

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

\*\*\*\*\*  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Волгоградская государственная академия физической культуры»**  
\*\*\*\*\*

**Материалы I-й Международной научно-практической конференции**

**«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ДЛЯ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

**(20-21 октября 2021 г.)**



*Волгоград, 2021*

УДК 796.071  
ББК 75.1  
Т33

*Редакционная коллегия:*

*В.В. Горбачева, к.п.н.; Е.Г. Борисенко, к.п.н., доцент*

**Т33 Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма:** сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции (20-21 октября 2021 года). - Том 1 / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2021 – 432 с. - ISBN 978-5-6047159-5-6

В сборник вошли статьи профессорско-преподавательского и научного состава отечественных и зарубежных вузов и ссузов, студентов, магистрантов, аспирантов вузов физической культуры, ученых научно-исследовательских институтов физической культуры и спорта, проблемных лабораторий, специалистов в области спортивной медицины, педагогики, социологи, философии, адаптивного спорта, тренеров-практиков, инструкторов, педагогов образовательных учреждений руководителей и менеджеров предприятий сферы физической культуры, спорта, гостеприимства и туризма.

Данный сборник адресован студентам, магистрантам, аспирантам, молодым ученым и специалистам сферы спортивной подготовки. Будет востребован слушателями курсов повышения квалификации, а также читателям интересующимися вопросами и проблемами физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры, перспективами развития науки управления предприятиями порта, туризма и гостеприимства.

ISBN 978-5-6047159-5-6

УДК 796.071

ББК 75.1

© В.В. Горбачева, Е.Г. Борисенко, 2021

© ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### СЕКЦИЯ 1 СПОРТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ РЕЗЕРВА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ - ЗАДАЧА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ И ПЕДАГОГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННО- ГО ИНТЕЛЛЕКТА	10
<i>Аладьева Н.В.</i>	
К ВОПРОСУ О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ В ЖЕНСКОМ ГАНДБОЛЕ	14
<i>Ализар Т.А., Буров А.В.</i>	
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ В ГРЕБЛЕ НА КАНОЭ	17
<i>Апариева Т.Г.</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОТБОРА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПОРТСМЕНОВ	22
<i>Архипова Д.Н., Петров А.В.</i>	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРСИРОВАННОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОД- ГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ТРЕНИРОВОЧНОГО ВРЕМЕНИ	26
<i>Боброва Г.В., Андронов О.В.</i>	
ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПОЛОС ПРЕПЯТСТВИЙ С ПОЗИЦИЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТА-СПРИНТЕРА	30
<i>Боренов А.Ю., Овчинников В.А.</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГРЕБЦОВ	32
<i>Брюханов Д.А.</i>	
ПРОБЛЕМА СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ	
<i>Буров А.В., Ализар Т.А., Кирносова Л.В.</i>	35
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ТАЙЦЗИЦЮАНЬ 24 ФОРМЫ СТИЛЬ ЯН НА ЗАНЯТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	40
<i>Ван Хаошуан</i>	
«ЭКСЦЕНТРИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА» – КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТОД ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	44
<i>Велков А.А., Фендель Т.В.</i>	
ПОСТРОЕНИЕ МАКРОЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИ- РОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА	47
<i>Вишняков К.С., Фатьянов И.А.</i>	
РИСК НАРУШЕНИЯ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ ПРИ ИСПОЛЬ- ЗОВАНИИ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК СПОРТСМЕНАМИ	50
<i>Воронцова С.Г., Фатьянов И.А., Деркачева А.С.</i>	
ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТОП ВЫСОКО- КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ-ТАНЦОРОВ	57
<i>Герасименко А.О., Дегтярева Д.И., Турчина Е.В.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОГО МЕТОДА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	62
<i>Герасименко К.С., Болгов А.Н., Карагодина А.М.</i>	
СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-ЛЫЖНИКОВ С УЧЕТОМ ФТОРОПЛАСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛЫЖИ И СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	68
<i>Герасимов Н.П., Фонарев Д.В.</i>	

