Относительно выхода на минимальную экспозицию в тесте, то спортсмены данной группы отличаются низкими значениями, что свидетельствует о высоком уровне подвижности нервной системы у большинства обследованных, так как разброс параметров незначительный и коэффициенты вариации не превышают 10 %.

В пятом тесте, проводимом в условиях накопившегося утомления в ЦНС, так как этот тест являлся заключительным и длился пять минут, спортсмены сумели продемонстрировать следующие показатели. Сократилось время латентного периода – в среднем по группам 399,72 мс, максимальное и минимальное – 420 мс и 366 мс. Коэффициент вариации по данному показателю – 35,78 %. Ошибки в данном тесте не подсчитывались, а минимальное время экспозиции сигнала ниже, чем в предыдущем тесте, также отличаются максимальные и минимальные значения – 357 мс и 304 мс. Коэффициент вариации равен 14,33 %.

Следовательно, проведенные психофизиологическое исследование указывает на то, что обследованные баскетболисты – представители студенческих команд Китая, по большинству показателям сенсомоторного компонента значительно отличаются между собой, что указывает на разный уровень психофизиологического состояния. Как показывает анализ научной литературы и передовой спортивной практики от психофизиологического состояния зависит проявление технико-тактических действий, результативность бросков и исход игры в целом, что необходимо учитывать в процессе подготовки баскетболистов. Контроль и коррекция психофизиологического состояния позволяет повысить эффективность системы подготовки спортсменов студенческих команд.

Вывод. Обследованный контингент отличается преобладанием сильного и подвижного типа высшей нервной деятельности, высокими показателями скорости переработки сложных зрительно-моторных реакций, низким процентом ошибок при переработке сенсорной информации в процессе тестирования. Полученные данные можно использовать в качестве предикторов успешности в избранном виде спорта на начальном этапе и в процессе подготовки баскетболистов для мониторинга утомления в ЦНС, определения состояний боевой готовности по параметрам психофизиологических состояний.

Список источников

1. Губа, В.П. Разработка и оценка эффективности психофизиологического компонента технико-тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта / В. Губа, А. Родин, С. Сбитный, Л. Забелина, Г. Карева // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – 21(51). – С. 53-58.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель, 2003. – 864 с.
3. Платонов, В. Перетренированность в спорте / В. Платонов // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – № 1. – С.19-34.
4. Родин, А.В. Баскетбол в университете: теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе / А.В. Родин, Д.В. Губа. – М.: Советский спорт, 2009. – 168 с.
5. Родин, А.В. Особенности подготовки спортсменов различной квалификации в спортивных играх (психофизиологический аспект) / А.В. Родин // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 3. – С. 78-82.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА

Чайченко М.В.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. Статья представляет собой теоретическое исследование о том, как физические качества студентов могут эффективно развиваться средствами спортивных игр. Рассматривается комплексное совершенствование основных двигательных навыков, которое обеспечивается этой популярной спортивной игрой. В этой статье представлен теоретический анализ применения футбола на практических занятиях физической культурой с целью улучшения физической формы обучающихся, подчеркивая его значимость для общего здоровья и развития молодежи.

Ключевые слова: футбол, физические качества, комплексное развитие, игровые упражнения, мотивация и самоконтроль.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT A UNIVERSITY BY MEANS OF FOOTBALL

Chaychenko M.V.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

Abstract. This article presents a theoretical study on how students' physical abilities can be effectively developed through sports games. It examines the comprehensive improvement of fundamental motor skills provided by this popular sport. This article presents a theoretical analysis of the use of football in practical physical education classes to improve students' physical

fitness, emphasizing its importance for the overall health and development of young people.

Keywords: *football, physical abilities, comprehensive development, game exercises, motivation, and self-control.*

Актуальность. Занятия физической культурой в высших учебных заведениях направлены на совершенствование двигательных навыков и расширение функциональных возможностей организма студентов [2]. При этом одним из наиболее эффективных методов, применяемых для решения задач по формированию физической культуры личности студента, признается игровой метод [3]. Наиболее популярные в студенческой среде спортивные игры, такие как футбол, баскетбол, волейбол, которые являются прекрасным средством развития общих и специальных физических качеств студентов на учебных занятиях.

В данной статье мы рассмотрим, как футбол может быть использован на занятиях по физической культуре для улучшения физической подготовленности студентов.

Цель работы – на основе изучения и анализа научно-методической литературы выявить наиболее эффективные средства и методы физической культуры для развития физических качеств.

Для достижения поставленной цели использовался **метод** анализа и обобщения научно-методической литературы по проблеме исследования.

Обсуждение полученных результатов. Футбол – это одна из самых известных спортивных игр в мире. Такой статус данная игра приобрела благодаря простоте необходимого инвентаря и оборудования, большому количеству эмоций, возникающих в процессе игры и при наблюдении за ней, необходимости проявлять волю и мужество. Благодаря этому футбол и его разновидности, такие как мини-футбол и пляжный футбол, стали видом спорта, оказывающим весомое влияние на физическое воспитание молодого поколения. Футбол дает возможность добиться высокой физической подготовленности, способствует развитию таких качеств, как выносливость, ловкость, скорость, сила [5].

Пожалуй, главное преимущество игры в футбол заключается в том, что нет никаких ограничений по физическому состоянию и возрасту для начала тренировок. Как опытные, так и начинающие спортсмены способны овладеть этой игрой и в свою очередь кардинально улучшить свое здоровье.

По мнению Касакина А.М. футбол является игрой, требующей от игроков проявления значительных силовых способностей [4]. Выполнение приемов контроля мяча, единоборств, ускорений и рывков предъявляет высокие требования к мышечной системе занимающихся. Включение в тренировочный процесс упражнений с мячом, выполняемых с противодействием партнера или отягощением, позволяет эффективно развивать силу основных мышечных групп.

Абзалов Р.А. считает, что скоростные качества являются одним из ключевых физических качеств в футболе. В игре постоянно возникают ситуации, требующие быстрых реакций и высокой скорости передвижения. Для развития скоростных качеств на занятиях по физической культуре можно использовать различные скоростно-силовые упражнения, такие как спринтерские бега, быстрые изменения направления, перемещения с мячом и другие упражнения, имитирующие действия, характерные для футбола. Способность быстро реагировать на изменение игровой ситуации, мгновенно принимать решения и совершать рывки с мячом или за мячом имеет решающее значение для успешной игры. Регулярное выполнение специальных

беговых упражнений, ускорений, челночного бега, а также игровых заданий на скорость передвижения и быстроту реакции позволяет эффективно развивать скоростные способности футболистов [1].

Авторы Мочалов Н.С., Хабибуллин А.Б. определяют ловкость, или координационные способности первостепенными в футболе [5]. Умение быстро перестраивать свои действия в соответствии с изменяющейся игровой ситуацией, сохранять равновесие и точно выполнять технические приемы является залогом успешной игры. Включение в тренировочный процесс упражнений на развитие пространственной ориентации, быстроты перестроения движений, точности воспроизведения и дифференцирования параметров движений способствует совершенствованию ловкости футболистов.

Изучая работу Васенкова Н.В., мы отмечаем, что в футболе выносливость играет не менее важную роль, так как игроки должны уметь поддерживать высокий уровень активности на протяжении всего матча [2]. Для развития выносливости на занятиях по физической культуре можно использовать различные аэробные упражнения, такие как бег, велоспорт, плавание, а также включать в тренировочный процесс футбольные маневры и игровые ситуации, требующие длительных усилий.

Уразаев Д.А. и Илюшин О.В. доказывают, что в футболе гибкость играет также немаловажную роль, так как позволяет игрокам выполнять сложные технические приемы, избегать травм и улучшать координацию движений [6].

В работах ряда авторов (Галанская А.В., Ибрагимов И.Ф., Закирова Н.М.) подтверждено, что применение на занятиях по физической культуре различных спортивных игр с мячом способствует всестороннему влиянию на развитие физических качеств, обучающихся [3]. Такие игры воспроизводят спортивные ситуации, требующие проявления силы, скорости, ловкости и выносливости, что способствует гармоничному развитию физических способностей студентов.

Установлено, что организация командных соревнований по футболу в рамках занятий по физической культуре создает дополнительную мотивацию и эмоциональный контекст для развития физических качеств [2,4].

В тоже время, необходимо учитывать начальный уровень физической подготовки каждого студента и предлагать им индивидуальные задания, ориентированные на улучшение слабо развитых физических качеств.

Таким образом, привлечение футбола в качестве основного средства развития физических качеств на занятиях по физической культуре оказывает мощный и многосторонний эффект на студентов. Этот вид спорта, с его динамичными и разнообразными действиями, способствует не только усвоению навыков игры, но и всестороннему развитию таких ключевых физических качеств, как сила, быстрота, ловкость, выносливость и гибкость.

Заключение. Анализируя литературные источники и методическую литературу, мы пришли к выводу, что игровые упражнения, основанные на футбольных ситуациях, стимулируют студентов к активному взаимодействию с окружающими, требуют проявления различных физических способностей и помогают достигать гармоничного развития двигательных навыков. Командные соревнования по футболу приносят элемент соперничества, что в свою очередь, способствует более интенсивным и результативным тренировкам. Особое внимание следует уделять индивидуальному подходу к каждому студенту, учитывая его исходный уровень физической подготовленности и предлагая персонализированные задания для совершенствования слабо развитых физических качеств. Это обеспечивает более

равномерное развитие двигательных способностей и позволяет каждому достичь максимального уровня своих возможностей.

Регулярная оценка и контроль развития физических качеств студентов, включая тестирование и самоконтроль, являются важными составляющими успешного тренировочного процесса.

Таким образом, включение футбола в программу элективных дисциплин по физической культуре и спорту позволяет решить ряд задач вузовского физического воспитания: разностороннее развитие физических качеств, формирование позитивного отношения к физической культуре и спорту, воспитание социально-личностных качеств и командных компетенций. Это в свою очередь способствует формированию конкурентно-способной личности для будущей профессиональной деятельности.

Список источников

1. Абзалов, Р.А. Особенности развития быстроты движений у спортсменов различной спортивной подготовленности / Р.А. Абзалов, Р.Р. Абзалов, Н.И. Абзалов, А.М. Валеев, С.В. Абзалова // Теория и практика физической культуры. - 2018. - №8. - С. 70-74.
2. Васенков, Н.В. Физическое здоровье современных студентов / Н.В. Васенков, Д.Г. Кузьмичева, Е.М. Софронова // Глобальный научный потенциал. – СПб.: ТМБпринт. – 2019. - № 4(97). – С. 59-61.
3. Галанская, А.В. Игровой метод как способ повышения интереса студентов к занятиям по физической культуре / А.В. Галанская, И.Ф. Ибрагимов, Н.М. Закирова // Вопросы педагогики. - 2021. - №12-1. - С. 87-91.
4. Касакин, А.М. Футбол на занятиях физической культурой в технических вузах / А.М. Касакин, С.В. Севодин // Образование от —А! до —Я!. - 2022. - №4. - С. 47-49.
5. Мочалов, Н.С. Влияние футбола на студентов / Н.С. Мочалов, А.Б. Хабибуллин // Тенденции развития науки и образования. - 2023. - №98-9. - С. 116-117.
6. Уразаев, Д.А. Методика развития гибкости посредством физических упражнений / Д.А. Уразаев, О.В. Илюшин // StudNet. - 2022. - Т.5. - №5. - С.104.

ОСОБЕННОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ПОДХОДА В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Чайченко М.В., Чайченко Д.А.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются основные факторы эффективности совместного тренировочного процесса глухих (слабослышащих) и здоровых юных волейболистов, положительно влияющие на дальнейший рост спортивного мастерства.

Ключевые слова: ограниченные возможности здоровья, юные волейболисты, тренировочный процесс, инклюзия, ментальные качества.

FEATURES OF AN INCLUSIVE APPROACH TO THE TRAINING PROCESS OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

Chaichenko M.V., Chaichenko D.A.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russia

Abstract. This article examines the key factors in the effectiveness of joint training for deaf (hard of hearing) and healthy young volleyball players, which positively influence the further development of athletic skills.

Keywords: *disabilities, young volleyball players, training process, inclusion, mental qualities.*

Актуальность исследования. Инклюзивный подход в спорте – это форма занятий спортсменов, при которой все воспитанники, вне зависимости от их физических, психических, культурно-этнических, языковых и иных особенностей, вовлекаются в единую спортивную среду.

У спорта больше возможностей для включения детей и взрослых, имеющих ограниченные возможности, в активные тренировочные занятия в обычной спортивной секции. Когда люди с ограниченными возможностями занимаются только вместе с другими такими же людьми, они неизбежно замыкаются в тесном мире себе подобных, тогда как совместные занятия спортом со здоровыми людьми позволяют полностью социализироваться и постоянно ощущать себя равноправными участниками социума.

Цель работы – охарактеризовать особенности инклюзивного подхода в тренировочном процессе у юных волейболистов.

В работе использовался теоретический метод и анализа научно-методической литературы по проблематике работы.

Результаты исследования и их обсуждение. По мнению некоторых исследователей, занятия спортом глухих спортсменов всегда носили инклюзивный характер ввиду того, что по сравнению со здоровыми ребятами юноши и девушки с нарушением слуха имеют минимальные ограничения и противопоказания при занятиях тем или иным видом спорта. При внедрении принципа инклюзивности в учебно-тренировочный процесс всегда отмечается его эффективность и рост спортивных результатов. Инвалиды по слуху не уступают по спортивному мастерству, тренируясь в группах со слышащими спортсменами. Видя со стороны, как выполняют задания тренера другие спортсмены, они быстрее усваивают технику и правильно выполняют упражнения [1].

Но есть и другая точка зрения, что у глухих и слабослышащих людей все-таки наблюдаются нарушения деятельности вестибулярного аппарата, функция которого важна для правильной координации движений, необходимого распределения мышечного тонуса, сохранения равновесия и соответствующей ориентации в пространстве. Такие нарушения затрудняют освоение спортивных дисциплин. Если при обучении технике волейбола глухим и слабослышащим спортсменам требуется больше времени на понимание, осознание и повторение отдельных элементов и упражнений, то выполнение тех же упражнений со здоровыми спортсменами делает их навыки более уверенными и в последующем обеспечивает более быстрое и успешное освоение спортивных техник, что также позволяет экономить ценное тренировочное время [2, 3].

Для развития ментальных качеств у юных игроков в волейбол с нарушением слуха важно учитывать специфику восприятия информации и взаимодействия. Исследователи выделяют некоторые ключевые моменты, которые помогут сформировать необходимые психологические характеристики [1, 3].

Игроки с нарушениями слуха часто сталкиваются с трудностями в восприятии звукового окружения, что может привести к повышенной тревожности или стрессовым реакциям. Важно развивать способности к саморегуляции эмоций и поведения, используя визуальные сигналы и жестовую речь.

Концентрация внимания является важным аспектом игры в волейбол. Для улучшения концентрации можно использовать специальные упражнения, направленные на развитие зрительного восприятия и пространственного ориентирования [2].

Эффективная коммуникация внутри команды играет ключевую роль в успехе игры. Необходимо развивать навыки невербальной коммуникации, включая использование жестов, мимики и сигналов, чтобы игроки могли лучше понимать друг друга на площадке.

Регулярные тренировки и участие в соревнованиях помогают развить настойчивость и внутреннюю мотивацию. Это особенно важно для спортсменов с ограниченными возможностями, которым приходится преодолевать дополнительные трудности.

Волейбол требует быстрой реакции и умения адаптироваться к меняющимся условиям игры. Развитие гибкости мышления и способности быстро реагировать на изменения ситуации помогает игрокам справляться с неожиданными ситуациями на площадке.

Поддержка и сотрудничество внутри команды являются важными факторами успеха. Создание атмосферы взаимоподдержки и доверия способствует улучшению результатов и повышению мотивации у всех членов команды.

Заключение. Развитие адаптивного спорта, в том числе спорта глухих, требует подготовки компетентных специалистов (тренеров, учителей физкультуры, специалистов сопровождения), способных и, главное, готовых работать с глухими и слабослышащими, а также необходимо проводить целенаправленную работу со здоровыми воспитанниками по взаимодействию с ребятами, имеющими особенности здоровья.

Список источников

1. Аксенов, А.В. *Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования: дис.... канд. пед. наук: 13.00.4 / Аксенов Андрей Владимирович.* – СПб., – 2011. – 203 с.
2. Евсеев, С.П. Спорт как фактор самореализации и повышения качества жизни лиц с ограниченными возможностями / С.П. Евсеев, А.Г. Абалян // *Вестник спортивной науки.* – 2016. – № 2. – С. 49–51.
3. *Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры: учебное пособие / под общ. ред. Р. Р. Магомедова.* – Казань: Изд-во «Бук», 2017. – 476 с.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ УМЕНИЙ И АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Чайченко М.В., Чайченко Д.А.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается потенциал использования подвижных игр в коррекционно-развивающей практике с детьми, страдающими ограничениями по здоровью. Основной акцент сделан на улучшении координационных умений и приобретении социально-адаптивных компетенций через игровые занятия. Обсуждаются методические подходы к планированию игровых сессий, в том числе правила модификации классических игр с учетом специфики психофизического становления детей.