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ПРЫГУНОВ В ВОДУ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ <i>Горячева Н.Л.</i>	76
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНЫХ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ <i>Губин О.В., Акатов А.Н., Алоян А.А., Сулимбаев В.А.</i>	80
САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА <i>Дегтярева Д.И.</i>	84
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ С БАРЬЕРАМИ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ <i>Деркачева А.С., Погорелова О.В., Павличенко Л.В.</i>	88
ИЗМЕНЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСА РОССИЙСКИХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВО ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ САНКЦИЙ В СВЯЗИ С АНТИДОПИНГОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ <i>Деркачева А.С., Фатьянов И.А., Воронцова С.Г.</i>	92
ТРАНСФЕРТНАЯ ПОЛИТИКА В ФУТБОЛЕ И ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ <i>Жирнов А.А.</i>	97
<i>Научный руководитель: Абдрахманова И.В.</i> ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА	101
<i>Зиннатнурова А.А., Зиннатнуров А.З., Пинчук Н.И.</i> МОДЕЛЬ ВЫСТРЕЛА СКОРОСТНОЙ СТРЕЛЬБЫ В КОМБИНИРОВАННОМ ВИДЕ СОВРЕМЕННОГО ПЯТИБОРЬЯ <i>Зрыбнев Н.А.</i>	106
МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ТЕХНИКИ В ЖИМЕ ЛЕЖА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК <i>Иванов А.В., Фаттахов Ф.Б., Мирзоев А.Р.</i>	112
ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА СБОРНЫХ КОМАНД В ОЛИМПИЙСКИХ ВИДАХ СПОРТА <i>Ильченко А.А., Артамонова В.Р.</i>	116
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ В СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ <i>Ишухин В.Ф., Ерошина Т.В.</i>	120
ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ <i>Калинин В.Е.</i>	126
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ РЕЗЕРВА В ПАРУСНОМ СПОРТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗРАБОТАННОЙ МОДЕЛИ ТЕСТИРОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ <i>Калишев В.О., Русакова И.В.</i>	129
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ТХЭКВОНДИСТОВ <i>Ковалева А.Г., Аббасова Е.О., Мартынов Н.А., Акатов А.Н.</i>	134
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ НЕФИЗУЛЬТУРНОГО ВУЗА В КОМАНДНЫХ НОМИНАЦИЯХ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКИ <i>Ковшура Е.О.</i>	136

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ <i>Костарева С.В., Горбунов С.А.</i>	140
ВЛИЯНИЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ <i>Кудинова В.А., Кудинов А.А., Албаз Фарид</i>	147
ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ КОМПОЗИЦИИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ <i>Лалаева Е.Ю., Меновицкова О.И., Вишнякова С.В.</i>	149
ОБЪЕМ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ <i>Лашкевич С.В., Шеренда С.В., Трофимович И.И.</i>	153
МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИКО-ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЫГУНИЙ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ <i>Лебедева Т.Р., Чёмов В.В.</i>	159
НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Лепская Е.В.</i>	162
<i>Научный руководитель: Мартынов А.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ В УПРАЖНЕНИИ ЖИМ ЛЕЖА <i>Лукьянов А.Б., Бабин А.В.</i>	167
ПЕРИОДИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПАУЭРЛИФТЕРОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ В МАКРОЦИКЛЕ <i>Лукьянов А.Б., Иванов А.В., Зиннатов Р.Р.</i>	171
СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ СПОРТСМЕНОВ СТАРШИХ РАЗЯДОВ <i>Лукьянов Б.Г., Иванов А.В., Мингулов И.Р.</i>	175
ВЕДУЩИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО УПРАЖНЕНИЯ «ТЯГА СТАНОВАЯ» <i>Лукьянов Б.Г., Иванов А.В., Мирзоев А.Р.</i>	181
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ <i>Лукьянов А.Б., Лукьянов Б.Г., Бабин А.В.</i>	185
ПРОБЛЕМА ПОДБОРА МЯЧЕЙ ПРИ ИГРЕ В МИНИ-ГОЛЬФ <i>Лысов Е.А., Рамазанов Т.Р., Лангуева О.В.</i>	190
АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МУЖСКИХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ ЕВРОПЫ ПО БАСКЕТБОЛУ ТРИ НА ТРИ 2021 ГОДА <i>Лю Тао, Болгов А.Н.</i>	193
УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ В ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ <i>Мальцев Д.В.</i>	198
МЕТОДИКА НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА В ВЫСОТУ СПОСОБОМ «ФОСБЕРИ-ФЛОП» НА ОСНОВЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИЕЙ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА <i>Мартюшев А.С.</i>	204

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ТРЕНИРОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ В ВЫСОТУ	209
<i>Мартюшев А.С., Петров Н.Ю., Батырь И.Н., Мякишева Т.А.</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СПОРТИВНОГО ОТБОРА И ОРИЕНТАЦИИ	216
<i>Мелихова Т.М.</i>	
ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ ВУЗА	220
<i>Милашечкин В.С.</i>	
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РУДН)	224
<i>Милашечкина Е.А., Омаров Н.И.</i>	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ СЕКЦИИ ПО ВЫБОРУ «ВОЛЕЙБОЛ»	227
<i>Мусина С.В., Чернышева И.В., Шлемова М.В., Григорьев П.Г.</i>	
АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ ПО БАСКЕТБОЛУ	229
<i>Орлан И.В., Фёдоров В.А.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В ТРИАТЛОНЕ	232
<i>Петров Н.Ю.</i>	
СИНХРОНИЗИРУЮЩАЯ ТРЕНИРОВКА РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ	236
<i>Понимасов О.Е.</i>	
ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ	240
<i>Попова Е.С., Вареников Н.А., Зенин А.М., Аверин Д.В.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННЫХ СТИМУЛОВ ПЛОВЦОВ СБОРНЫХ КОМАНД ВУЗОВ	242
<i>Пригода Г.С., Сидоренко А.С., Волкова Е.Ю.</i>	
КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЕТАТЕЛЬНОСТЕЙ ДИСКА (11-12 ЛЕТ)	246
<i>Примаченко П.В., Молчанов В.С., Васекин В.И.</i>	
МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 12-13 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ГИРЕВОГО СПОРТА	252
<i>Сабуркин П.А., Мелихов С.М.</i>	
РОЛЬ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ПРОГНОЗИРОВАНИИ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ	255
<i>Сандраков С.С., Полин Р.В., Расоян Ш.Ш., Тоиров А.З.</i>	
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА РАНЖИРОВАНИЯ АТЛЕТОВ В СОВРЕМЕННОМ ПЯТИБОРЬЕ	259
<i>Старченко В.Н., Севдалев С.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЕЙ БИОЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	264
<i>Сиваков В.И., Кудрявцев М.Д.</i>	
КОНТРОЛЬ КОМПОНЕНТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	268
<i>Табаков А.И., Коновалов В.Н., Романенко М.В., Козлов Л.Н.</i>	