Ключевые слова: особые образовательные потребности, подвижные игры,

координационные умения, социальная интеграция, адаптивное физическое воспитание, особенности развития.

OUTDOOR GAMES AS A UNIVERSAL TOOL FOR DEVELOPING COORDINATION SKILLS AND ADAPTING CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Chaychenko M.V., Chaychenko D.A.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

Abstract. This article examines the potential of using active games in special education and developmental practices with children with disabilities. The primary focus is on improving coordination skills and acquiring socially adaptive competencies through play activities. Methodological approaches to planning play sessions are discussed, including rules for modifying classic games to account for the specific psychophysical development of children.

Keywords: special educational needs, active games, coordination skills, social integration, adaptive physical education, developmental disabilities.

Актуальность. Актуальность работы определяется необходимостью поиска действенных методов всестороннего развития детей с особыми образовательными потребностями (ООП). Увеличение количества таких детей диктует потребность в создании инклюзивных подходов, объединяющих коррекционное воздействие и социализацию. Особое внимание уделяется подвижным играм как универсальному инструменту, органично сочетающему тренировку моторики и становление социальных навыков [1, 3].

Цель исследования. Целью данного исследования является анализ и систематизация существующих подходов к использованию подвижных игр в развитии координационных способностей и социальной адаптации детей с ООП.

Методика и организация исследования. Методология исследования опирается на системный анализ современных научно-методических разработок в области применения подвижных игр в работе с детьми с ООП.

Исследование носило теоретико-аналитический характер и включало в себя следующие этапы: изучение научно-методических источников, выбор и систематизация материалов по теме исследования, сопоставительный анализ подходов к организации игровой деятельности, обобщение полученных данных и оформление результатов исследования.

В современной системе коррекционной педагогики и адаптивной физической культуры ключевое внимание уделяется физическому и социальному развитию детей с ООП. Для этих детей характерны нарушения координации, трудности с концентрацией внимания, сложности в понимании и соблюдении правил, а также ограниченный опыт социального взаимодействия [2]. В этом контексте подвижные игры представляют собой многофункциональное средство, позволяющее комплексно решать образовательные, коррекционные и воспитательные задачи [3, 4].

Развитие двигательной координации является фундаментом физического развития ребенка [2, 3]. Для детей с ООП, в частности с задержкой психического развития, улучшение координационных способностей критически важно из-за типичных отставаний в двигательной сфере. Подвижные игры создают оптимальные условия для развития координации, так как требуют точности и целенаправленности движений при решении игровых задач [1].

Социально-адаптационный потенциал подвижных игр для детей с ООП также имеет большое значение. Коллективный характер игр формирует естественную среду для развития социального взаимодействия и коммуникации [3, 4].

Реализация игрового процесса для детей с особыми образовательными потребностями предполагает использование специализированных методик и особый подход. Успешность коррекционно-развивающего воздействия напрямую связана с компетентным выбором и модификацией игр, учитывающих уникальные особенности каждого ребёнка [3].

Предлагается поэтапное повышение сложности игровых заданий: начиная с элементарных игр с упрощёнными правилами и переходя к более комплексным видам деятельности. При ознакомлении с правилами необходимо задействовать визуальные средства и демонстрацию личным примером. Нередко возникает потребность в адаптации игрового реквизита, например, в использовании более лёгких и визуально привлекательных предметов. Принципиально важно всячески поддерживать усердие и прилагаемые усилия всех вовлечённых участников. Наилучшим решением представляется гармоничное сочетание игр, нацеленных на развитие моторики, и игр, способствующих формированию социальных навыков [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение научной и методической литературы выявило и систематизировало несколько основных тенденций, которые подчеркивают значительную результативность активных игр в занятиях с детьми, имеющими особые образовательные потребности (ООП). Такие игры обеспечивают всестороннее развитие этих детей, усиливая их моторные навыки, способствуя социальной интеграции посредством общения и следования нормам, а также улучшая психоэмоциональное благополучие за счет уменьшения уровня стресса и роста самоуверенности.

Полученные выводы соответствуют данным, представленным в работах упомянутых специалистов. Успешность активных игр объясняется их всеобъемлющей природой, сочетающей элементы коррекции, стимулирования развития и воспитания. Оптимальные эффекты наблюдаются при адаптации игр под индивидуальные особенности и формировании поддерживающей, дружелюбной среды. Теоретическое обобщение подтверждает, что активные игры активно продвигают всестороннее формирование и социальную адаптацию детей с ООП.

Заключение. Игры с элементами движения успешно содействуют всестороннему развитию детей, имеющих особые образовательные потребности (ООП), при этом одновременно выполняя функции коррекции, прогресса и воспитания. Такие занятия не просто усиливают координацию движений, но и помогают в эффективной социальной адаптации, развивая навыки совместной работы и уважения к общественным правилам. Этот метод закладывает прочную основу для полной интеграции детей с ООП в общество.

Список источников

1. Золотова, М.Ю. Роль физической культуры в социализации детей и подростков / М.Ю. Золотова, В.К. Круподёра // *Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сб. науч. стат.* - Витебск, 2025. - С. 34-37.
2. Космачева, Н.В. Развитие способности к творческой деятельности личности в процессе духовно-нравственного воспитания / Н.В. Космачева // *Вестник Государственного социально-гуманитарного университета.* - 2019. - № 4 (36). - С. 71-76.
3. Чайченко, М.В. Воспитание быстроты движений младших школьников с применением подвижных игр во внеурочной деятельности / М.В. Чайченко, Д.А. Чайченко //

Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: матер. XIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. - Пермь, 2025. - С. 104-106.

4. Чайченко, Д.А. Модели инклюзивного образования в условиях дошкольной образовательной организации / Д.А. Чайченко, Е.Д. Митусова // *Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сб. науч. стат. - Витебск, 2025. - С. 355-358.*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР В СПОРТЕ

Чайченко М.В., Чайченко Д.А.

Государственный социально-гуманитарный университет», Коломна, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается необходимость психологической подготовки спортсменам. Проанализирована теоретическая основа работы спортивного психолога и намечены основные направления психологических техник.

Ключевые слова: спорт, спортивная психология, ментальные качества.

PSYCHOLOGICAL TRAINING AS A BASIC FACTOR IN SPORTS

Chaychenko M.V., Chaychenko D.A.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

Abstract. This article discusses the need for psychological training for athletes. It analyzes the theoretical basis of the work of a sports psychologist and outlines the main directions of psychological techniques.

Keywords: sports, sports psychology, mental qualities.

Актуальность. Проблема психологической подготовки в современной теории и практике физической культуры и спорта весьма актуальна. Мотивация спортсмена к рекордным соревновательным результатам, критериальные значения которых находятся на грани возможности человеческого организма и психики, во многом обуславливает высокую нагрузку на нервную систему как материальный субстрат сознания. Спорт — это не только физическая выносливость и техника, но и ментальная стойкость, концентрация и умение управлять своими эмоциями. Психология играет ключевую роль в достижении высоких результатов, а истории успешных спортсменов подтверждают её значение.

Психологическая подготовка спортсмена является важным аспектом достижения выдающихся результатов в любом виде спорта. Спортивные соревнования требуют не только физической подготовки, но и умственной готовности, чтобы преодолеть стресс, давление и конкуренцию [1, 3].

Цель исследования – на основании анализа научно-методической литературы доказать необходимость работы спортсменов со спортивными психологами.

В работе использован теоретический метод анализа и обобщения научно-методической литературы по проблемам исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Психология спорта играет ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов. Эта область исследует, как психологические факторы и состояния воздействуют на спортивную активность и ее итоги, а также предлагает инструменты и подходы для укрепления

психологической стойкости, повышения сосредоточенности, усиления мотивации и укрепления веры в себя у атлетов. По существу, спортивная психология сочетает в себе принципы и методы общей психологии с конкретными нуждами и спецификой тренировочного процесса [2, 4].

Доказано, что спортивная психология дает возможность спортсменам глубже осознавать свои чувства, управлять ими и результативно использовать их в спорте [3]. Она также способствует созданию планов по управлению напряжением, улучшению концентрации во время соревнований, приспособлению к меняющимся обстоятельствам и многому другому.

Исследования показывают, что победа на профессиональном уровне в значительной степени зависит от психологической готовности [1, 4]. Например, тренеры и спортсмены уделяют внимание: управлению стрессом: Умение сохранять хладнокровие в условиях повышенного давления — необходимое качество для выступлений на крупных соревнованиях; повышению уверенности в себе: Осознание своих сильных сторон помогает спортсменам преодолевать сомнения; фокусировке на цели: Развитие навыков концентрации позволяет избегать отвлечений и эффективно использовать каждый момент.

Работа спортивного психолога должна быть направлена на создание условий, в которых спортсмен достигает максимального потенциала. Среди основных направлений можно выделить следующие направления: разработка индивидуальных стратегий управления эмоциями; тренировка навыков визуализации успешных действий; постановка целей и мотивация для их достижения.

Несомненно, что спортивная психология основывается на научных методах и исследованиях. Известно, что организм человека не может переходить от одного вида деятельности к другому сразу [2, 3]. Иногда этот процесс может значительно затягиваться. Особенно часто такой вид перехода выражается при снижении психической работоспособности. Но, как показывает спортивная практика, часто именно в периоды снижения психической работоспособности спортсмену необходима высокая активность и значительная быстрота психической реакции. Согласно мнению исследователей: визуализация активизирует те же нейронные пути, что и реальное выполнение задачи; позитивные установки уменьшают уровень стресса и увеличивают шансы на успех; медитация и техники осознанности помогают управлять эмоциями и повышают способность справляться с давлением [1, 3, 4].

Заключение. Психология — это мощный инструмент, который помогает спортсменам преодолевать свои пределы. Если спортсмен рассчитывает на достижение высоких результатов, ему стоит задуматься о том, чтобы включить психологические техники в свой тренировочный процесс: управление стрессом: спортивный психолог помогает справляться с тревогой, сомнениями и избыточным напряжением перед соревнованиями. Это повышает концентрацию и снижает риск ошибок; развитие уверенности: работа с психологом укрепляет веру в собственные силы, повышает уверенность в себе и доверие к себе. Уверенность - это ключевой фактор успеха в спорте; улучшение концентрации: психолог обучает техникам концентрации внимания и сосредоточенности на процессе, что помогает избегать отвлечений и быть в состоянии потока во время тренировок и соревнований; преодоление неудач: поражения неизбежны, но спортивный психолог учит извлекать уроки из ошибок, чтобы двигаться дальше и развиваться; мотивация и цели: психолог помогает найти внутреннюю мотивацию и грамотно ставить цели, чтобы тренировки приносили результаты и удовольствие.

Список источников

1. Вераска, А. Мысленная тренировка в психологической подготовке спортсмена / А. Вераска, А. Горовая, С. Леонов, А. Грушко. - М.: Спорт, 2016. – 207 с.
2. Иванов, А. Психология чемпиона. Работа спортсмена над собой. - А. Иванов. – М.: Советский спорт, 2012. – 111 с.
3. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – М.: Питер, 2008. – 352 с.
4. Загайнов, Р. Ради чего? Записки спортивного психолога / Р. Загайнов. М.: Совершенно секретно, 2005. - 254 с.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ФУТБОЛИСТОВ-ЗАЩИТНИКОВ 14-15 ЛЕТ

Чернецов М.М.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки футболистов-защитников 14-15 лет к соревновательному сезону. За основу экспериментальной программы принят опыт профессиональных команд. Подготовительный этап годичного цикла имеет свою структуру и в подготовке резерва играет ключевую роль в переходе на новый уровень мастерства, в связи с этим подбор тренировочных средств и дифференциация тренировочной нагрузки относятся к ключевым задачам подготовки.

Ключевые слова: футбол, защитники, дифференцированный подход, физическая подготовка.

AN INDIVIDUALIZED APPROACH TO DEVELOPING SPEED-STRENGTH ABILITIES IN 14-15-YEAR-OLD FOOTBALL DEFENDERS

Chernetsov M.M.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. This article examines the preparation of 14-15-year-old football defenders for the competitive season. The experimental program is based on the experience of professional teams. The preparatory stage of the annual cycle has its own structure and plays a key role in the development of reserve players in achieving new skill levels. Therefore, the selection of training tools and the differentiation of training loads are key tasks.

Keywords: football, defenders, differentiated approach, physical training.

Актуальность. Скоростно-силовые способности игрока считаются ключевыми для достижения наивысшего уровня проявления этих факторов. Высокотехнический и тактически обученный игрок не сможет проявить свои навыки при низких показателях физической подготовленности и мышечной силы [1, 2].

Цель исследования – теоретические разработать и экспериментально обосновать эффективность применения средств скоростно-силовой направленности у защитников 14-15 лет.

Анализ состава средств и методов скоростно-силовой подготовки защитников, наиболее часто применяемых в практической деятельности показал, что повышение скоростно-силовой подготовленности юных защитников начинается с оценки текущего состояния организма игрока и планирования соответствующих педагогических мероприятий, которые должны отвечать требованиям эффективности, срочности и целесообразности.

С целью изучения средств и методов, определяющих высокую эффективность управления скоростно-силовой подготовкой юных защитников, был проведен опрос восьми тренеров по футболу, работающих в системе средней школы с высшим образованием (четверо из них окончили высшие тренерские школы).

Результаты анкетирования тренеров по футболу с целью выявления наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты опроса тренеров по футболу о наиболее эффективных средствах скоростно-силовой подготовки защитников 14-15 лет (n=8)

Значимость (ранговое место)	Классификация упражнений	Сумма рангов
1	бег вверх по лестнице, в гору	12
2	упражнения с отягощениями	25
3	прыжки вверх, вперед, через барьеры	38
4	челночный бег	47
5	стартовые рывки и быстрота реакции	57
6	стартовые рывки из различных положений	68
7	бег с максимальной скоростью по прямой	77
8	игровые упражнения в малых составах	89
9	бег с ускорениями с мячом	101

Анализ проведенного опроса специалистов по футболу показал, что, по их мнению, в исследуемом возрасте следует уделять повышенное внимание бегу вверх по лестнице и в гору, а также упражнениям с отягощениями и прыжкам через барьеры.

Опрос тренеров по футболу об организационных формах реализации системы развития скоростно-силовых качеств проводился с помощью специально разработанной анкеты (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты анкетирования тренеров о факторах повышения уровня скоростно-силовой подготовки защитников 14-15 лет (n=8)

№ п/п	Вопросы	Процент ответов				
		Полностью согласен	Согласен	И согласен и не согласен	Не согласен	Категорически не согласен
1	Преимущественное использование штанги, тренажеров в тренировке	50	20	30	-	-
2	Тренировки по 15-20 минут на тренажерах в комплексе с беговыми и упражнениями с мячом	-	25	50	25	-
3	Тренировки с однородными по уровню ФП группами защитников	-	25	25	25	25
4	Преимущественное использование беговых упражнений и резиновых эспандеров	-	50	25	25	-
5	Ежедневные тренировки продолжительностью 60-90 минут	50	25	25	-	-

В таблице 3 представлены результаты тестовых упражнений футболистов до и после эксперимента, где четко видна тенденция, что традиционная программа, предусматривающая только игровые упражнения для развития профессионально важных способностей не обеспечивает положительного сдвига.

Таблица 3 - Показатели физической подготовленности у футболистов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ и КГ по 10 чел.)

№ п/п	Исследуемый показатель	Группа	Исходные показатели	В конце эксперимента	P
1	Бег на 30 м, м/с	ЭГ	6,3±0,06	6,7±0,02	<0,05
		КГ	6,2±0,09	6,4±0,07	>0,05
2	Ведение мяча 30 м, м/с	ЭГ	3,2±0,32	8,84±0,12	<0,05
		КГ	3,4±0,46	3,2±0,24	>0,05
3	Прыжок в длину, см	ЭГ	186±4	228±3	<0,05
		КГ	182±2	204±3	>0,05
4	Бег 100 м, м/с	ЭГ	7,6±0,16	7,6±0,12	<0,05
		КГ	12,8±0,22	7,8±0,20	>0,05
5	Тройной прыжок с места, м	ЭГ	7,44±0,2	8,56±0,3	<0,05
		КГ	7,38±0,1	7,78±0,3	>0,05

Статистические, достоверно установленные изменения показателей тестовых упражнений позволяют сделать вывод о необходимости включения в Программы по виду спорта «футбол» средств силовой направленности с использованием тренажерных устройств, а также использование свободных весов и отягощений для совершенствования силовых способностей футболистов на этапе групп спортивного совершенствования.

Список источников

1. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: дис. ... д-ра пед. наук / Золотарев Александр Петрович. – Краснодар, 2017. – 445 с.
2. Шестаков, М.М. Технология индивидуализации процесса подготовки футболистов и условия ее реализации / М.М. Шестаков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2012. - №2. - С. 249-257.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ФУТБОЛИСТОВ-СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИГРОВОГО ПРОСТРАНСТВА

М.М. Чернецов

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы планирования микроциклов тактической направленности на основе структуры игрового пространства и оценки эффективности их реализации. Ориентация тренировочной работы на модельные характеристики тактической подготовленности квалифицированных команд является одним из основных условий подготовки качественного резерва и быстрой адаптации способных молодых футболистов к игре в командах мастеров.

Ключевые слова: футбол, игровое пространство, тактическая подготовка.

IMPROVING STUDENT FOOTBALLERS' ATTACKING ACTIONS BASED ON THE STRUCTURAL FEATURES OF THE PLAYING SPACE

Chernetsov M.M.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. This article examines the planning of tactical microcycles based on the structure of the playing space and assessing the effectiveness of their implementation. Focusing training on the model characteristics of the tactical preparedness of skilled teams is a key prerequisite for developing a high-quality reserve team and the rapid adaptation of talented young footballers to playing in master teams.

Keywords: football, playing space, tactical preparation.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально оценить эффективность методики совершенствования атакующих действий футболистов-студентов на основе структурных особенностей игрового пространства.

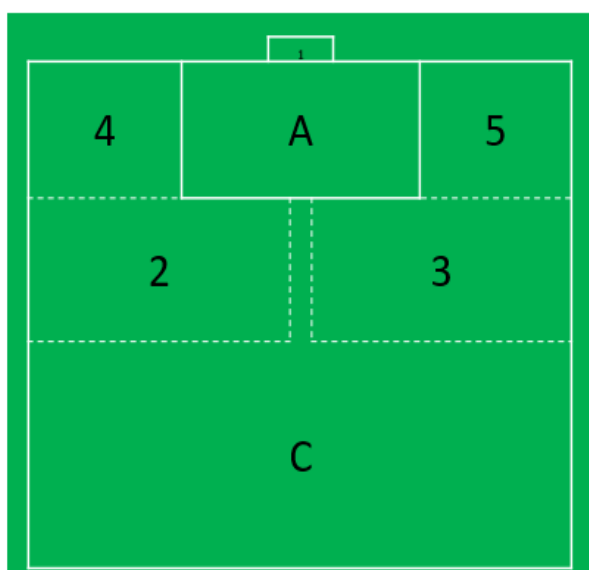
Задачи исследования:

1. Теоретически разработать методику совершенствования атакующих действий футболистов 17-20 лет с учетом структуры игрового пространства.

2. Экспериментально оценить эффективность методики совершенствования атакующих действий футболистов 17-20 лет на основе структуры игрового пространства.

Констатирующий эксперимент в соревновательном периоде позволил оценить эффективность атакующих действий с использованием xG-статистики и сформулировать основные методические критерии конструирования упражнений технико-тактической направленности.

Акцентировалось внимание на ударах в одно касание из зон А, коротких передачах в указанную зону, кроссовыми передачами низом с флангов и т.д. Во время контрольных и официальных матчей мы регистрировали удары в створ ворот и высчитывали коэффициент xG (рисунок 1).



- А – удары в 1-2 касания на высокой скорости передвижения
- 4-5 – кроссовые передачи низом партнеру,двигающемуся на высокой скорости в зону А
- 2-3 – игра в стенку или стенку на третьего со сменой мест после передачи, а также проникающие передачи в зону А
- С – подготовка к атаке, перевод мяча с фланга на фланг и создание разреженного пространства в зонах 2 и 3

Рисунок 1 - Критерии планирования упражнений для совершенствования атакующих действий в ходе эксперимента

В таблице 1 представлены показатели объема и эффективности ТТД юных футболистов КГ и ЭГ на этапе констатирующего эксперимента

Таблица 1 - Показатели объема и эффективности ТТД юных футболистов КГ и ЭГ на этапе констатирующего эксперимента

Показатели ТТД	КГ	ЭГ	Р
Объем ТТД (количество)	411,4	402,4	>0,05
Качество ТТД (брак, %)	56,3	53,6	>0,05
Объем ТТД в штрафной площади соперника (количество)	10,7	12,8	>0,05
Качество ТТД в штрафной площади соперника (брак,%)	72,5	78,6	>0,05
Количество ударов из штрафной площади соперника	2,5	1,9	>0,05
Количество ударов из штрафной площади соперника (брак,%)	65,4	62	>0,05

Существенных различий в показателях соревновательной деятельности по предложенным нами критериям между юными футболистами контрольной и экспериментальной группы не выявлено ($p>0,05$).

В течение предсоревновательного и соревновательного этапов проведено 48 тренировочных занятий с акцентом на взаимодействие игроков в атакующей трети футбольного поля.

В ходе эксперимента установлена положительная динамика в выполнении футболистами групповых атакующих действий? достигнутая посредством внедрения в учебно-тренировочный процесс разработанной нами методики (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели объема и эффективности ТТД футболистов КГ и ЭГ на этапе формирующего эксперимента

Показатели ТТД	КГ	ЭГ	Р
Объем ТТД (количество)	480,4	546,4	<0,05
Качество ТТД (брак, %)	53,3	34,6	<0,05
Объем ТТД в штрафной площади соперника (количество)	12,7	30,8	<0,05
Качество ТТД в штрафной площади соперника (брак,%)	76,5	39,6	<0,05
Количество ударов из штрафной площади соперника	3,5	7,9	<0,05
Количество ударов из штрафной площади соперника (брак,%)	64,4	46,3	<0,05

Совершенствование групповых тактических действий футболистов студентов в атаке предлагается осуществлять через применение игровых упражнений на основе структуры игрового пространства. Создание динамической ситуации игры требует обязательного наличия структурных элементов игрового пространства и вероятностной модели ожидаемых голов. Игровые упражнения должны планироваться и создаваться по принципу – от основного упражнения к подводящим, с обязательным наличием всех структурных компонентов динамической ситуации игры [1, 2].

Экспериментальная методика совершенствования групповых тактических действий футболистов-студентов в атаке через применение игровых упражнений на основе структуры игрового пространства предполагает последовательное прохождение трех этапов:

- анализ показателей соревновательной деятельности футболистов относительно критериев качества игры в атаке с определением модельных характеристик и лимитирующих факторов;

- построение учебно-тренировочного процесса футболистов с учетом полученных данных, включающее планирование недельного цикла, проведение теоретической подготовки, тренировочного занятия, контроль и коррекцию ошибок;

- анализ динамики показателей соревновательной деятельности футболистов с последующим внесением коррективов в тренировочный процесс.

Полученные в результате педагогического эксперимента данные подтверждают, что реализация предложенной методики позволила существенно повысить эффективность атакующих действий спортсменов.

Список источников

1. Козин, В.В. Ситуационная композиция в технико-тактической подготовке спортсменов / В.В. Козин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2014. – Т. 3. – № 2. – С. 74-83.

2. Сучилин, А.А. Трансформация тактических систем игры в современном футболе / А.А. Сучилин, М.А. Вершинин, И.Н. Новокишенов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2020. – № 15 (2). – С. 26-32.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАТАРЕЙ 15-17 ЛЕТ ПО ФУТБОЛУ

Чернецов М.М.

Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки вратарей 15-17 лет к соревновательному сезону. За основу экспериментальной программы принят опыт профессиональных команд. Подготовительный этап годичного цикла имеет свою структуру и в подготовке резерва играет ключевую роль в переходе на новый уровень мастерства, в связи с этим подбор тренировочных средств и дифференциация тренировочной нагрузки относятся к ключевым задачам подготовки.

Ключевые слова: футбол, защитники, дифференцированный подход, физическая подготовка.

IMPROVING THE TECHNICAL TRAINING PROCESS OF 15-17-YEAR-OLD FOOTBALL GOALKEEPERS

Chernetsov M.M.

Smolensk State University of Sport, Smolensk, Russia

Abstract. This article examines the preparation of 15-17-year-old goalkeepers for the competitive season. The experimental program is based on the experience of professional teams. The preparatory stage of the annual cycle has its own structure and plays a key role in the development of reserve players in achieving a new level of skill. Therefore, the selection of training tools and the differentiation of training loads are key tasks.

Keywords: football, defenders, differentiated approach, physical training.

Актуальность. Процесс технической подготовки вратарей в футболе представляется как деятельность, эффективность которой выражается в результатах соревновательной деятельности спортсменов. На этапе совершенствования спортивного мастерства техническая подготовка вратарей в футболе выступает одним из важных компонентов в системе тренировочного процесса в целом. Чем больше факторов учитывается в процессе подготовки вратарей, тем выше надежность и эффективность их тактико-технических действий, которые во многом обусловлены уровнем технической подготовленности [1, 2].

Цель исследования – Оценить необходимые параметры надежности выполнения технико-тактических двигательных действий у вратарей 15-17 лет в процессе соревновательной деятельности.

Нами проведено анкетирование 24 квалифицированных тренеров, работающих с футболистами и имеющих международную тренерскую лицензию С-УЕФА. Тактическая деятельность вратаря, по мнению большинства респондентов, включает: позиционирование - 95 %; включенность в тактику игры команды - 86 %; способность адекватного выбора действий, согласно игровой ситуации - 93 %.

Несмотря на достаточно точное определение сторон игровой деятельности вратаря, тренеры не дают их количественного описания, не выделяют доминирующего значения отдельных из них. Специфика тактической деятельности, по мнению большинства анкетированных (80 %), требует, чтобы хороший вратарь был не только быстрым, прыгучим, смелым, хорошим тактиком, но и обладал элементами техники полевых игроков (55 %). Анкетированные отмечают, что тактика игры вратаря складывается из его тактического мышления и игровых действий по осуществлению тактического мышления (76 %). По их мнению, в основе данного мышления вратаря лежат определения плана действий в каждом игровом эпизоде (82 %), наблюдения за противником (53 %) и решения по выборочному применению технических приемов игры (48 %).

Игра вратаря отличается от игры полевых игроков значительно меньшей двигательной активностью. Вместе с тем двигательные действия вратаря носят «взрывной» характер, требующий мгновенной мобилизации всех функций и систем организма для обеспечения интенсивной и кратковременной мышечной работы. Анкетированные (86%) сходятся во мнении о том, что деятельность вратаря связана с высоким психическим напряжением, усиливающимся в момент разворачивания игровых ситуаций вблизи защищаемых им ворот.

По мнению многих (92%) тренеров, важным компонентом тактического мышления вратаря является способность к вероятностному прогнозированию разворачивающихся ситуаций, как при игре в воротах, так и на выходах. Осуществление ответных двигательных действий требует от вратаря быстрой и точной дифференцировки реакций, связанных с торможением своих действий на обманные движения соперника.

По данным анкетированных, время двигательной активности вратаря в игре варьирует следующим образом: 7 минут - 19 %, 8 минут - 34 %, 9 минут - 48 %. Главная задача вратаря состоит не в экономном расходовании энергии, а в активном участии в игре. По мнению большинства тренеров (85 %), именно это обстоятельство необходимо учитывать при сохранении физической готовности при длительных игровых паузах. К сожалению, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что эти особенности не находят должного отражения в тренировочной работе с юными вратарями.

Из психических качеств особенно важными анкетируемые считают, прежде всего, устойчивость эмоциональной сферы (78%), надежность функционирования психических процессов (75%), объем и распределение внимания (64%), быстрота двигательных реакций (58%) и способность к опережающему определению действий соперников (52%), которое проявляется в точном и своевременном выборе места в воротах. Главным в оперативном мышлении вратаря, по мнению большинства (95%) респондентов, является способность к антиципации (95%).

Анализ результатов опроса тренеров показал, что основными специфическими качествами вратаря являются; комплекс нейро-моторных реакций (простой, сложной двигательной реакции на точность, антиципирующей реакции на движущийся объект) - 85%, дифференцировка мышечных усилий - 81%; точность восприятия времени - 74%, точность восприятия пространственных характеристик - 73 % и скоростно-силовые способности - 70%.

Во время игры вратарь выполняет то или иное двигательное действие в зависимости от конкретных постоянно меняющихся условий. Анкетируемые отмечают, что вратарь должен уметь:

- быстро ориентироваться в непрерывно меняющейся обстановке - 96%;
- мгновенно находить наиболее целесообразное для данных условий решение - 89%;
- эффективно реализовать целесообразные двигательные действия - 82 %.

Для игровой деятельности вратарей тренеры предлагают различать два вида антиципации:

1. Перцептивная антиципация (вратарь контролирует движение объекта и стремится «перехватить» его в обусловленной точке) - 70 %;
2. Рецепторная антиципация (предугадываются не пространственные параметры движений объекта, а именно момент его проявления) - 59 %.

Результаты анкетирования преподавателей-тренеров по футболу показали проблемность решения задач формирования навыков технико-тактических двигательных действий юных вратарей.

Список источников

1. Перцухов, А.А. Сравнительный анализ технико-тактических показателей соревновательной деятельности вратарей разной квалификации / А.А. Петухов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2009. - №4. - С. 68 – 72.
2. Прокоп, А.Е. Оценка соревновательной деятельности футбольных вратарей / А.Е. Прокоп // Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке: сб. науч. стат. Междунар. науч.-практ. конф., 10–15 декабря 2018 г. / под ред. Д.А. Лавиука. - Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2020. - С. 182–185.

ИЕРАРХИЯ ИНДЕКСОВ СПОРТИВНОГО ОТБОРА БАСКЕТБОЛИСТОВ И ВОЛЕЙБОЛИСТОВ КИТАЯ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ОРГАНИЗМА

Чжао Пэн¹, Губа В.П.^{1,2}, Булыкина Л.В.¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

Аннотация. Исследование морфологических параметров организма спортсменов в игровых видах спорта является одним из ведущих направлений научного поиска, обеспечивающего специалистов информацией о предрасположенности занятий

баскетболом или волейболом. Материалы статьи раскрывают иерархию индексов спортивного отбора баскетболистов и волейболистов Китая по морфологическим параметрам организма

Ключевые слова: баскетбол, волейбол, спортивный отбор, морфологические параметры организма.

HIERARCHY OF INDICES OF SPORTS SELECTION OF BASKETBALL AND VOLLEYBALL PLAYERS OF CHINA ACCORDING TO MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE BODY

Zhao Pen¹, Guba V.P.^{1,2}, Bulykina L.V.¹

¹Russian University of Sports "SCOLIFK," Moscow, Russia

²Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

Abstract. The study of the morphological parameters of the body of athletes in game sports is one of the leading areas of scientific research, providing specialists with information about the predisposition to play basketball or volleyball. Materials of the article reveal the hierarchy of indices of sports selection of basketball and volleyball players in China by morphological parameters of the body

Keywords: basketball, volleyball, sports selection, morphological parameters of the body.

Введение. Для организации системы отбора и спортивной ориентации, построения многолетнего процесса подготовки особое значение имеет выявление закономерностей формирования организма ребенка и его двигательной функции [2, 6].

В специальной литературе [1, 3, 4, 5] достаточно накоплен научно обоснованный материал, который свидетельствует о необходимости и целесообразности проведения систематических исследований по вопросам физического развития и физической подготовленности юных спортсменов, этого важного показателя, существенно влияющего на весь процесс онтогенеза человека, его здоровье, успешную спортивную деятельность. Наиболее интегративными показателями физического развития являются длина, масса тела и окружность грудной клетки.

Китайская теория отбора спортсменов логический процесс, объединяющий науку с требованиями практики, которая возникла достаточно давно и постепенно развивается, образуя формирующуюся междисциплинарную систему. Она строится на теоретической основе сущностных характеристик спорта, закона физического развития молодежи, генетики и других теорий, широко использует статистику, измерение и оценку и многие теоретические знания.

Цель исследования – рассмотреть и обосновать иерархию индексов спортивного отбора баскетболистов и волейболистов Китая по морфологическим параметрам организма.

Обсуждение результатов исследования. Процесс спортивного отбора в Китае делится на построение системы показателей и разработку стандартов оценки для двух частей:

- построение системы показателей отбора является ядром всей системы оценки для установления основного звена процесса;
- разработка стандартов оценки показателей является конечной целью теории отбора.

Конкретный процесс содержит:

- определение;
- отбор;
- количественную оценку показателей отбора.

В соответствии с характеристиками физических особенностей классификация и уточнение структуры спортивных способностей проходят через некоторые уровни:

- первый уровень - установления атрибутов индекса отбора;
- второй уровень - уточнения категории индекса;
- третий уровень - количественной оценки данных индекса в три этапа, чтобы сформировать огромную базу данных индексов.

Установлено, что трехуровневые индексы отбора молодых баскетболистов и волейболистов КНР включают:

- длину тела (рост спортсмена);
- расстояние между пальцами;
- количество жира в организме;
- производные индексы (длина тела/рост сидя, расстояние между пальцами и длина тела и т.д.).