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ С УЧЕТОМ РАЗНОГО ТЕМПА БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ	273
<i>Таможников Д.В., Таможникова И.С., Сигеев В.Р.</i>	
СОДЕРЖАНИЕ ВОЛЬТИЖНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПАРНОЙ АКРОБАТИКИ	276
<i>Тихонов Н.И.</i>	
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ АТАКУЮЩИМ ДЕЙСТВИЯМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В КИКБОКСИНГЕ	281
<i>Токсанов С.Е., Горская И.Ю.</i>	
РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ С УЧЁТОМ ИХ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ТИПА	286
<i>Торхов А.С., Гибадуллин И.Г., Сабрекова А.А.</i>	
КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	289
<i>Третьякова Ю.П.</i>	
<i>Научный руководитель: Сабуркина О.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ТХЭКВОНДО НА ПОКАЗАТЕЛИ ГИБКОСТИ У СРЕДНИХ ШКОЛЬНИКОВ	292
<i>Федотов И.А., Лепская Е.В.</i>	
<i>Научный руководитель: Мартынов А.А.</i>	
СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 7–8 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ФУТБОЛЕ	296
<i>Шарманова С.Б., Иванушкин М.В., Давлетова В.В.</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ	301
<i>Сазонова И.М., Верещагин А.</i>	
СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ	307
<i>Усков М.А.</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ МЕТАТЕЛЕЙ МОЛОТА	310
<i>Ушакова О.Е.</i>	
ЗНАЧЕНИЕ КОНТЕНТ-ФАКТОРОВ МОТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ И ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАБОТЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	313
<i>Федотова И.В., Горбачева В.В., Борисенко Е.Г.</i>	
СПОРТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНЫХ ИГР	317
<i>Финогенова Н.В., Решетов Д.В., Садовая С.С., Ильченко А.А.</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ПЛОВЦОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПЛАВАНИИ ДЕЛЬФИНОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	322
<i>Шаблий А.К., Сазонова И.М.</i>	
РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ПЛОВЦОВ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ БАЗОВОМ ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	327
<i>Шалаева И.Ю., Мартынов А.А., Ильченко А.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ И СУСТАВНОЙ ПОДВИЖНОСТИ ГИМНАСТОК НА КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ	333

УПРАЖНЕНИЙ С ПРЕДМЕТАМИ, УДЕРЖИВАЕМЫМИ НЕТИПИЧНЫМ ХВАТОМ

*Шевчук Н.А., Серкова Ю.А.*

СРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ И КИТАЯ (ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ) 337

*Ян Цзюань*

## СЕКЦИЯ 2.

### СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ТУРИСТСКОГО ПРОФИЛЯ ВО ФРАНЦИИ 344

*Esposito O.L.*

ДЕТЕРМИНАЦИЯ ДИСГАРМОНИИ ФИЗИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО В СОВРЕМЕННОМ ИНДИВИДЕ 347

*Бардаков А.И.*

КОМПОНЕНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 351

*Барыкина М.А.*

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ЧАСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 354

*Барыкина М.А., Молочков И.В.*

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОК ВУЗА 358

*Биндусов Е.Е., Овсянникова М.А., Завьялова В.Д.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА 362

*Боженова Н.А, Бганцева И.В.*

ИМИТАЦИОННО-ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ 365

*Бойко Н.А., Оларь А.В., Зелинская Е.В.*

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОМ УРОВНЕ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ СПОРТИВНЫХ ТРЕНЕРОВ В РАМКАХ ИХ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 371

*Бондаренко О.А.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА В ВУЗАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 375

*Борисенко Е.Г., Кравченко О.А., Колчина Т.Ф.*

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СУДЕЙ ПО ФЕХТОВАНИЮ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 379