В настоящее время процесс отбора баскетболистов и волейболистов в Китае сформировал устойчивую исследовательскую модель, следуя присущим ей логическому порядку и принципам, а научное сообщество стремится быть последовательным в представлении результатов теоретических исследований (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели отбора баскетболистов и волейболистов Китая для возрастной группы 13-14 лет (мужчины)

Норма	Иерархия									
	1		2		3		4		5	
	Стандарт	min-max отклонения от стандарта	Стандарт	min-max отклонения от стандарта	Стандарт	min-max отклонения от стандарта	Стандарт	min-max отклонения от стандарта	Стандарт	min-max отклонения от стандарта
Длина тела/см	171~	4,0	175~	8,0	179~	12,0	183~	16,0	187~	20,0
Расстояние между пальцами – длина тела/см	–1,0~	1,0	0,0~	2,0	1,0~	3,0	2,0~	4,0	3,0~	5,0

Примечание: Расстояние между пальцами - расстояние по прямой между двумя кончиками средних пальцев, когда обе руки вытянуты вбок до максимального горизонтального разгибания.

На основе базы индексов отбора, в соответствии с экспертной оценкой, определяется общая структура индекса отбора, и в соответствии с важностью типа признаков создается тестовая система индекса отбора. Далее, сравниваются результаты тестовых выборок в соответствии с отличной группой и общей группой, в

соответствии со статистическими характеристиками системы индекса отбора проводится повторная математическая обработка, чтобы определить окончательную систему индекса отбора. После определения системы индексов отбора на основе статистического метода разрабатывается стандарт уровня комплексной оценки.

Список источников

1. Айвазова, Е.С. Система отбора детей для занятий игровыми видами спорта / Е.С. Айвазова, Е.Н. Дорофеева, У.В. Семерня // Тенденции развития науки и образования. - 2024. - №105-9. - С. 151-153.
2. Волейбол: учебник / под общ. ред. Л.В. Булыкиной, В.П. Губы – М.: Советский спорт, 2020. – 349 с.
3. Губа В.П. Особенности отбора в баскетболе: монография / В.П. Губа, С.Г. Фомин, С.В. Чернов. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 144 с.
4. Родин А.В. Модельные характеристики волейболистов студенческих команд / А.В. Родин / XIV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех»: матер. конф. – Киев: Олимпийская литература, 2010. – С. 558.
5. Сергиенко, Л.П. Спортивный отбор: теория и практика: монография / Л.П. Сергиенко. — М.: Советский спорт, 2013. — 1053 с.
6. Хомякова, Ю.Ю. Основные принципы, направления, критерии, методы и формы спортивного отбора / Ю.Ю. Хомякова, А.М. Крашилин // Современная наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. науч. труд. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2023. - С. 13-16.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БАДМИНТОНИСТОВ 10–12 ЛЕТ

Чэн Гун

*Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия
Харбинский Дальневосточный политехнический институт, Харбин, Китай*

Аннотация. В статье рассматривается связь скоростно-силовых способностей и когнитивных функций у юных бадминтонистов 10–12 лет. Актуальность исследования обусловлена необходимостью комплексного подхода к подготовке спортсменов на этапе начальной специализации, учитывающего не только физические, но и когнитивные компоненты спортивной деятельности. Цель исследования — выявить связь между показателями скоростно-силовой подготовленности и когнитивных функций у детей, систематически занимающихся бадминтоном. Исследование проведено на базе Харбинского Дальневосточного политехнического института с использованием методов анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения, контрольного тестирования и математической статистики. Для оценки скоростно-силовых способностей применялись беговые и прыжковые тесты, когнитивные функции оценивались по показателям внимания, памяти и сенсомоторной реакции. Установлено, что более высокий уровень развития скоростно-силовых способностей сочетается с лучшими показателями когнитивных функций, что свидетельствует о взаимосвязи физических и психофизиологических компонентов подготовленности юных спортсменов. Полученные результаты подтверждают целесообразность комплексного построения тренировочного процесса, направленного на одновременное развитие скоростно-силовых и когнитивных способностей.

Ключевые слова: бадминтон, юные бадминтонисты, скоростно-силовые способности, когнитивные функции, внимание, память, сенсомоторная реакция, спортивная подготовка, дети 10–12 лет.

THE RELATIONSHIP BETWEEN SPEED-STRENGTH FITNESS AND COGNITIVE FUNCTIONS IN 10-12-YEAR-OLD BADMINTON PLAYERS

Cheng Gong

Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow, Russia

Harbin Far Eastern Polytechnic Institute, Harbin, China

Abstract. *This article examines the relationship between speed-strength abilities and cognitive functions in young badminton players aged 10-12. The relevance of this study stems from the need for a comprehensive approach to athlete training at the initial specialization stage, taking into account not only the physical but also the cognitive components of athletic performance. The aim of the study was to identify the relationship between speed-strength fitness indicators and cognitive functions in children regularly involved in badminton. The study was conducted at the Harbin Far Eastern Polytechnic Institute using literature review, pedagogical observation, testing, and mathematical statistics. Running and jumping tests were used to assess speed-strength abilities, while cognitive functions were assessed using attention, memory, and sensorimotor response. It was found that higher levels of speed-strength abilities were associated with better cognitive performance, demonstrating a relationship between the physical and psychophysiological components of young athletes' fitness. The results confirm the feasibility of an integrated training process aimed at simultaneously developing speed-strength and cognitive abilities.*

Keywords: *badminton, young badminton players, speed-strength abilities, cognitive functions, attention, memory, sensorimotor response, sports training, children aged 10–12.*

Введение. Современный бадминтон требует от спортсмена не только высокого уровня физической подготовленности, но и развитых когнитивных функций. Эффективность соревновательной деятельности во многом определяется способностью быстро воспринимать игровую ситуацию, принимать решения и точно реализовывать двигательные действия. Поэтому в подготовке юных бадминтонистов важное значение имеют как скоростно-силовые способности, так и внимание, память и сенсомоторная реакция.

Возраст 10–12 лет является значимым этапом спортивного становления, когда активно развиваются механизмы нервно-мышечной регуляции и познавательные процессы. Несмотря на интерес исследователей к физической и когнитивной подготовке детей, вопрос взаимосвязи скоростно-силовых способностей и когнитивных функций у юных бадминтонистов изучен недостаточно. В связи с этим целью исследования стало выявление связи скоростно-силовых способностей и когнитивных функций у юных бадминтонистов 10–12 лет.

Организация эксперимента. Исследование проводилось на базе Харбинского Дальневосточного политехнического института. В нём приняли участие бадминтонисты 10–12 лет, систематически занимающиеся спортом и не имеющие медицинских противопоказаний. Все испытуемые имели стаж занятий не менее одного года.

В работе использовались анализ литературы, педагогическое наблюдение, контрольное тестирование и методы математической статистики. Исследование носило констатирующий характер и было направлено на установление связи между показателями скоростно-силовой подготовленности и когнитивных функций. Для оценки скоростно-силовых способностей применялись бег на 20 м, челночный бег 5–10–5, прыжок в длину с места и вертикальный прыжок. Когнитивные функции

оценивались по заданиям на внимание, память, сенсомоторную реакцию и воспроизведение двигательных образов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных, представленных в исследовании скоростно-силовых способностей юных бадминтонистов 10–12 лет в КНР, показал выраженную положительную возрастную динамику основных физических показателей. В тесте на бег 20 м среднее время у 10-летних спортсменов составило $9,11 \pm 0,47$ с, у 11-летних — $8,90 \pm 0,51$ с, у 12-летних — $8,48 \pm 0,41$ с. Таким образом, к 12-летнему возрасту наблюдалось улучшение результата на 0,63 с по сравнению с 10-летними спортсменами, что свидетельствует о повышении стартовой скорости и быстроты двигательной реакции

Сходная тенденция установлена и в тесте 5–10–5, характеризующем способность к быстрому изменению направления движения. У 10-летних бадминтонистов средний результат составил $8,10 \pm 0,37$ с, тогда как у 12-летних — $7,47 \pm 0,31$ с. Разница составила 0,63 с, что указывает на совершенствование ловкости, манёвренности и скоростно-координационных возможностей с возрастом. В прыжке в длину с места, отражающем уровень взрывной силы нижних конечностей, также отмечено улучшение показателей: у 10-летних спортсменов среднее значение составило $6,63 \pm 0,74$ м, у 12-летних — $7,50 \pm 0,68$ м. Прирост достиг 0,87 м, что подтверждает развитие скоростно-силового потенциала юных бадминтонистов в процессе возрастного и тренировочного становления

Сопоставление этих данных с результатами исследования когнитивной направленности показывает, что бадминтон как вид деятельности обладает значительным развивающим потенциалом не только в отношении физических, но и когнитивных характеристик. Так, в исследовании интегрированного «физико-интеллектуального» бадминтонного вмешательства было показано, что показатели зрительного внимания увеличились с $5,33 \pm 1,50$ до $7,11 \pm 1,05$ балла, а прирост составил $1,78 \pm 1,20$ балла ($p=0,003$). Показатели зрительной памяти возросли с $5,44 \pm 2,55$ до $8,11 \pm 1,45$ балла, при среднем приросте $2,00 \pm 1,00$ балла ($p<0,05$) (рис. 1).

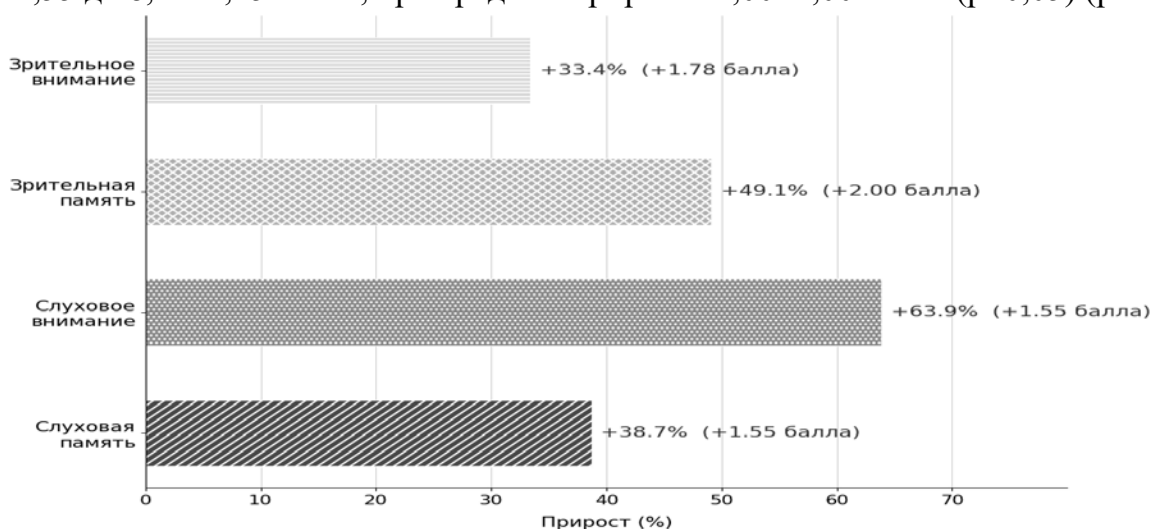


Рисунок 1 - Относительный прирост когнитивных показателей

По показателям слухового внимания также зафиксированы существенные изменения: среднее значение увеличилось с $2,44 \pm 0,88$ до $4,00 \pm 1,32$ балла, прирост составил 1,55 балла ($t=-4,603$; $p=0,002$). Слуховая память улучшилась с $4,00 \pm 2,00$ до $5,55 \pm 2,60$ балла, при приросте 1,55 балла ($t=-5,292$; $p=0,001$).

Заключение. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что улучшение скоростно-силовых качеств и совершенствование когнитивных функций развиваются в едином педагогическом пространстве и, вероятно, имеют общую психофизиологическую основу. Улучшение результатов в тестах на скорость, смену направления и взрывную силу отражает не только рост физической подготовленности, но и совершенствование механизмов сенсомоторной регуляции. В свою очередь, повышение показателей внимания и памяти у занимающихся бадминтоном указывает на значимую роль данного вида спорта в развитии процессов восприятия, переработки информации и двигательного программирования.

Список источников

1. Губа, В.П. Физическая активность и развитие интеллектуальных способностей школьников младшего и среднего возраста / В. П. Губа, Ю. С. Воронов, В. В. Пресняков // *Спортивно-педагогическое образование*. – 2024. – № 4. – С. 19-26.
2. Кичкин, Н.А. Влияние когнитивных способностей на качество судейства в футболе / Н. А. Кичкин, И. В. Мартыненко, В. В. Пресняков // *Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XIX Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 28–29 января 2025 года*. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2025. – С. 164-167.
3. Мигалина, Т.М. Оценка эффективности совершенствования физических качеств у юных бадминтонистов с использованием тренажера для игровых перемещений / Т. М. Мигалина, Г. В. Барчукова, В. С. Брусованкин // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2021. – № 1(191). – С. 232-237.
4. Чэн, Г. Оценка скоростно-силовых способностей юных бадминтонистов 10-12 лет в КНР / Г. Чэн, В. В. Пресняков // *Теория и практика физической культуры*. – 2025. – № 7. – С. 111.
5. Щекотихин, М.П. Психофизиологическая роль занятий бадминтоном в жизни студентов / М. П. Щекотихин // *Наука-2020*. – 2021. – № 3(48). – С. 6-12.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10–12 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В КИТАЕ

Чжан Чанхао

Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема оптимизации развития двигательного-координационных способностей волейболистов 10–12 лет в условиях спортивной подготовки в Китае. Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность внедрения специализированной программы координационной и нейромышечной подготовки. В педагогическом эксперименте приняли участие 40 юных спортсменов, распределённых на экспериментальную и контрольную группы. В течение 10 недель в экспериментальной группе применялась оптимизированная программа, включающая упражнения на равновесие, ловкость, пространственно-временную ориентацию и элементы нейромышечной тренировки. Установлено, что целенаправленное включение координационных блоков обеспечивает достоверно более выраженное улучшение показателей ловкости, устойчивости и точности движений по сравнению с традиционной программой подготовки ($p < 0,05$). Полученные результаты подтверждают целесообразность системного подхода к развитию координационных способностей юных волейболистов.

Ключевые слова: волейбол, волейболисты 10–12 лет, двигательно-координационные способности, нейромышечная тренировка, спортивная подготовка, педагогический эксперимент, физическая подготовка.

OPTIMIZING THE DEVELOPMENT OF MOTOR-COORDINATION ABILITIES IN VOLLEYBALL PLAYERS AGED 10-12 DURING SPORTS TRAINING IN CHINA

Zhang Changhao

Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. *This article examines the problem of optimizing the development of motor-coordination abilities in volleyball players aged 10-12 years during sports training in China. The aim of the study was to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of a specialized coordination and neuromuscular training program. Forty young athletes, divided into experimental and control groups, participated in the pedagogical experiment. For 10 weeks, the experimental group utilized an optimized program, including exercises for balance, agility, spatial-temporal orientation, and elements of neuromuscular training. It was found that the targeted inclusion of coordination blocks provides significantly greater improvements in agility, stability, and precision compared to a traditional training program ($p < 0.05$). The results confirm the feasibility of a systematic approach to developing the coordination abilities of young volleyball players.*

Keywords: *volleyball, 10-12 year old volleyball players, motor-coordination abilities, neuromuscular training, sports training, pedagogical experiment, physical training.*

Введение. Современный волейбол предъявляет высокие требования к скорости реакции, точности движений и пространственной ориентации, что обуславливает ключевую роль двигательно-координационных способностей в подготовке юных спортсменов. В возрасте 10–12 лет формируются механизмы нервно-мышечной регуляции, создающие основу для дальнейшего спортивного роста.

Система подготовки в Китае отличается ранней специализацией и высокой интенсивностью, однако развитие координационных способностей нередко носит несистемный характер. Несмотря на наличие исследований, посвящённых развитию координации у детей младшего и среднего школьного возраста, вопросы оптимизации тренировочного процесса волейболистов 10–12 лет в условиях китайской системы подготовки остаются недостаточно изученными. Отсутствует чётко структурированная модель распределения тренировочных средств, направленных на целенаправленное совершенствование равновесия, скорости реакции, ловкости и точности движений.

В связи с этим актуальной является разработка и экспериментальная проверка модели оптимизации развития двигательно-координационных способностей в условиях спортивной подготовки Китая.

Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность оптимизации развития двигательно-координационных способностей волейболистов 10–12 лет в условиях спортивной подготовки в Китае.

Организация исследования. Исследование проводилось в течение 10 недель подготовительного периода на базе спортивных школ Китая. В эксперименте приняли участие 40 волейболистов 10–12 лет, распределённых методом случайной выборки на

экспериментальную ($n = 20$) и контрольную ($n = 20$) группы. До начала исследования статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Контрольная группа занималась по традиционной программе подготовки. В экспериментальной группе была внедрена оптимизированная программа развития двигательного-координационных способностей, включающая упражнения на равновесие, пространственно-временную ориентацию, скоростно-координационные и плиометрические задания, а также элементы нейромышечной тренировки. Два раза в неделю проводились дополнительные координационные блоки продолжительностью 25–30 минут.

Оценка координационных способностей осуществлялась с помощью тестов: челночный бег 3×10 м, стойка на одной ноге, точность попадания мяча в цель и прыжки в стороны. Тестирование проводилось до и после эксперимента в одинаковых условиях. Статистическая обработка включала расчёт средних значений и стандартных отклонений с применением t -критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. По завершении эксперимента в экспериментальной группе отмечена достоверно более выраженная положительная динамика по всем показателям по сравнению с контрольной группой.