*Войнова Е.В.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ 383

*Ганоцкая Е.Ю., Марокова М.В., Науменко Ю.В.*



СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ <i>Голубь Е.Ю.</i>	386
ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ - СПОРТИВНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ <i>Горбачева В.В., Зубарев Ю.А.</i>	390
ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ КОДЫ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ ЭКЗОГЕННОЙ СРЕДЫ <i>Григорьев В.И.</i>	394
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОТРАЖАЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФГБОУ ВО «ВГАФК» К ВЕДЕНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>Дзержинская Л.Б., Патрина А.Д.</i>	402
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ, ВОЗНИ- КАЮЩИХ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ <i>Захарова С.А., Дерзян В.Е.</i>	406
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ УЧИТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ <i>Каинов К.А.</i>	412
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ДЗЕРЖИНСКО- ГО РАЙОНА г. ВОЛГОГРАДА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ПРЕЗИ- ДЕНТСКИЕ СОСТЯЗАНИЯ» <i>Каинов А.Н., Курьерова Г.И.</i>	415
ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ <i>Кантарчян Э.Э.</i>	418
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Карасев А.Г., Леценко Е.А.</i>	422
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ ТРЕНИРО- ВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП <i>Карпова С.Н.</i>	426

**СЕКЦИЯ 1**  
**СПОРТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ РЕЗЕРВА В**  
**РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

УДК796.015.59

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ - ЗАДАЧА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**  
**СТУДЕНТОВ И ПЕДАГОГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО**  
**ИНТЕЛЛЕКТА**

*Аладьева Н.В., заведующая кафедрой физического воспитания и спорта, kfs@sev.msu.ru,  
Филиал Московского Государственного Университета имени М.В. Ломоносова в  
г. Севастополе,  
Севастополь, Россия*

В статье представлен анализ здоровьесбережения студентов и педагогов посредством физического воспитания с использованием технологий искусственного интеллекта. В результате исследования автором применялся анализ литературных источников по проблеме исследования, а также обзор современных методов и методик искусственного интеллекта в здоровьесбережении как задачи физического воспитания студентов и педагогов, которые внедрены в созданный прототип интеллектуальной системы здоровьесбережения. В результате исследования определяются понятийные составляющие категорий: здоровьесбережение (здоровьесберегающих технологий), физическое воспитание и технологии искусственного интеллекта. Делается вывод, что оптимальным может быть применение на практике в режиме самоизоляции технологий искусственного интеллекта посредством подвижных сенсорных игровых консолей, в которых запрограммированы активные физические занятия, аналогичные проводимым на занятиях в вузах, в том числе таких видов спорта, как: теннис, бейсбол, бокс и др. Также необходимо, чтобы у преподавателя по результатам таких занятий студента была возможность в офлайн-режиме просматривать их активность и достижения, динамику и частоту занятий и, соответственно произвести оценку.

**Ключевые слова:** здоровьесбережение, физическое воспитание, искусственный интеллект.

**HEALTH CARE IS THE TASK OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS AND**  
**TEACHERS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

*Aladyeva N.V., Head of the Department of Physical Education and Sports, kfs@sev.msu.ru,  
Branch of Lomonosov Moscow State University in Sevastopol,  
Sevastopol, Russia*

The article presents an analysis of the health of students and teachers through physical education using artificial intelligence technologies. As a result of the research, the author used the analysis of literary sources on the research problem, as well as a review of modern methods and techniques of artificial intelligence in health care as a task of physical education of students and teachers, which are embedded in the created prototype of an intelligent health care system. As a result of the research, the conceptual components of the categories are determined: health saving (health-saving technologies), physical education and artificial intelligence technologies. It is concluded that the optimal application in practice in the mode of self-isolation of artificial intelligence technologies by means of mobile sensory game consoles, in which active physical activities are programmed, similar to those conducted in classes at universities, including sports such as tennis, baseball, boxing, etc. It is also necessary that the teacher, based on the results of

such classes, the student has the opportunity to view their activity and achievements, dynamics and frequency of classes in offline mode and, accordingly, make an assessment.

**Keywords:** health care, physical education, artificial intelligence.

Актуальность темы исследования. Физическое воспитание является неотъемлемой частью жизни студента. Занятия спортом необходимы человеку для поддержания физического и психического здоровья. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении неотъемлемая часть формирования общей профессиональной культуры современного специалиста, эффективное средство социального становления будущих специалистов, всестороннего и гармонического развития личности, сохранения и укрепления здоровья учащейся молодёжи. Физическую культуру следует рассматривать как важное средство укрепления здоровья, незаменимый фактор физического, нравственного, духовного и интеллектуального развития личности.

Практика показывает, что в вузы поступает молодежь, имеющая низкий уровень физической подготовленности, в то время как в современном обществе возрастает востребованность в специалистах, обладающих высоким уровнем профессионального здоровья. В связи с этим в настоящее время проблема здоровья студентов становится приоритетным направлением развития высшей школы [1, с. С. 51-53].

Цель исследования – провести анализ здоровьесбережения студентов и педагогов посредством физического воспитания с использованием технологий искусственного интеллекта.