В тесте челночного бега 3×10 м время выполнения сократилось с $10,1 \pm 1,8$ с до $9,2 \pm 1,5$ с ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе улучшение составило лишь 0,3 с и не носило статистически значимого характера.

Показатели статического равновесия увеличились в экспериментальной группе с $27,4 \pm 8,2$ с до $36,9 \pm 7,5$ с ($p < 0,01$), что свидетельствует о существенном улучшении устойчивости и стабилизационных механизмов. В контрольной группе прирост был менее выраженным.

Точность попадания мяча в цель возросла в экспериментальной группе с $5,1 \pm 1,9$ до $7,3 \pm 2,0$ попаданий из 10 попыток ($p < 0,05$), что отражает развитие зрительно-моторной координации и точности технических действий.

Анализ динамической координации (прыжки в стороны) также выявил значительное улучшение показателей у спортсменов экспериментальной группы.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности оптимизированной модели развития двигательного-координационных способностей. Систематическое включение специализированных координационных блоков и нейромышечных упражнений обеспечило более выраженное совершенствование нервно-мышечной регуляции, стабилизационных механизмов и точности движений по сравнению с традиционной программой подготовки.

Таким образом, внедрение оптимизированной программы в систему спортивной подготовки волейболистов 10–12 лет в Китае способствует повышению уровня координационной подготовленности и создаёт функциональную основу для дальнейшего технического совершенствования.

Заключение. Результаты исследования показали, что оптимизация развития двигательного-координационных способностей волейболистов 10–12 лет в условиях спортивной подготовки в Китае обеспечивает более выраженное улучшение показателей ловкости, равновесия и точности движений по сравнению с традиционной программой. Включение специализированных координационных и нейромышечных упражнений повышает эффективность технических действий и совершенствует нервно-мышечную регуляцию. Полученные данные подтверждают целесообразность системного подхода к развитию координационных способностей и

могут быть использованы при совершенствовании программ подготовки юных волейболистов.

Список источников

1. Лебедева, Н.С. Координационные способности как средство развития технической подготовки волейболистов 10-14 лет / Н.С. Лебедева, А.И. Бугаков // Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: матер. VII Междунар. науч. конф., посвящ. 85-летию Донецкого национального университета, Донецк, 27–28 октября 2022 года / под общей редакцией С.В. Беспаловой. Том 6 Часть 3. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. – С. 205-207.
2. Масыгина, Н.В. К вопросу выбора методов статистического вывода о различии выборок в спортивно-педагогических исследованиях / Н.В. Масыгина, В.П. Губа, В.В. Пресняков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2025. – № 6. – С. 19-21.
3. Чжан, Ч. Особенности развития двигательно-координационных способностей волейболистов 10-12 лет в Китае / Ч. Чжан, В. В. Пресняков // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 4. – С. 50.
4. Шакаров, Т.А. Влияние специализированных игровых средств на развитие интереса и базовых координационных способностей у детей 6-8 лет на этапе начальной подготовки в хоккейной школе / Т. А. Шакаров, В. П. Губа, В. В. Пресняков // Психология и педагогика спортивной деятельности. – 2025. – № 3(74). – С. 5-7.
5. Hammami, R. Acute effects of different balance exercise types on selected measures of physical fitness in youth female volleyball players / R. Hammami, H. Chaabene, A. Negra [et al.] // BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. – 2021. – Vol. 13. – Art. 29.

ПЛАНИРОВАНИЕ НЕДЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ В ВОЗРАСТЕ 6-8 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Шакаров Т.А.¹, Пресняков В.В.², Родин А.В.¹

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

Аннотация. В результате исследования предложена структура микроцикла, включающая четыре тренировочных дня, с подробным описанием содержания занятий, их целей и методических особенностей. Особое внимание уделяется принципам дифференциации нагрузки, игровому методу, чередованию видов нагрузки и обеспечению комплексного подхода к развитию юного спортсмена. Разработанная модель может быть рекомендована для использования в практике работы детско-юношеских спортивных школ.

Ключевые слова: юные хоккеисты, начальная подготовка, недельный микроцикл, физическое развитие, техническая подготовка, игровой метод, мотивация, дети 6-8 лет.

HIERARCHY OF SPORTS SELECTION INDICES PLANNING A WEEK MICROCYCLE OF YOUNG HOCKEY PLAYERS AGED 6-8 YEARS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

Shakarov T.A.¹, Presnyakov V.V.², Rodin A.V.¹

¹Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

²Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. As a result of the study, a microcycle structure was proposed, which includes four training days, with a detailed description of the content of the classes, their goals, and methodological features. Special attention is paid to the principles of load differentiation, the game

method, the alternation of types of load, and the provision of a comprehensive approach to the development of young athletes. The developed model can be recommended for use in the practice of children's and youth sports schools.

Keywords: young hockey players, initial training, weekly microcycle, physical development, technical training, game method, motivation, children aged 6-8.

Введение. Этап начальной подготовки (НП) в хоккее является фундаментальным в становлении будущего спортсмена. В возрасте 6-8 лет закладывается основа мастерства: формируется интерес к хоккею, осваиваются базовые двигательные навыки и технические элементы. В этот период тренировочный процесс должен быть строго дозирован, учитывать психофизиологические особенности детей и исключать форсирование подготовки. Недельный микроцикл выступает основной структурной единицей планирования, поэтому его корректное построение напрямую влияет на эффективность и безопасность всего тренировочного процесса.

Цель исследования: разработать и научно обосновать модель недельного микроцикла для хоккеистов 6-8 лет, обеспечивающую разностороннее развитие с учетом возрастных особенностей.

Методы исследования. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы: изучение современных подходов к построению тренировочного процесса в детском хоккее, возрастной физиологии и психологии.
2. Педагогическое наблюдение: наблюдение за тренировочным процессом в группах начальной подготовки ДЮСШ.
3. Метод моделирования: разработка теоретической модели недельного микроцикла на основе полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анализа литературы и педагогических наблюдений была разработана модель недельного микроцикла, включающая 4 тренировочных дня (понедельник, вторник, четверг, пятница). Введение четвертой тренировки требует строгого соблюдения принципа чередования нагрузки и активного восстановления для предотвращения переутомления.

Структура и содержание микроцикла:

День 1 (Понедельник): Развитие координационных способностей и освоение техники катания.

Задачи: Совершенствование навыков скольжения, освоение техники стартов и торможений, развитие ловкости и равновесия.

Содержание: Упражнения выполняются в форме игр и эстафет («Салки на коньках», «Кто быстрее до фишки»). Большое внимание уделяется правильной хоккейной посадке, основам владения клюшкой и шайбой в движении. Используются разнообразные препятствия (конусы, барьеры) для развития маневренности.

Объем: 60 минут.

День 2 (Вторник): Общая физическая подготовка (ОФП) и развитие двигательных качеств.

Задачи: Укрепление опорно-двигательного аппарата, развитие быстроты, гибкости, ловкости и общей выносливости.

Содержание: Занятие проводится «на земле» или в зале. Включает в себя упражнения из других видов спорта (подвижные игры, элементы гимнастики, акробатики, легкой атлетики), упражнения с собственным весом, эстафеты с

предметами. Мини-футбол или баскетбол для развития игрового мышления и выносливости.

Объем: 45-60 минут.

День 3 (Четверг): Техника владения клюшкой.

Задачи: Освоение и совершенствование ведения, бросков и передач шайбы. Развитие «чувства шайбы» и простейших тактических взаимодействий (игра в «пас»).

Содержание: Выполнение упражнений в парах и тройках. Станции с различными заданиями: обводка конусов, передачи в парах в статике и в движении, броски по воротам с. Акцент на точность и правильную технику, а не на силу.

Объем: 60 минут.

День 4 (Пятница): Игровая практика и закрепление навыков.

Задачи: Применение освоенных технических элементов в условиях учебной игры. Развитие оперативного мышления и командного взаимодействия.

Содержание: Основная часть занятия посвящается учебным и товарищеским играм на уменьшенной площадке (3х3, 4х4) с упрощенными правилами. Это главный мотивирующий элемент микроцикла, где дети в условиях, приближенных к соревновательным, применяют полученные навыки.

В заключение – подвижная игра для эмоциональной разрядки.

Объем: 60 минут.

Ключевые принципы построения микроцикла:

1. Чередование нагрузки: Ледовая тренировка (пн) → ОФП (вт) → Восстановление (ср) → Ледовая техника (чт) → Ледовая игра (пт). Среда – обязательный день отдыха для активного восстановления (прогулка, плавание).

2. Игровая форма: Все задания подаются в виде игры, что поддерживает высокий интерес у детей.

3. Высокая вариативность: Частая смена упражнений (каждые 5-7 минут) для удержания внимания.

4. Индивидуальный подход: Учет разного уровня физической и технической подготовленности детей.

5. Безопасность: Приоритет правильной технике выполнения над силой и скоростью.

6. Воспитательный аспект: Формирование дисциплины, уважения к тренеру, партнерам и сопернику.

Заключение. Предложенная модель 4-дневного недельного микроцикла для хоккеистов 6-8 лет обеспечивает комплексный и сбалансированный подход, позволяя увеличить объем тренировочной работы без ущерба для здоровья юных спортсменов. Ключевым условием ее эффективности является строгое соблюдение принципа чередования видов нагрузки и наличия полноценного дня отдыха. Микроцикл направлен на укрепление здоровья, разностороннее физическое развитие, формирование устойчивого интереса к хоккею и прочного фундамента технического мастерства. Данная структура является гибкой и может корректироваться тренером в зависимости от конкретных условий и контингента группы.

Список источников

1. Самойлов, А.А. Хоккей для начинающих / А.А. Самойлов. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 184 с.
2. Савин, В.П. Теория и методика хоккея: учебник для студентов высших учебных заведений / В.П. Савин. – М.: Академия, 2020. – 400 с.
3. Букатин, А.Ю. Юный хоккеист: учебное пособие для тренеров / А.Ю. Букатин, В.С. Кваша. – М.: Советский спорт, 2018. – 276 с.

4. Матвеев, Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник* / Л.П. Матвеев. – СПб.: Лань, 2017. – 384 с.
5. Филин, В.П. *Основы юношеского спорта* / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 2020. – 255 с. расс

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ В ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ХОККЕИСТОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Шакаров Т.А.¹, Морозов Е.А.², Губа В.П.¹

¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск, Россия

²Московский государственный университет спорта и туризма, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос систематизации теоретико-методологических подходов к реализации текущего и оперативного педагогического контроля технико-тактической подготовленности хоккеистов через призму своевременного выявления малоэффективных действий, конкретизации и обобщения его критериев и показателей. Обоснована значимость использования стандартизированных мониторинговых материалов в изучении динамики технических и тактических умений хоккеистов. Раскрыты интегративные процессы мониторинга и результативности технико-тактической подготовленности.

Ключевые слова: мониторинг в спортивной деятельности, спорт, технико-тактическая подготовка, соревнование, хоккей.

PECULIARITIES OF CONTROL IN TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF HOCKEY PLAYERS AT VARIOUS STAGES OF THE TRAINING PROCESS

Shakarov T.A.¹, Morozov Ye.A.², Guba V.P.¹

¹Smolensky State University of Sports, Smolensk, Russia

²Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. The article considers the issue of systematization of theoretical and methodological approaches to the implementation of current and operational pedagogical control of technical and tactical readiness of hockey players through the prism of timely identification of ineffective actions, concretization and generalization of its criteria and indicators. The importance of using standardized monitoring materials in studying the dynamics of technical and tactical skills of hockey players is substantiated. The integrative processes of monitoring and effectiveness of technical and tactical preparedness are disclosed.

Keywords: monitoring in sports activities, sports, technical and tactical training, competition, hockey.

Актуальность исследования. В современных постоянно изменяющихся условиях рядом авторов (В.Т. Варданян, А.В. Ворониным, В.М. Ериковым, Т.К. Ким, А.А. Кузьменко и др.) отмечается возрастающая роль многочисленных видов подготовки на различных этапах учебной тренировки хоккеистов, в особенности речь идет о тактико-технической подготовке игроков, необходимой для успешности в игровой и соревновательной деятельности и составляющей до 50% объема тренировок всего игро-тренировочного процесса. Подавляющее большинство научно-методических исследований в рамках данной проблемы посвящено основным принципам, анализу содержания и процессу развития комплекса специальных

технических и тактических приемов юных хоккеистов. В то же время, исследований, посвященных проблеме мониторинга подготовленности спортсменов, в особенности на начальном и последующих этапах, недостаточно и требует повышенного внимания к изучению вопросов реализации рационального педагогического оперативного и текущего контроля и аналитики в области технической и тактической характеристики готовности юных хоккеистов. Кроме этого, как показывает практика, в способах контроля превалирует метод индивидуально-личностной оценки, что также указывает на значимость использования стандартизированных тестовых материалов и мероприятий в оценке качества подготовленности спортсменов, приближенных к реальным соревновательным условиям.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс.

Предметом исследования выступают теоретико-практические аспекты педагогического контроля в технико-тактической подготовленности хоккеистов на различных этапах тренировки.

Цель исследования – теоретически обосновать и апробировать методику педагогического контроля технико-тактической подготовки хоккеистов в учебно-тренировочном процессе.

Гипотеза исследования заключается в том, что процесс текущего педагогического контроля за уровнем сформированности показателей технико-тактической подготовленности хоккеистов будет более успешен в случае своевременного выявления технических ошибок и малоэффективных действий.

Организация исследования. Базой экспериментального исследования выступала СОГБОУДО «СШ по хоккею с шайбой» города Смоленск; группа спортсменов-хоккеистов второго года обучения, состоящая из 20 человек.

Технико-тактическая подготовка спортсмена-хоккеиста, по В.М. Ерикову [3], представляет собой комплекс комбинаторных технических приемов действий, отработанных в различных игровых ситуациях. В комплексе специальных игровых технических приемов А.В. Воронин и Д.Е. Тарабрин [2] и выделяют следующие: передвижение на коньках, владение клюшкой и шайбой, атака и нападение, тактические действия заключаются в следующем: построение команды, комбинаторные и стратегические умения, навыки слаженной работы в команде, умения правильного выбора технического стиля (атакующего, оборонительного, комбинированного и др.), темпа и ритма игры. Концептуальные аспекты педагогического контроля в системе подготовленности хоккеистов, по А.А. Кузьменко [5], основываются на методе своевременного выявления ошибок и малоэффективных действий, обуславливая продуктивность в игре.

В соответствии с вышеизложенным и основываясь на теоретико-методологических подходах исследований В.Т. Варданян, В.В. Козина [1] и Т.К. Ким [4], можно определить, что успешная реализация оперативного и текущего педагогического контроля в системе стратегической и технической подготовки хоккеистов будет возможна при соблюдении ряда условий:

- Педагогический мониторинг за уровнем развития технических компетенций спортсменов должен осуществляться через призму изучения количественных показателей на основе стандартизированных тестовых материалов и мероприятий, приближенных к реальным соревновательным условиям, а также отражать углубленную информацию о характерных ключевых индивидуальных технических и тактических действиях спортсменов.

- Результаты анализа педагогического контроля должны отражать характеристику наиболее часто встречающихся ошибок и малоэффективных действий в игровой деятельности, их специфику и особенности проявления.

- Организация учебно-тренировочного и игрового процессов с учетом вышеизложенных направлений работы в области оценки и контроля на различных тренировочных этапах, способствует рационализации и систематизации подготовки спортсменов в групповой игре.

В соответствии с вышеизложенными педагогическими условиями была предложена методика контроля индивидуальных и групповых технических и тактических действий спортсменов, основанная на методе своевременного выявления малоэффективных действий, их специфики проявления в игре.

Результаты исследований и их обсуждение. Реализация методики контроля индивидуальных технико-тактических действий спортсменов позволила изучить и определить 8 технических показателей: вбрасывание, прием, ведение, передача, отбор, подбор, обводка и бросок. Анализ эффективности спортивных действий по данным показателям осуществлялся по балльно-критериальным рангам от 1 до 5 (от полного отсутствия действия до выполнения на высоком уровне).

На основании анализа десяти хоккейных матча, было изучено 2013 технических действий спортсменов и определены усредненные показатели их исполнения (таблица 1).

Таблица 1 – Выполнение технико-тактических действий

№	Показатели	Усредненные показатели (кол-во и погрешность)
1	Прием шайбы	5±2,1
2	Вбрасывание	21±1,1
3	Обводка соперника	16±6,0
4	Ведение шайбы	14±2,8
5	Отбор шайбы	85±3,9
6	Передача шайбы	18±1,6
7	Бросок по воротам	29±8,2
8	Подбор шайбы	4±1,9

В результате анализа технико-тактических действий спортсменов на основе критериев ранжирования от 1 до 5, были определены характерные технические ошибки, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Частота проявлений малоэффективных действий

№	Ошибки и малоэффективные действия	Частота проявления (%)
1	Ошибки в выполнении приема «хват клюшки»	11,7
2	Неправильный выбор тактики и техники	13,6
3	Нерациональное пространственное расположение на поле	19,3
4	Неэффективные траектории движения	23,5

Результаты анализа реализации вышеизложенных ошибок в технике выполнения игровых действий в процессе игры демонстрируют, что наибольшими значениями в данном показателе малоэффективности характеризуются игровые технические приемы, связанные с неправильным и нерациональным выбором траектории движения по полю (23,5%), а также малоэффективным выбором позиции в ситуации взаимодействия с соперником (19,3%).

С помощью метода статистического анализа, были проанализированы и сформулированы наиболее эффективные технологические характеристики процесса выполнения приемов и действий на поле. К примеру, при анализе показателя «бросок по воротам», расстояние более 12 метров будет выступать менее эффективным для его выполнения, и поэтому, при рациональном выполнении необходимо соблюдать меньшее расстояние. Данное оценивание игровой и соревновательной деятельности доказывает взаимосвязь критериев процесса педагогического контроля и результативности технико-тактической подготовленности спортсменов.

Заключение. Такими образом, эффективная реализация своевременного педагогического контроля особенностей становления технико-тактической компетенции хоккеистов через призму выявления ошибок и малоэффективных действий, будет способствовать положительной динамике продуктивности игрового и тренировочного процессов и собственных спортивных физических показателей спортсмена. Выявленные проблемные области подготовленности хоккеиста, обуславливают коррекционные действия в направлении разработки критериально-оценочных программ и выступают основанием к разработке методических рекомендаций в организации игрового и учебно-тренировочного процесса.

Список источников

1. Варданян, В.Т. Контроль за уровнем тактико-технической подготовленности юных хоккеистов на основе выявления малоэффективных действий / В.Т. Варданян, В.В. Козин // *Современные проблемы науки и образования*. – 2020. – №2. – С. 40-50.
2. Воронин, А.В. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов на этапе совершенствования спортивного мастерства / А.В. Воронин, Д.Е. Тарабрин // *Актуальные проблемы теории и практики спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: мат-лы Межд. науч.-практ. конф. (Самара, 14 апреля 2022 г.)*. – Самара: СГУ, 2022. – С. 73-77.
3. Ериков, В.М. К вопросу технико-тактической подготовки хоккеистов / В.М. Ериков // *Актуальные вопросы развития физической культуры и спорта в современном обществе: мат-лы Межд. науч.-практ. конф. (Рязань, 15–16 апреля 2021 г.)*. – Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2021. – С. 190-194.
4. Ким, Т.К. Методологические основания к конкретизации и обобщению показателей интегративного контроля подготовленности хоккеиста / Т.К. Ким // *Шамовские чтения: мат-лы XV Межд. науч.-практич. конф. (Москва, 21–25 января 2023 г.)*. – М., 2023. – Ч.2. – С. 729-734.
5. Кузьменко, А.А. Интегративные связи в реализации элементов техники юными хоккеистами на этапе начальной подготовки как фактор педагогического контроля / А.А. Кузьменко // *Инновации и традиции в современном физкультурном образовании: мат-лы Межд. науч.-практ. конф. (Москва, 24 марта 2021 г.)*. – М.: МПГУ, 2021. – С. 141-147.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ДИСЦИПЛИН ИГРЫ ВОЛЕЙБОЛ КЛАССИЧЕСКОГО, ПЛЯЖНОГО И СНЕЖНОГО

Шарипов Р.И., Коновалов И.Е.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены основные характеристики трех волейбольных дисциплин – классической, пляжной и снежной. Целью исследования являлось проведение сравнительного анализа волейбольных дисциплин (классической, пляжной и снежной) и выявление их характерных особенностей. Основные критерии сравнения включают историю

появления в России, условия проведения соревнований, параметры площадки и особенности инвентаря, состав команд, экипировку спортсменов, правила ведения счета, темп игры и необходимые ключевые компетенции игроков. Результаты исследования говорят о том, что каждый вид волейбола адаптирован под различные внешние условия, но результат всегда зависит от подготовленности игроков и их спортивного мастерства.

Ключевые слова: классический волейбол, пляжный волейбол, снежный волейбол, характеристика, особенности.

COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS DISCIPLINES OF CLASSIC, BEACH AND SNOW VOLLEYBALL

Sharipov R.I., Konovalov I.E.

Volga Region State University of Physical Education, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract. The article discusses the main characteristics of three volleyball disciplines – classical, beach and snow. The purpose of the study was to conduct a comparative analysis of volleyball disciplines (classical, beach and snow) and identify their characteristic features. The main comparison criteria include the history of appearance in Russia, the conditions of the competition, the parameters of the site and the features of the inventory, the composition of the teams, the equipment of the athletes, the rules of scoring, the pace of the game and the necessary key competencies of the players. The results of the study suggest that each type of volleyball is adapted to different external conditions, but the result always depends on the players' fitness and athletic prowess.

Keywords: classic volleyball, beach volleyball, snow volleyball, characteristics, and features.

Введение. Классический волейбол, зародившийся в конце 19 века, за 130 лет претерпел эволюционные изменения и адаптировался к различным условиям игры со своими характерными особенностями. Этот вид волейбола остается эталонным, однако именно от него произошли еще две популярные спортивные дисциплины – пляжный волейбол и волейбол на снегу. Несмотря на общую игровую цель – набор очков путем перебрасывания мяча через сетку, каждый вид демонстрирует характерные различия: продолжительность партий, набор очков, количество игроков на площадке, экипировка, а также элементы подготовки спортсменов в мезоциклах и к участию в соревнованиях [1, 2].

Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа волейбольных дисциплин (классической, пляжной и снежной) и выявить их характерные особенности.

Методы исследования:

- 1) Анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы.
- 2) Метод сравнительного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Для проведения сравнительного анализа всех трех волейбольных дисциплин, появившихся в России, с выявлением их характерных особенностей был изучен ряд литературных источников. Результаты проведенного исследования по различным параметрам были сведены в общую таблицу.

Классический волейбол превосходит пляжный и снежный волейбол по назначению игровых ролей в команде – у каждого из шести игроков есть свое амплуа, тактика игры строится за счет отточенных комбинаций и создать момент превосходства над соперником у сетки. Кроме того, твердое покрытие и

амортизирующая обувь позволяют игрокам достаточно быстро перемещаться по площадке, выполнять сложные технические элементы и высокие прыжки [3].

Таблица 1 – Сравнительная таблица волейбольных дисциплин

Параметр	Классический волейбол	Пляжный волейбол	Снежный волейбол
Дата появления в России	28 июля 1923 г.	Вторая половина 1980-х г.г.	Май 2016 г.
Место проведения	Закрытый зал с паркетным покрытием	Открытая или закрытая песочная площадка	Открытая снежная площадка
Вхождение в официальные олимпийские виды спорта	Да	Да	Нет
Размер площадки	18×9	16×8	16×8
Высота сетки	Женщины – 224 см Мужчины – 243 см	Женщины – 224 см Мужчины – 243 см	Женщины – 224 см Мужчины – 243 см
Игровой мяч	Воляр VL-100 Вес: 260-280 г Обладает повышенной стабилизацией и упругостью	Воляр BVL-100 Beach pro Вес: 260-280 г Прекрасно ощущается в различных погодных условиях и температурных режимах	Воляр VL-200s Вес: 260-280 г Зачастую сдувается на морозе и возвращает прежний размер при повышении температуры
Количество игроков	6	2	3
Запасные игроки	6, либеро – защитник	Нет	1
Роль игроков на площадке	Связующий, диагональный, доигровщики, центральные блокирующие, либеро.	Универсальные игроки, оба выполняют все технические элементы	Универсальные игроки, трое выполняют все технические элементы, есть возможность быть более гибким в игре
Экипировка (форма) и аксессуары	Футболка и шорты, наколенники	Майка и шорты, наколенники, кепка, солнцезащитные очки	Термобелье, майка, шорты, баф, перчатки с антискользящим покрытием, шапка, солнцезащитные очки
Обувь	Кроссовки с повышенной амортизацией	Босиком или в специальных неопреновых носках	Кроссовки с нескользящей подошвой, футбольные бутсы
Система ведения счета	До трех побед в пяти партиях. 1-4 партии – до 25 очков 5 партия – до 15 очков	До двух побед в трех партиях 1-3 партии – до 21 очка	До двух побед в трех партиях 1-3 партии – до 15 очков
Темп игры	Высокий, динамичный, агрессивный	Менее высокий, более тактический из-за перемещения по песку	Выше среднего за счет энергозатратности в связи со снежным покрытием
Ключевые компетенции	Хорошая командная сыгранность, быстрота принимаемых решений, сильная страховка	Адаптация к нестабильным внешним условиям	Адаптация к нестабильным внешним условиям, «хитрые» удары
Процентное соотношение видов подготовки от годового объема	ОФП – 30-35% СФП – 45-50% Игры / восстановление – 20-25%	ОФП – 40-45% СФП – 35-40% Игры / восстановление – 20-25%	ОФП – 35-40% СФП – 40-45% Игры / восстановление – 15-20%

Основной особенностью пляжного волейбола является то, что два игрока,

представляющие целую команду, выступают в качестве универсалов: как правило, песок на спортивных площадках обладает повышенной вязкостью, как следствие, снижается скорость перемещения волейболистов-пляжников, прыжки становятся менее высокими и более энергозатратными, а игра носит характер повышенной выносливости. Дополнительным условием проведения игры служит правило «блок считается за первое касание», в отличие от классического волейбола, у игроков есть еще три касания мяча на площадке. Игра в пляжный волейбол динамична и непредсказуема, побеждает пара, способная четко распределить функции атаки и защиты, а также своевременно предугадать действия соперника [4].

Снежный волейбол, официально являясь самым молодым видом среди упомянутых выше, представляет собой спортивную дисциплину, в которой тактико-стратегическая вариативность реализуется в условиях ограниченной мобильности – это обусловлено физическими свойствами снежного покрова, на котором осуществляются различные технические действия. В отличие от пляжного волейбола, нахождение на площадке третьего игрока помогает формировать новые комбинации и предъявлять повышенные требования к спортивному мастерству. Оптимальная игра устанавливается за счет использования уникальных технико-тактических элементов [5].

Заключение. Проведённое исследование было направлено на проведение сравнительного анализа трех волейбольных дисциплин (классической, пляжной и снежной), по результатам которого было установлено, что эволюция волейбола способствовала их формированию (как отдельная спортивная дисциплина) с уникальными характеристиками, которые выражаются, прежде всего, в количестве спортсменов, принимающих непосредственное участие в матче, особенности спортивного инвентаря и соответственно правила проведения соревнований.

Список источников

1. Данилова, Г.Р. Теория и практика волейбола: краткий курс: учебное пособие. – 2-е изд. / Г.Р. Данилова, Е.В. Невмержицкая, И.Е. Коновалов, К. А. Баранова, В. А. Макаров. – Казань: Отечество, 2020. – 195 с.
2. Железняк, Ю.Д. Юный волейболист: учебное пособие для тренеров / Ю.Д. Железняк. – Москва: Физкультура и спорт, 1988. – 190 с.
3. Лебедева, Е.Г. Волейбол: учебное пособие / Е.Г. Лебедева. – 2-е издание доп. и перераб. – Вологда: Северо-Западный ин-т (филиал) Ун-та им. О. Е. Кутафина (МГЮА), 2025. – 206 с.
4. Правила вида спорта «волейбол» [Электронный ресурс]: утверждены приказом Минспорта России от 29 марта 2022 г. № 261 (в ред. от 16.11.2023). – Режим доступа: URL: https://sudact.ru/law/pravila-vida-sporta-voleibol-utv-prikazom-minsporta_1/pravila/iii/ (дата обращения 07.02.2026).
5. Правила соревнований по волейболу на снегу: утверждены решением президиума Всероссийской федерации волейбола от 13 декабря 2021 г. – М.: ВФВ, 2022. – 37 с.

ВЛИЯНИЕ ГИБКОСТИ НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ: АНАЛИЗ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Шевелева А.Ю., Кулькова К.А.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение развития гибкости (подвижности в суставах) для повышения эффективности соревновательной деятельности

в пауэрлифтинге. Несмотря на стереотип о второстепенной важности данного физического качества в силовых видах спорта, анализ научной литературы и практики доказывает его существенное влияние на технику выполнения соревновательных упражнений (приседание, жим лёжа, становая тяга), биомеханическую эффективность и профилактику травматизма. В работе систематизированы ключевые зоны ограниченной подвижности, наиболее критичные для пауэрлифтера: голеностопный сустав, тазобедренный сустав (включая приводящие и ягодичные мышцы), грудной отдел позвоночника и плечевой пояс. На основе биомеханического анализа обосновано, что недостаточная гибкость ведет к компенсаторным изменениям техники, снижению эффективности рычагов, увеличению нагрузки на связочный аппарат и, как следствие, к «застою» в результатах. Предложены практические рекомендации по интеграции специализированных комплексов на развитие мобильности и динамической растяжки в тренировочный процесс пауэрлифтеров различной квалификации, с акцентом на пред- и пост-нагрузочное воздействие. Делается вывод о том, что целенаправленное развитие гибкости является не вспомогательным, а необходимым элементом системы подготовки высококвалифицированных пауэрлифтеров.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, гибкость, подвижность суставов, спортивный результат, техника выполнения упражнений, биомеханика, травматизм, тренировочный процесс, мобильность, растяжка.

THE IMPACT OF FLEXIBILITY ON ATHLETIC PERFORMANCE IN POWERLIFTING: ANALYSIS AND METHODOLOGICAL ASPECTS

Sheveleva A.Y., Kulkova K.A.

Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. The article discusses the role and importance of developing flexibility (joint mobility) to increase the effectiveness of competitive activities in powerlifting. Despite the stereotype of the secondary importance of this physical quality in strength sports, an analysis of scientific literature and practice proves its significant impact on the technique of performing competitive exercises (squat, bench press, deadlift), biomechanical effectiveness and injury prevention. The paper systematizes the key areas of limited mobility, the most critical for a powerlifter: the ankle joint, hip joint (including adductors and gluteal muscles), thoracic spine and shoulder girdle. Based on biomechanical analysis, it is proved that insufficient flexibility leads to compensatory changes in technique, a decrease in the effectiveness of levers, an increase in the load on the ligamentous apparatus and, as a result, to "stagnation" in the results. Practical recommendations are proposed for the integration of specialized complexes for the development of mobility and dynamic stretching into the training process of powerlifters of various qualifications, with an emphasis on pre- and post-exercise effects. It is concluded that the purposeful development of flexibility is not an auxiliary, but a necessary element of the training system for highly qualified powerlifters.

Keywords: powerlifting, flexibility, joint mobility, athletic performance, exercise technique, biomechanics, injury, training process, mobility, stretching.

Введение. Пауэрлифтинг, как силовой вид спорта, предъявляет исключительные требования к уровню развития максимальной и взрывной силы, а также к координации в условиях предельных весовых нагрузок. Традиционно в методике подготовки доминируют средства, направленные на развитие именно этих качеств, в то время как развитие гибкости (подвижности) часто отодвигается на второй план или рассматривается как факультативный элемент [2]. Однако современный анализ соревновательной деятельности указывает на прямую

корреляцию между оптимальной амплитудой движения в ключевых суставах и эффективностью техники, что в конечном итоге детерминирует спортивный результат [2].

Актуальность исследования обусловлена противоречием между объективной биомеханической значимостью достаточной подвижности для выполнения приседания, жима лёжа и становой тяги и недостаточной проработанностью методик её развития в рамках тренировочных программ пауэрлифтеров. Целью статьи является анализ влияния уровня развития гибкости на технику и результат в пауэрлифтинге и разработка научно-обоснованных рекомендаций по её совершенствованию.

Влияние гибкости на биомеханику соревновательных упражнений. Гибкость определяет способность спортсмена занять оптимальное с точки зрения биомеханики исходное положение и траекторию движения снаряда. Её недостаток приводит к компенсациям, увеличивающим нагрузку на суставы и снижающим силовой потенциал.

1. Приседание со штангой на спине: Ограниченная подвижность в голеностопном суставе (дорсифлексия) и тазобедренном суставе (сгибание) вынуждает атлета либо чрезмерно наклонять корпус вперёд, увеличивая нагрузку на поясничный отдел, либо сводить колени внутрь (вальгусная позиция), либо не достигать необходимой глубины. Исследования показывают, что увеличение дорсифлексии голеностопа всего на 10-15% позволяет сохранить более вертикальную позицию туловища, снизив компрессию на поясничный отдел позвоночника и повысив эффективность работы квадрицепсов [1]. Жёсткие приводящие мышцы бедра ограничивают отведение бёдер, необходимое для стабильной и глубокой посадки.

2. Жим штанги лёжа: Критическое значение имеет подвижность плечевого сустава (сгибание, отведение) и грудного отдела позвоночника (разгибание). Недостаточная гибкость грудных и дельтовидных мышц, а также тугоподвижность грудного отдела препятствуют созданию устойчивого «моста», уменьшают амплитуду движения штанги и увеличивают риск импинджмент-синдрома плеча. Способность к ретракции и депрессии лопаток, обеспечивающая стабильную опору, также напрямую зависит от эластичности мышц-антагонистов [4].