Методика и методы исследования. В результате исследования автором применялся анализ литературных источников по проблеме исследования, а также обзор современных методов и методик искусственного интеллекта в здоровьесбережении как задачи физического воспитания студентов и педагогов, которые внедрены в созданный прототип интеллектуальной системы здоровьесбережения, позволяющей дистанционно определять уровни психических и физических резервов студента и автоматически генерировать корректирующие здоровье рекомендации. Смысл данного метода это семантический анализ текстовых сообщений в социальных сетях, с помощью которых удается выявить ранние стадии ряда психических расстройств, в частности наиболее социально значимого заболевания – депрессии.

Результаты исследования. Обращаясь к анализу предмета тематики исследования, изначально, на основании научных теоретических разработок, определим понятийную составляющую категорий здоровьесбережение (здоровьесберегающие технологии) и технологии искусственного интеллекта.

Так, А.В. Беспалова в своем исследовании определяет, что под здоровьесберегающими технологиями понимается совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к своему здоровью. Указывается, что современные здоровьесберегающие технологии весьма разнообразны:

1. Технологии сохранения и стимулирования здоровья.
2. Технологии обучения здоровому образу жизни.
3. Коррекционные технологии [2, с. 202].

Вместе с тем, автор также отмечает, что здоровьесберегающие технологии можно разделить на три подгруппы:

– организационно-педагогические технологии, определяющие структуру воспитательно-образовательного процесса, способствующую предотвращению состояний переутомления, гиподинамии и других дезадаптационных состояний;

– психолого-педагогические технологии, связанные с непосредственной работой педагога с детьми (сюда же относится и психологопедагогическое сопровождение всех элементов образовательного процесса);

– учебно-воспитательные технологии, которые включают программы по обучению заботе о своем здоровье и формированию культуры здоровья воспитанников [2, с. 202-203].

Таким образом, главная задача реализации здоровьесберегающих технологий - организация образовательного пространства на всех уровнях, при которой качественное обучение, развитие, воспитание учащихся не сопровождается нанесением ущерба их здоровью.

Относительно искусственного интеллекта (далее – ИИ), то группа авторов под ним понимает раздел информатики, изучающий возможность разумных рассуждений и действий с помощью компьютеров, при этом в большинстве случаев заранее неизвестен алгоритм решения задачи. Современный ИИ – наука и технология, основанная на таких дисциплинах, как информатика, биология, психология, лингвистика, математика. Важнейшим современным направлением в ИИ является Искусственная нейронная сеть – математическая модель, а также ее программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей [3, с. 93].

Далее авторы отмечают, что одним из важнейших направлений развития ИИ является его взаимодействие с человеком, расширение и развитие его способностей – его личностного потенциала (далее – ЛП). С точки зрения теории управления, ЛП отражает изменчивость чувствительности личности к условиям внешней среды собственного физического и психического состояния. В этом смысле ЛП можно рассматривать как один из частных психических ресурсов человека. Здравоохранение остается одной из главных областей инвестирования в ИИ и быстро развивается в настоящее время. Также в настоящее время применяется модель консилиума специалистов, представляющая объект диагностики с позиций различных экспертов и влекущая целостное восприятие организма при диагностике, на основе которой с применением методов ИИ создана интеллектуальная система автоматизированной диагностики артериальной гипертензии и генерации рекомендаций по ее коррекции [3, с. 94].

Относительно взаимосвязи рассматриваемых двух категорий, то в настоящее время разработаны методы, которые внедрены в созданный прототип интеллектуальной системы здоровьесбережения, позволяющей дистанционно определять уровни психических и физических резервов человека и автоматически генерировать корректирующие здоровье рекомендации. Смысл данного метода это семантический анализ текстовых сообщений в социальных сетях, с помощью которых удается выявить ранние стадии ряда психических расстройств, в частности наиболее социально значимого заболевания – депрессии [4, с. 14-20].

Применяя выше изложенные положения к тематике исследования, следует отметить, что они еще больше актуализируются в свете существующей до сих пор пандемийной обстановки, вызванной распространением коронавирусной инфекции. Это послужило применению таких мер, как социальное дистанционирование и ограничение свободного передвижения граждан, результатом чего стал переход образовательной деятельности высших учебных заведений на формат дистанционного обучения с использованием компьютерных технологий и сети Интернет, в частности искусственный интеллект [5].

Проблема в такой форме проведения занятий, прежде всего в том, что студенты и педагоги проводят значительную часть времени в неподвижном положении перед экранами компьютеров, что может привести к целому ряду неблагоприятных последствий: нарушению процессов кровоснабжения, быстрому набору веса, снижению скорости мыслительных процессов и концентрации, сколиозу и схожим ему заболеваниям. Указанное обстоятельство, в совокупности с минимизацией нахождения на свежем воздухе, способствует психической нестабильности и ухудшению физического состояния студентов и педагогов, головным болям и болям в спине, ухудшению зрения и многим другим проблемам [6, с. 136-139].