3. Становая тяга: Успешное выполнение тяги требует сохранения нейтрального положения позвоночника на всей траектории. Жёсткость задней поверхности бедра и ягодичных мышц вынуждает атлета начинать тягу с округлённой спины (особенно в грудопоясничном переходе), что катастрофически повышает риск травмы межпозвонковых дисков. Достаточная гибкость в тазобедренных суставах позволяет отвести таз назад и задействовать в подъёме максимальное количество крупных мышечных групп [2].

Методические рекомендации по развитию гибкости в пауэрлифтинге
Тренировка гибкости должна быть целенаправленной, регулярной и безопасной.

1. Принцип специфичности: упражнения на растяжку должны быть направлены на развитие подвижности в суставах, непосредственно задействованных в соревновательных движениях. Приоритет – динамическая и статико-динамическая растяжка, а также техники самомиофасциального релиза (SMR) с использованием роллеров.

2. Интеграция в тренировочный процесс: в разминке (перед основной нагрузкой): Применять динамическую растяжку и мобилизационные упражнения

(например, круговые движения в суставах, выпады с ротацией, подводящие движения с резиной) для подготовки мышц и суставов к работе, повышения диапазона движения. Избегать длительного статического растяжения, которое может временно снизить силовые показатели.

3. В заминке (после нагрузки): активно использовать статическую растяжку (удержание позиции 30-60 секунд) и SMR для снижения тонуса мышц, улучшения эластичности и ускорения процессов восстановления.

4. Фокусировка на ключевых зонах: Комплекс должен включать: Для приседания: растяжка икроножных мышц, задней поверхности бедра, приводящих мышц, ягодичных, сгибателей бедра (пояснично-подвздошной мышцы).

5. Для жима лёжа: растяжка большой и малой грудных мышц, переднего пучка дельтовидных мышц, мобилизация грудного отдела позвоночника (прогибы над валиком).

6. Для становой тяги: растяжка задней поверхности бедра, ягодичных мышц, широчайших мышц спины, мобилизация тазобедренных суставов.

Заключение. Проведённый анализ позволяет утверждать, что гибкость является значимым фактором, лимитирующим рост спортивных результатов в пауэрлифтинге. Она напрямую влияет на техническое мастерство, биомеханическую экономичность движений и долголетие спортивной карьеры за счёт снижения риска травм. Игнорирование данного компонента физической подготовки ведёт к формированию неоптимальной техники и возникновению «застойных» явлений. Таким образом, включение научно обоснованных, специализированных средств развития гибкости в тренировочные программы пауэрлифтеров является обязательным условием для достижения высоких и стабильных результатов. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку количественных нормативов подвижности для различных весовых категорий и квалификаций, а также на изучение эффективности различных протоколов растяжки в рамках периодизации силовой подготовки.

Список источников

1. Бакирова, А.У. Развитие гибкости при занятиях пауэрлифтингом / А.У. Бакирова, И.Р. Валиуллин // Актуальные проблемы развития физической культуры, спорта и туризма в современных условиях: сб. науч. труд. 5-й Междунар. молодеж. науч.-практ. конф., Курск, 30 марта 2020 года. – Курск : Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 25–28.

2. Колеущенко, А.А. Развитие гибкости у обучающихся, занимающихся пауэрлифтингом в учреждении дополнительного образования детей / А.А. Колеущенко // Инновационные психологические и педагогические технологии как средство повышения качества образования: сб. стат. по итог. Междунар. науч.-практ. конф., Ижевск, 29 декабря 2021 года. – Стерлитамак, 2021. – С. 140–142.

3. Королева, Л.В. Влияние гибкости на эффективность занятий пауэрлифтингом у мужчин 25-45 лет / Л.В. Королева, В.Ю. Ильин // Инновации и технологии в области физической культуры и спорта: матер. заочн. науч.-практ. конф. с междунар. участ., посвящ. 95-летию доктора педагогических наук, профессора, Заслуженного работника физической культуры Российской Федерации, кавалера ордена Дружбы Виктора Григорьевича Семенова, Смоленск, 01 октября 2024 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2024. – С. 75-78.

4. Кудинов, С.М. Педагогическое обоснование методики развития гибкости у мужчин, занимающихся пауэрлифтингом / С. М. Кудинов // Современные технологии в физическом воспитании и спорте: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ.,

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Шевелева А.Ю., Смирнова А.М.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития скоростно-силовых способностей у школьников 5-6 классов, которая является ключевой для формирования базовой физической подготовленности. Цель исследования - теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность методики применения специально подобранных подвижных игр для развития скоростно-силовых качеств. Методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование (прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, метание набивного мяча), педагогический эксперимент, методы математической статистики. В эксперименте приняли участие 40 учащихся, разделенных на контрольную и экспериментальную группы. Результаты: разработана и внедрена методика, интегрирующая подвижные игры с выраженной скоростно-силовой направленностью («Вызов номеров», «Бой петухов», «Салки с приседаниями», эстафеты с прыжками и бросками) в основной раздел урока физической культуры. После 12-недельного педагогического эксперимента в экспериментальной группе зафиксирован достоверно более значительный ($p < 0,05$) прирост результатов во всех контрольных упражнениях по сравнению с контрольной группой, где использовалась стандартная методика. Заключение: доказана высокая эффективность целенаправленного применения подвижных игр для развития скоростно-силовых способностей у школьников 5-6 классов. Данная методика способствует не только повышению уровня физической подготовленности, но и повышает мотивацию и эмоциональный фон занятий.

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, подвижные игры, школьники, физическая подготовка, урок физической культуры, педагогический эксперимент.

DEVELOPING SPEED-STRENGTH ABILITIES IN GRADES 5-6 THROUGH OUTDOOR GAMES

Sheveleva A.Yu., Smirnova A.M.

Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. This article examines the development of speed-strength abilities in 5th-6th grade schoolchildren, which is key to developing basic physical fitness. The objective of the study was to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of a method for using specially selected outdoor games to develop speed-strength qualities. Methods: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing (standing long jump, 3x10m shuttle run, medicine ball throw), pedagogical experiment, and mathematical statistics. Forty students, divided into control and experimental groups, participated in the experiment. Results: A methodology was developed and implemented that integrates active games with a clear focus on speed and strength (such as "Calling Numbers," "Rooster Fight," "Tag with Squats," and relay races with jumps and throws) into the main section of a physical education lesson. After a 12-week educational experiment, the experimental group demonstrated significantly greater ($p < 0.05$) improvement in all control exercises compared to the control group, which used a standard methodology. Conclusion: The targeted use of active games for developing speed and strength abilities in 5th- and 6th-grade

schoolchildren has been proven to be highly effective. This methodology not only improves physical fitness but also enhances motivation and the emotional background of lessons.

Keywords: *speed and strength abilities, active games, schoolchildren, physical training, physical education lesson, educational experiment.*

Введение. Скоростно-силовые способности, лежащие в основе таких двигательных действий, как прыжки, метания, спринтерский бег, рывки и ускорения, являются фундаментальным компонентом общей физической подготовленности школьников [1]. Их развитие в среднем школьном возрасте (10-12 лет) обусловлено благоприятным периодом для совершенствования нейромышечной координации и создания базы для будущих спортивных специализаций [2].

Актуальность исследования определяется наблюдаемым в последние годы дефицитом двигательной активности у детей и подростков, что негативно сказывается на развитии именно мышечных качеств взрывного характера [3]. Традиционные средства развития скоростно-силовых способностей (специальные беговые, прыжковые упражнения, работа с отягощениями) нередко вызывают у школьников снижение интереса из-за монотонности и высокой требовательности [4].

В этой связи поиск методов, сочетающих тренировочный эффект с высокой эмоциональной составляющей, представляется чрезвычайно важным. Одним из таких средств являются подвижные игры, которые, будучи правильно подобранными и методически организованными, могут служить эффективным инструментом развития физических качеств [5]. Однако вопрос о целенаправленном использовании подвижных игр именно для развития скоростно-силовых способностей в рамках школьного урока физической культуры изучен недостаточно.

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать методику развития скоростно-силовых способностей у учащихся 5-6 классов на уроках физической культуры средствами специально подобранных подвижных игр.

Задачи исследования:

1. Проанализировать состояние проблемы в научно-методической литературе.
2. Разработать методику развития скоростно-силовых способностей на основе подвижных игр.
3. Экспериментально проверить эффективность предложенной методики.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ "СОШ №. 22" г. Москва. В нем приняли участие 40 учащихся 5-6 классов (мальчики), разделенных методом случайной выборки на контрольную (КГ, $n=20$) и экспериментальную (ЭГ, $n=20$) группы.

Использовались следующие методы:

1. Теоретические: анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Контрольно-педагогические испытания (до и после эксперимента): прыжок в длину с места (см), челночный бег 3x10 м (с), метание набивного мяча (1 кг) из-за головы двумя руками сидя (см).
3. Педагогический эксперимент продолжительностью 12 недель.
4. Математико-статистические: расчет среднего арифметического (M), стандартного отклонения (σ), проверка достоверности различий по t-критерию Стьюдента для независимых выборок. Уровень значимости принят $p<0,05$.

Организация эксперимента. В контрольной группе занятия проводились по стандартной школьной программе, где развитие скоростно-силовых способностей

осуществлялось с помощью традиционных средств: многоскоки, прыжки через скакалку, ускорения на 20-30 м, метания малого мяча.

В экспериментальной группе в основную часть урока (продолжительностью 15-20 минут) была интегрирована разработанная методика. Ее основу составил комплекс из 8-10 специально подобранных и модифицированных подвижных игр с выраженной скоростно-силовой направленностью, применяемых по принципу круговой тренировки:

1. Игры с элементами спринтерского бега и рывков: «Вызов номеров», «Салки на ограниченной площади», «Эстафета с челночным бегом».

2. Игры с элементами прыжков: «Бой петухов» (в облегченном варианте – прыжки на одной ноге с целью вывести партнера из равновесия), «Прыжки по кочкам», «Эстафета с прыжками в длину с места».

3. Игры с элементами метаний и бросков: «Меткие и сильные» (метание малых мячей на дальность отскока от стены), «Перестрелка с набивными мячами» (вес 1 кг) [6].

4. Комплексные игры: «Силовой ералаш» (комбинация перетягивания каната, прыжков и переноски груза).

Интенсивность игр регулировалась длительностью активных фаз (30-45 сек.) и отдыха (45-60 сек.), количеством повторений (3-4 раза). Акцент делался на максимально быстрое и мощное выполнение двигательных действий в условиях игрового соперничества.

Результаты исследования и их обсуждение. До начала эксперимента показатели тестов в КГ и ЭГ были статистически неразличимы ($p>0,05$), что подтверждало однородность групп.

Таблица 1 - Динамика показателей скоростно-силовых способностей у учащихся КГ и ЭГ ($M\pm\sigma$)

Контрольное упражнение	Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	P
Прыжок в длину с места (см)	КГ	165.2±10.1	172.5±9.8	+4.4%	>0.05
	ЭГ	166.8±9.5	185.3±8.7	+11.1%	<0.05
Челночный бег 3x10 м (с)	КГ	8.9±0.4	8.7±0.3	-2.2%	>0.05
	ЭГ	8.8±0.3	8.3±0.2	-5.7%	<0.05
Метание набивного мяча (см)	КГ	420.5±35.2	438.0±33.1	+4.2%	>0.05
	ЭГ	425.8±32.7	480.6±30.5	+12.9%	<0.05

Как видно из таблицы 1, в обеих группах наблюдался прирост результатов, однако в экспериментальной группе он был достоверно выше. Наиболее значительный прирост в ЭГ отмечен в метании набивного мяча (+12,9%) и прыжке в длину с места (+11,1%). Улучшение времени в челночном беге свидетельствует о положительном влиянии игр на способность к взрывному ускорению и торможению. Полученные данные позволяют утверждать, что разработанная методика оказалась эффективнее традиционного подхода. Это согласуется с исследованиями, подтверждающими, что игровая деятельность, моделирующая соревновательные условия, способствует более полной мобилизации функциональных возможностей организма и активизации психофизиологических процессов, ответственных за проявление скоростно-силовых качеств [7, 8]. Эмоциональный фон, создаваемый

игрой, снижает субъективное восприятие нагрузки и позволяет выполнять больший объем скоростно-силовой работы без монотонности.

Выводы.

1. Анализ литературы подтвердил высокий потенциал подвижных игр как средства развития физических качеств и выявил необходимость их целенаправленного отбора для решения конкретных тренировочных задач, в частности, развития скоростно-силовых способностей.

2. Разработанная методика, основанная на интеграции в урок физической культуры специального комплекса подвижных игр (с акцентом на рывки, прыжки, броски), регламентированных по времени, интенсивности и режиму отдыха, обеспечивает комплексное воздействие на нервно-мышечный аппарат школьников.

3. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о statistically значимом превосходстве динамики развития скоростно-силовых способностей (прыгучесть, скорость ускорения, мощность броска) у учащихся экспериментальной группы по сравнению с контрольной, занимавшейся по стандартной программе. Перспективы дальнейших исследований видятся в адаптации данной методики для других возрастных групп (младших школьников, подростков), а также в разработке дифференцированных игровых комплексов для девочек и мальчиков.

Список источников

1. Былеева, Л.В. *Подвижные игры: учебное пособие для институтов физической культуры* / Л.В. Былеева, И.М. Коротков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Спорт, 2017. – 320 с.
2. Виноградов, Г.П. *Основы физической культуры и здорового образа жизни: учебное пособие* / Г.П. Виноградов, А.В. Лосев. – М.: Советский спорт, 2019. – 264 с.
3. Губа, В.П. *Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04* / Губа Владимир Петрович. – М., 1997. – 331 с.
4. Коротков, И.М. *Подвижные игры в занятиях спортом* / И.М. Коротков. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 144 с.
5. Лях, В.И. *Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития* / В.И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192 с.
6. Назаров, А.П. *Влияние игрового метода на развитие физических качеств у детей среднего школьного возраста* / А.П. Назаров // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2022. – № 5(207). – С. 54-58.
7. Сонькин, В. Д. *Физическое развитие школьников: актуальные проблемы и решения* / В.Д. Сонькин // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 2021. – № 4. – С. 22-25.
8. Холодов, Ж.К. *Теория и методика физической культуры и спорта: учебник* / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 14-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2023. – 704 с.

ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ В ГЕРМАНИИ

Шестаков С.А., Старцев М.В.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия

Аннотация. В статье авторы приводят анализ построения многолетней подготовки баскетболистов в Германии, отмечая уникальные особенности системы, ориентированной на многогранное развитие баскетболистов и их сопровождении до момента взрослого спорта.

Ключевые слова: баскетбол, система подготовка в Германии, баскетболисты, многолетняя подготовка.

AN OVERVIEW OF THE FEATURES OF BUILDING LONG-TERM BASKETBALL PLAYER TRAINING IN GERMANY

Shestakov S.A., Startsev M.V.

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka, Russia

Abstract. *In the article, the author provides an analysis of the long-term training of basketball players in Germany, noting the unique features of the system, focused on the multifaceted development of basketball players and their accompaniment to the moment of adult sports.*

Keywords: *basketball, German training system, basketball players, long-term training.*

Введение. Современный баскетбол заметно меняется, что видно по росту конкуренции в различных профессиональных лигах во всем мире. Европейские профессиональные баскетболисты стали чаще становиться ориентирами, в частности для подрастающего поколения. На фоне подобного всплеска «европейских талантов» перед многими странами встала цель поиска новых возможностей для отбора и подготовки детей, которые в дальнейшем смогут достичь высших спортивных достижений. Одна из таких стран Германия, которая переживает динамичный всплеск развития, становясь одной из ведущих стран в области спортивных достижений в баскетболе. Обзор особенностей построения многолетней системы подготовки баскетболистов в Германии поможет выявить те направления, которые они совершенствуют, те средства и методы, используемые в систематичной подготовке сильных спортсменов [1].

Результаты исследования. Многолетний процесс спортивного отбора в немецком баскетболе непосредственно связан с установлением выстроенной системы. Эта система опирается на несколько ключевых факторов, которые описываются в исследованиях Дж. Джамалдина и Д. Хейна. Исследователи находились в поиске ответа на вопрос: «За счет чего система отбора и подготовки юных баскетболистов в Германии вырашивает сильных спортсменов?». В результате исследователи пришли к следующим выводам:

- многолетняя подготовка учитывает закономерности развития детского организма;
- ставит в основу индивидуальные темпы развития каждого ребенка;
- ориентируется на активное взаимодействие детских тренеров с федерацией и специалистами из профессионального баскетбола;
- стимулирует местные баскетбольные академии и клубы для развития и удержания баскетболистов в своей структуре;
- предоставляет юным баскетболистам возможность проявлять свои индивидуальные способности в соревнованиях различного уровня через финансирование со стороны федерации;
- контролирует процесс всестороннего развития баскетболистов как в спортивной, так и в образовательной системе [5].