В свете изложенного физическое воспитание студентов с использованием искусственного интеллекта зачастую проводятся в онлайн формате, в том числе с использованием технологий видеосвязи в формате конференций на таких платформах как ZOOM и Skype. Вместе с тем, на этом фоне, как у студентов, так и у

преподавателей, возникают ряд проблем, среди которых: техническое оснащение и жилищные условия для таких занятий [7, с. 43-50].

Выводы. Резюмируя выше изложенное, в заключение следует отметить, что главная задача реализации здоровьесберегающих технологий – такая организация образовательного пространства на всех уровнях, при которой качественное обучение, развитие, воспитание учащихся не сопровождается нанесением ущерба их здоровью.

Мы полагаем, что объединяя такие составляющие, как здоровьесбережение, физическое воспитание и искусственный интеллект, оптимальным может быть внедрение технологий искусственного интеллекта в занятия физической культурой студентов посредством, например, подвижных сенсорных игровых консолей, в которых запрограммированы активные физические занятия, аналогичные проводимым на занятиях в вузах. В частности, что особо может представлять у студенческой молодежи неподдельный интерес, применение в таких сенсорных консолях популярных видов спорта. Например, такие игры и виды спорта, как теннис, бейсбол, бокс и др. можно применять на практике в режиме самоизоляции посредством искусственного интеллекта в сенсорных игровых консолях, требующих активных действий студента. Также необходимо, чтобы у преподавателя по результатам таких занятий студента была возможность в офлайн-режиме просматривать их активность и достижения, динамику и частоту занятий и, соответственно, произвести оценку.

#### **Библиографический список:**

1. Козлов А.В., Бочков М.О. Проблема здоровьесбережения и формирования здорового образа жизни в системе физического воспитания студентов, обучающихся в высших учебных заведениях // Образование и наука в современных реалиях: сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. ФГБОУВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова; Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова. Чебоксары, 2020. С. 51-53.

2. Беспалова А.В. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе // В сборнике: Современные проблемы образования в области физической культуры и безопасности жизнедеятельности: Материалы Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2021. С. 200-205.

3. Крутько В.Н., Донцов В.И., Митрохин О.В., Матвеев А.А., Ермакова Н.А., Потемкина Н.С. Искусственный интеллект для здоровьесбережения и развития личностного потенциала (обзор) // Труды Института системного анализа Российской академии наук. 2020. Т. 70. № 3. С. 86-100.

4. Крутько В.Н., Большаков А.М., Брико А.Н., Донцов В.И., Зубрихина М.О., Крутько А.В., Мамиконова О.А., Молодченков А.И., Пальчевский А.И., Потемкина Н.С., Смирнов И.В., Смирнова Т.М., Федин К.А., Ходыкина Т.М. Интеллектуальная система здоровьесбережения - ИнСиЗ // Вестник восстановительной медицины. 2018. № 1. С. 14-20.

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. – Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73645128/> (дата обращения: 15.09.2021).

6. Жаброва Т.А., Бондарева Д.С. Инновационные технологии в организации физического воспитания студентов в период пандемии // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: сб. материалов национальной науч.-практ. конф. с международным участием 17 февраля 2021 г., Шуйский филиал ИвГУ. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2021. – 360 с. – С. 136-139.

7. Сенина Ю.О., Осипова Л.Ф., Гусарова М.Д. Освоение инновационных образовательных технологий дистанционного обучения // Здоровьесбережение как инновационный аспект современного образования [Электронный ресурс]: сборник материалов II Международной научно-практической интернет-конференции 5 апреля 2021 г. / сост. С.А. Медведева; С.-Петербург. ун-т технол. упр. и экон. 2021. – С. 43-50.

**УДК 796.322**

## **К ВОПРОСУ О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ В ЖЕНСКОМ ГАНДБОЛЕ**

*Ализар Т.А., к.п.н., ст. преподаватель, talizar@yandex.ru,  
Буров А.В., старший преподаватель, al.burow@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия*

Проведен анализ соревновательной деятельности сильнейших женских национальных сборных команд по гандболу по итогам крупнейших международных соревнований последних лет, на которых сборная России выступила ниже своих возможностей и не вошла в число призеров (Чемпионат мира в 2017 году, Германия).

Игра нашей сборной существенно уступала лидерам только по двум количественным показателям - российские гандболистки забросили с края в среднем на 36,6 % голов меньше, чем лучшие гандболистки мира, а по количеству нарушений правил, наказанных удалением игроков, наша сборная команда превысила показатель на 27,3%.

Среди качественных параметров соревновательной деятельности нашей национальной сборной обнаружено достоверное снижение стабильности атакующих действий до 89,5% от модельных значений.

Анализ результатов крупнейших соревнований по гандболу позволяет выявить мировых лидеров в этом виде спорта. Качественные и количественные параметры их соревновательной деятельности могут служить определенным эталоном, при сравнении с которым национальные команды других стран могут выявлять недостатки в технико-тактической и функциональной подготовке своих игроков.