Многолетняя система подготовки в Германии опирается на высокоэффективную систему управления, которая реализуется через объединение различных государственных структур, специалистов по молодежной политике и

спорту, на регулярное вовлечение воспитанников в составы профессиональных команд с целью повышения количества «своих баскетболистов» во внутреннем чемпионате [2].

Анализ научно-исследовательской литературы, а также Международной баскетбольной академии в г. Берлин, позволили составить особенности организации и направления деятельности основных баскетбольных академий в Германии [2].

Таблица 1 - Структура и содержание деятельности детско-юношеских спортивных школ в Германии [2]

№	Основные направления деятельности баскетбольных академий Германии		
	Тренировочный процесс	Образовательный процесс	Координационный процесс
1	Регулярный анализ технического мастерства	Контроль и поддержка академической успеваемости	Согласование тренировочный занятий с школьным расписанием
2	Контроль уровня физической подготовленности спортсменов на каждом этапе	Индивидуальное обучение баскетболистов с учетом режима	Согласование тренировочной деятельности на базах профессиональных клубов «Alba» и «TuB»
3	Построение индивидуального и командного графика спортивной подготовки баскетболистов	Координация школьного расписания со спортивной деятельностью	Согласование тренировочных процессов за национальные сборные в интересах академии
4	Построение теоретической подготовки спортсменов каждого возраста	Выстраивание координации по коммуникации между тренерами и учителями	Взаимодействие с Олимпийским центром в Берлине
5	Использование современных систем контроля тренировочной и соревновательной деятельности (видеоанализ, современные системы)	Выстраивании координации по коммуникации между тренерами и родителями спортсменов	Коммерческое взаимодействие со спортивными брендами
6	Привлечение профессиональных тренеров для тренировочного процесса	Привлечение спортсменов к соревновательной деятельности внутри школы	

Исследования показывают, что процесс многолетней подготовки баскетболистов начинается с 6-9 лет, когда спортсмены постепенно вовлекаются в подвижные виды спорта. Задача академий не сформировать навыки, а воспитать любовь будущих спортсменов к спортивной игре, развивая в них основные физические качества [1].

Следующий этап начинается с 10 до 13 лет, когда юные баскетболисты закрепляют базовые технические навыки: бросок, передача, подбор. Вместе с этим разучивая основы тактического рисунка игры.

Следующий этап: 14-17 лет, когда баскетболисты интенсивно развивают технико-тактические способности. У тренеров акцентируется внимание на функциональной подготовке с целью получения индивидуальных и командных результатов, однако, прямого фокуса на результате нет.

Следующий этап: 18-20 лет, баскетболисты попадают в систему юниорского баскетбола. Основная задача тренера – воспитание сильной спортивной личности, совершенствование индивидуальных навыков и способностей, подготовка к профессиональному спорту.

В возрасте 20+ лет спортсмены попадают по системе академий во взрослый баскетбол, полупрофессиональный или профессиональный. Баскетболисты напрямую развивают свои спортивные навыки, ориентируются на конкретную позицию на площадке, изучают специфику тактической подготовки [1].

Таким образом, баскетболисты постепенно идут от детского баскетбола ко взрослому. Основная идея тренеров из Германии состоит в том, чтобы не ориентироваться на спортивный результат как можно дольше, концентрировать внимание на любви спортсменов к баскетболу и через эту любовь и чуткость развивать в них основные качества и способности.

Отдельно нужно отметить реформы в немецком баскетболе. Одна из реформ заключается в том, что все профессиональные клубы должны иметь команду в детском и юношеском баскетболе, начиная с U-16 до U-20. Основная цель – выпуск качественных баскетболистов для внутреннего чемпионата Германии [3]

Согласно новому правилу, описанному Д. Хейном, иностранные игроки, которые попадают в юношеские команды должны находиться внутри баскетбольной академии минимум 3 года, затем получить профессиональный контракт от клуба и быть в нем не менее 2-х лет. После этого их можно считать «местными баскетболистами», которые не будут попадать под установленный лимит [3].

Таким образом, у игроков есть стимул оставаться в клубе надолго, потому что в конечном счете они получают ценный актив в виде статуса «не-иностранец», а клубы получают вознаграждение за работу в области развития молодых спортсменов. Такой подход в очередной раз указывает на построение системы в области многолетней подготовки баскетболистов в Германии.

Проведенный теоретический анализ приводит к ключевому выводу: немецкая система многолетней подготовки баскетболистов представляет собой поэтапную модель, ориентированную на долговременное развитие спортсменов путем гармоничного сочетания индивидуального роста, образовательного контроля, координации между структурами для развития молодых талантов. Эта система не фокусируется на ранних результатах, а способствует формированию любви к игре, всестороннему физическому развитию.

Список источников

1. Безмылов, Н.Н. Подготовка резерва и отбор игроков в национальную сборную команду по баскетболу / Н.Н. Безмылов, Е.В. Мурзин // *Наука в олимпийском спорте*. – 2016. – № 2. – С. 32–38.
2. Лаптев, А.В. Сравнительный анализ студенческого баскетбола в Российской Федерации и США / А.В. Лаптев // *Теория и практика физической культуры*. – 2011. – № 4. – С. 10.
3. Международная баскетбольная академия в Берлине. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/51bc0370-4111-4ede-bdf6-4b09126e63d4>
4. Hein, D. German league giving clubs incentive for "home grown" player / *FIBA Basketball* // 2018. - №5. – 6 p.

5. Jamaleldine, J.D. The Growing Popularity of Basketball in Germany: A Data-Rich Analysis / Analysis of basketball in Germany// Pixellot. – 2024. – 4 p.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГОТОВНОСТИ СПОРТСМЕНА: ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГРУБЫХ ОШИБОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Яковлева Н.Б., Яковлев Б.А.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

Аннотация. В данной работе исследуется эффективность портативного психофизиологического тестера «Нейро-Компас» для прогнозирования "грубых ошибок" в соревновательной деятельности на основе анализа стабильности времени простой реакции (ВПР). В эксперименте приняли участие 12 спортсменов-гольфистов, разделенных на две группы по уровню квалификации. Установлено, что прогностическая ценность методики с высокой достоверностью характерна для спортсменов высшей квалификации (КМС, МС), но отсутствует у спортсменов-разрядников и новичков. Предложен и обоснован критерий предварительного тестирования для определения целесообразности использования данного метода диагностики, основанный на стабильности выполнения целевого упражнения (стандартном отклонении).

Ключевые слова: время простой реакции, психофизиологическое состояние, грубая ошибка, квалификация спортсмена, гольф, стабильность показателей, стандартное отклонение.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF ATHLETE'S READINESS: VALIDATION OF THE METHOD OF PREDICTING GROSS ERRORS DEPENDING ON THE SKILL LEVEL

Yakovleva N.B., Yakovlev B.A.

Russian University of Sports "GTSOLIFK", Moscow, Russia

Abstract. This paper examines the effectiveness of the portable psychophysiological tester "Neuro-Compass" for predicting "gross errors" in competitive activity based on the analysis of the stability of the simple reaction time. The experiment involved 12 golfers, divided into two groups by skill level. It has been established that the predictive value of the technique with high reliability is typical for highly qualified athletes, but it is absent in athletes who are dischargers and beginners. A preliminary testing criterion is proposed and justified to determine the feasibility of using this diagnostic method based on the stability of the target exercise (standard deviation).

Keywords: simple reaction time, psychophysiological state, gross error, athlete's qualification, golf, stability of indicators, standard deviation.

Успешность выступления в спорте, особенно в дисциплинах, требующих высокой точности и концентрации, во многом определяется текущим психофизиологическим состоянием спортсмена. Снижение стабильности работы центральной нервной системы (ЦНС), вызванное утомлением или чрезмерным волнением, ведет к срывам и совершению "грубых ошибок" — действий, результат которых выходит далеко за пределы обычного разброса показателей [1, 2, 3].

Одним из классических методов оценки состояния ЦНС является измерение времени простой реакции (ВПР). Однако среднее значение ВПР не всегда является информативным показателем. Анализ распределения ВПР, в частности, появление

нескольких пиков (поли-modalности) на гистограмме, свидетельствует о нестабильности состояния и является более надежным предвестником срыва [3].

Цель данного исследования — определить валидность метода прогнозирования грубых ошибок, основанного на анализе ВПР, для спортсменов различной квалификации и разработать критерии для его эффективного применения.

В исследовании приняли участие 12 спортсменов-гольфистов, разделенных на две группы:

Группа 1 (n=9): Спортсмены с недостаточной или нестабильной технической подготовленностью (5 без разряда, 4 от 3-го до 1-го разряда).

Группа 2 (n=3): Спортсмены высокой квалификации с автоматизированным навыком (1 КМС, 2 МС).

Использовался портативный психофизиологический тестер «Нейро-Компас», регистрирующий ВПР на световой стимул (рисунок 1).



Рисунок 1 - Психофизиологический тестер «Нейро-Компас»

Протокол тестирования:

Испытуемому включался желтый светодиод со случайной задержкой от 0,5 до 3 секунд.

Задача — максимально быстро нажать на кнопку для его выключения.

Тест длится 3 минуты, в течение которых система регистрирует ВПР и факты преждевременных нажатий.

По итогам теста алгоритм анализирует гистограмму распределения ВПР и выводит прогноз:

Зеленый светодиод: Стабильное состояние, грубая ошибка маловероятна.

Красный светодиод: Нестабильное состояние (поли-modalное распределение ВПР и/или фальстарты), грубая ошибка крайне вероятна.

Процедура эксперимента

Каждый спортсмен проходил два этапа:

Психофизиологическое тестирование на описанном выше устройстве для получения прогноза.

Выполнение целевого упражнения: Серия ударов (паттов) на горизонтальной гольф-дорожке с искусственным покрытием и тремя лунками (дистанции 2, 4 и 6 метров). Спортсмен последовательно выполнял по одному удару в каждую лунку. Серия повторялась 6 раз (всего 18 ударов). Измерялось отклонение мяча от края лунки в метрах (при попадании отклонение = 0).

Результаты исследования. Анализ данных показал принципиальные различия между группами:

Группа 1 (новички и разрядники): не было выявлено никакой статистически значимой связи между прогнозом устройства (красный/зеленый сигнал) и фактическим результатом в гольф-тесте. Результаты этих спортсменов характеризовались высоким разбросом независимо от их психофизиологического состояния.

Группа 2 (КМС и МС): была установлена высокая и достоверная связь. В случаях, когда устройство сигнализировало "зеленым", спортсмены показывали стабильно высокие результаты. Когда загорался "красный" сигнал, в серии из 18 ударов обязательно присутствовал как минимум один удар со значительно большим отклонением, который можно классифицировать как грубую ошибку.

Разработка критерия квалификации

Полученные результаты указывают, что у спортсменов низкой квалификации вариативность результата определяется в первую очередь техническим несовершенством, а не психофизиологическим состоянием. У спортсменов высокой квалификации, где технический навык доведен до автоматизма, на первый план выходят именно нестабильность состояния ЦНС.

В связи с этим был предложен предварительный квалификационный тест для определения, подходит ли спортсмен для данного вида диагностики. Тест заключается в выполнении описанного выше упражнения (18 лунок). Квалификация считается достаточной, если стандартное отклонение (σ) результатов для каждой дистанции не превышает следующих пороговых значений:

Для дистанции 2 м: $\sigma \leq 0.2$ м

Для дистанции 4 м: $\sigma \leq 0.25$ м

Для дистанции 6 м: $\sigma \leq 0.3$ м

Коррекция результатов для спортсменов высокой квалификации

Если у спортсмена, прошедшего квалификационный отбор, устройство прогнозирует грубую ошибку ("красный" сигнал), это означает, что один из его результатов будет аномально плохим. Для оценки его "стабильного" потенциала предлагается методика коррекции: если на какой-либо лунки регистрируется отклонение очевидно гораздо выше остальных, этот результат удаляется (если он есть), после чего стандартное отклонение рассчитывается заново.

Пример работы методики: В таблице 1 показаны результаты спортсмена МС, у которого был зафиксирован прогноз "грубая ошибка".

Таблица 1 - Расчет стандартного отклонения до и после удаления грубой ошибки

№ попытки	2 м	4 м	6 м	6 м с коррекцией
1	0	0	0	0
2	0	0	14	14
3	0	0	24	24
4	23	22	25	25
5	25	25	78	78
6	33	29	83	
Станд.Откл.	15,1625	14,0523	34,6622	29,6007

Примечание: в данном примере стандартное отклонение на дистанции 6 м превышало критерий целесообразности применения устройства, но т.к. величина

грубой ошибки, которая присутствовала при тестировании влияла на величину стандартного отклонения она была исключена из расчетов. Повторный расчет стандартного отклонения подтвердил квалификацию спортсмена необходимую для корректного применения устройства. Это подтверждает наличие единичной, а не системной ошибки.

Обсуждение и выводы. Проведенное исследование демонстрирует, что психофизиологическая диагностика, основанная на анализе стабильности ВПР, является инструментом, прогнозирующим возникновение грубых ошибок, но ее применение ограничено уровнем мастерства спортсмена.

Выводы. Прогностическая модель, основанная на анализе модальности гистограммы ВПР и преждевременных реакций, валидна только для спортсменов высокой квалификации, чей технический навык автоматизирован и стабилен.

У спортсменов низших разрядов и новичков основной вклад в нестабильность результатов вносит техническая погрешность.

Предложенный квалификационный тест, основанный на расчете стандартного отклонения при выполнении целевого упражнения, позволяет объективно определить группу спортсменов, для которых применение диагностического устройства будет эффективным.

Методика удаления одного наихудшего результата у квалифицированного спортсмена при прогнозе "грубой ошибки" позволяет отделить случайный срыв от его базового уровня стабильности и более точно оценить его потенциал на соревнованиях.

Список источников

1. *Алешичева, А.В. Отношение спортсмена к стрессу, негативным состояниям и его конкурентоспособность в условиях соревнований / А.В. Алешичева, Н.Г. Самойлова // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации: матер. X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (11-12 декабря 2020 г., г. Краснодар) / ред. коллегия: С.М. Ахметов, Г.Д. Алексанянц, Г.Б. Горская, Е.М. Бердичевская, Е.А. Пархоменко. – Краснодар: КГУФКСТ, 2020. – С. 3-5.*
2. *Бабушкин, Г.Д. Психологическое обеспечение подготовки спортивного резерва как фактор повышения конкурентоспособности спортсменов / Г.Д. Бабушкин // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации: матер. X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (11-12 декабря 2020 г., г. Краснодар) / ред. коллегия: С.М. Ахметов, Г.Д. Алексанянц, Г.Б. Горская, Е.М. Бердичевская, Е.А. Пархоменко. – Краснодар: КГУФКСТ, 2020. – С. 10-12.*
3. *Стрижак, А.А. Аспекты двигательной вариативности гольф пата / А.А. Стрижак, Б.А. Яковлев // Спортивно-педагогическое образование. – М., - №3 - 2021. – С. 36-43.*

Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте

Материалы

*XX Международной научно-практической конференции
(26-27 февраля 2026 года)*

Редакционная коллегия: д.п.н., доцент Родин А.В., д.п.н., профессор Губа В.П. (ответственные редакторы) (Смоленск); к.п.н., доцент Ананьин А.С., д.п.н., доцент Антипов А.В. (Мытищи); к.п.н., доцент Булыкина Л.В. (Москва); д.б.н., профессор Денисенко Ю.П. (Казань); к.п.н. Захаров П.С. (Смоленск); д.п.н., профессор Жийяр М.В. (Москва); д.п.н., профессор Квашук П.В. (Москва, Россия); д.п.н., доцент Козин В.В. (Санкт-Петербург, Россия); д.п.н., доцент Коновалов И.Е. (Казань); д.п.н., профессор Костюков В.В. (Краснодар); д.п.н., профессор Луткова Н.В. (Санкт-Петербург); к.п.н., доцент Мазурина А.В. (Смоленск); д.п.н., профессор Макаров Ю.М. (Санкт-Петербург); к.псих.н., доцент Нифонтов М.Ю. (Санкт-Петербург), к.п.н., доцент Чернецов М.М. (Смоленск), д.п.н., профессор Айрапетьянц Л.Р. (Ташкент, Узбекистан); д.п.н., профессор Андрущишин И.Ф. (Алматы, Казахстан) профессор Marián Merica (Братислава, Словакия); к.п.н. Хуан Юнь (Чжэнчжоу, Китай).

Ответственные за выпуск: Луганская М.В., Прохорова К.В. (Смоленск, Россия)

**В СООТВЕТСТВИИ С ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ №227
ОТ 20 АПРЕЛЯ 2006 г. РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В МАТЕРИАЛАХ
МЕЖДУНАРОДНЫХ И ОБЩЕРОССИЙСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ,
ЗАСЧИТЫВАЮТСЯ ВАК РФ ПРИ ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ
(П. 11 ПОСТАНОВЛЕНИЯ)**

*Редакционная коллегия не несет ответственности за содержание и достоверность
текста публикуемого авторами материала*

Электронное издание