**Ключевые слова:** гандбол, женщины, соревновательная деятельность, национальные сборные команды

## **ON THE ISSUE OF PEDAGOGICAL CONTROL IN WOMEN'S HANDBALL**

*Alizar T.A., PhD, senior lecturer, talizar@yandex.ru,  
Burov A.V., Senior Lecturer, al.burow@yandex.ru,  
Volograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The analysis of the competitive activity of the strongest women's national handball teams based on the results of the largest international competitions in recent years, at which the Russian national team performed below its capabilities and was not among the winners (the World Championship in 2017, Germany).

The game of our national team was significantly inferior to the leaders only in two quantitative indicators - Russian handball players scored an average of 36.6 % fewer goals from the edge than the best handball players in the world, and in terms of the number of violations of the rules punished by the removal of players, our national team exceeded the indicator by 27.3%.

Among the qualitative parameters of the competitive activity of our national team, model values were found.

The analysis of the results of the largest handball competitions allows us to identify the world leaders in this sport. The qualitative and quantitative parameters of their competitive activity can serve as a certain standard, when compared with which the national teams of other countries can identify shortcomings in the technical, tactical and functional training of their players.

**Keywords:** handball, women, competitive activity, national teams

Изучение соревновательной деятельности становится одной из важнейших сторон педагогического контроля в гандболе [2,3]. Спортивные состязания позволяют не только объективно оценить достижения различных команд и отдельных игроков, но и сравнить уровни этих достижений.

Анализ соревновательной деятельности становится для тренера источником информации о технико-тактических особенностях игры вероятного соперника, а также о сильных и слабых сторонах подготовленности игроков своей команды. Таким образом, анализируя игровую деятельность, тренер выявляет проблемные места каждого гандболиста. Исходя из полученных данных, тренер может корректировать процесс спортивной подготовки с целью повышения эффективности решения соревновательных задач.

Если анализируются результаты международных спортивных соревнований, то появляется объективная информация об уровне подготовленности сборных команд разных стран.

**Целью работы** стало обобщение литературных сведений о соревновательной деятельности сильнейших женских национальных сборных команд по гандболу по итогам крупнейших международных соревнований последних лет, на которых сборная России не вошла в число призеров.

**Результаты и их обсуждение.** Чемпионаты мира (ЧМ) по гандболу среди женщин проводятся регулярно с 1957 года. К 2017 году было проведено 23 турнира. Наибольшее число раз победителями ЧМ становились сборные нашей страны (СССР, Россия) - 7 раз, Германии и Норвегии (по 3 раза). С 2011 года по 2017 год наша национальная сборная не входила в тройку сильнейших команд мира. В 2019 году на ЧМ в Японии наши гандболистки заняли 3 место, вернув статус лидеров в данном виде спорта.

Почему в течение 6 лет нам не удавалось вернуться на пьедестал почета в женском гандболе? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо выявить сильные стороны победительниц турниров и определить слабые стороны в игре нашей команды. Для этого целесообразно сопоставить разные аспекты соревновательной деятельности сборных команд мира на одном из ЧМ, где мы выступили ниже своих возможностей.

Показатели соревновательной деятельности 24-х женских национальных сборных команд по гандболу были проанализированы по результатам выступлений на XXIII Чемпионате мира по гандболу в 2017 году в Германии [1,2].

По итогам мирового первенства в 2017 году было сделано заключение о лидирующей позиции европейской гандбольной школы – первые 12 мест заняли сборные команды из Европы.

Корреляционный анализ количественных показателей соревновательной деятельности выявил приоритетные характеристики спортивной результативности в женском гандболе, большая часть которых относится к игре в нападении. Авторы работы [2,3] связывают высокую эффективность соревновательных результатов со следующими показателями (в порядке снижения коэффициента корреляции):

- количеством заброшенных мячей;
- числом допущенных потерь мяча;
- количеством атак «быстрым прорывом»;
- количеством блокировок бросков соперника защитниками;
- числом мячей, взятых голкипером.

Среди всех перечисленных параметров авторы исследования выделяют особую значимость такого показателя, как частота атак «быстрым прорывом».

Сравнивая отдельные характеристики соревновательной деятельности участниц ЧМ и победителей (1-3 места) этого первенства, исследователи обнаружили превосходство призеров чемпионата по всем изучаемым параметрам. Самое значительное превосходство было обнаружено в 2-х компонентах игры – успешное отражение мячей голкипером (величина различий составила 21,25) и результативность нападения (18,40%).

Если результативность игры в нападении может зависеть от слаженности командных действий, то отражение мячей голкипером – это в основном показатель индивидуальной игры. Он зависит от уровня таланта и спортивного мастерства игрока. Это еще раз подчеркивает важное значение спортивного отбора при подборе кандидатов на позицию голкипера в национальную команду страны по гандболу.

Авторы другой работы [3] сопоставили морфологические параметры гандболисток сборной России, а также количественные и качественные показатели их соревновательной деятельности с аналогичными показателями призеров ЧМ-2017 г.

Было установлено, что по тотальным размерам тела наши спортсменки не уступают гандболисткам-победительницам ЧМ.

Анализ соответствия количественных параметров соревновательной деятельности сборной России показателям трех сильнейших команд мира показал, что игра нашей сборной только по двум показателям существенно им уступает. Российские гандболистки забросили с края в среднем на 36,6 % голов меньше, чем лучшие гандболистки мира. Зато по количеству нарушений правил, наказанных удалением игроков, наша сборная команда превысила показатель на 27,3%.

Среди качественных параметров соревновательной деятельности нашей национальной сборной обнаружено достоверное снижение стабильности атакующих действий до 89,5% от модельных значений.

Таким образом, анализируя качественные и количественные параметры соревновательной деятельности национальных сборных команд по гандболу и сравнивая их с аналогичными показателями лучших сборных команд мира, можно выявить проблемные места подготовки гандболисток сборной страны с целью их коррекции в подготовительном периоде.

**Заключение.** Анализ результатов крупнейших соревнований по гандболу позволяет установить мировых лидеров в этом виде спорта. Качественные и количественные параметры их соревновательной деятельности могут служить определенным эталоном, при сравнении с которым национальные команды других стран могут выявлять недостатки в технико-тактической и функциональной подготовке своих игроков.

#### **Библиографический список:**

1. Сайт Международной федерации гандбола [Электронный ресурс] // URL : <http://www.ihf.info>
2. Тхорев В.И., Аршинник С.П., Кашкаров Е.К. Женский гандбол: некоторые аспекты современного состояния//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156).- С. 248-253.
3. Тхорев В.И., Кашкаров Е.К. Некоторые аспекты соревновательной деятельности женской сборной России по гандболу по результатам XXIII Чемпионата мира//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158).- С. 334-338.

**УДК 797.122**

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ В ГРЕБЛЕ НА КАНОЭ**

*Апариева Т.Г., ст. преподаватель, tani\_volga@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлен материал по вопросам комплектования экипажей в гребле на каноэ. Цель исследования – поиск наиболее информативных и надежных критериев комплектования командных лодок, а также степень их совместимости у различных



гребцов. В качестве методов исследования использовались следующие: анализ научно-методической литературы, анкетирование, методы психодиагностики, педагогическое наблюдение, методы математической статистики. В ходе исследования проводилось психологическое тестирование спортсменов, изучались особенности и критерии формирования экипажей в гребном спорте, а также были определены наиболее значимые из них. Исследования показали, что при комплектовании экипажа необходимо учитывать психологические критерии, т.к. они являются высокоинформативными. К ним относятся: надежность и психическая устойчивость гребца, умение приспособиться к другим членам экипажа, а также принимать во внимание: с какой стороны гребет спортсмен, при рассадке спортсменов по номерам необходимо учитывать вес спортсмена и умение «рулиться», выбор загребного.

**Ключевые слова:** комплектование экипажей, отбор, гребля на байдарках и каноэ.

## PECULIARITIES OF EQUIPMENT FOR CREWS IN ROWING ON CANOE

*Aparieva T.G., senior lecturer,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article presents material on the issues of manning crews in canoeing. The aim of the study is to search for the most informative and reliable criteria for manning command boats, as well as the degree of their compatibility among different rowers. The following research methods were used: analysis of scientific and methodological literature, questionnaires, methods of psychodiagnostics, pedagogical observation, methods of mathematical statistics. In the course of the study, psychological testing of athletes was carried out, the features and criteria for the formation of crews in rowing were studied, and the most significant of them were identified. Studies have shown that when recruiting a crew, psychological criteria must be taken into account. They are highly informative. These include: the reliability and mental stability of the rower, the ability to adapt to other crew members, and also take into account: which side the athlete is rowing from, when seating athletes according to numbers, it is necessary to take into account the weight of the athlete and the ability to "steer", the choice of the rower.

**Keywords:** crew recruitment, selection, kayaking and canoeing.

Гребля на байдарках и каноэ, как спортивная дисциплина входит в программу Олимпийских игр. В данном виде спорта разыгрываются 12 комплектов наград, 6 из которых оспаривают экипажи командных лодок. Комплектование и подготовка этих экипажей является ответственной стратегической, организационной и методической задачей учебно-тренировочного процесса.

Острая борьба, возникающая в ходе соревнований, требует комплексного подхода к разработке методик комплектования экипажей многоместных лодок. Комплексность подхода обуславливается применением педагогических, биомеханических и психологических методов исследования данной проблемы [1, 4].

Цель исследования – поиск наиболее информативных и надежных критериев комплектования командных лодок, а также степень их совместимости у различных гребцов. В ходе исследования изучались особенности и критерии формирования экипажей в гребном спорте, а также были определены наиболее значимые из них.

Для реализации поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, методы психодиагностики, педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

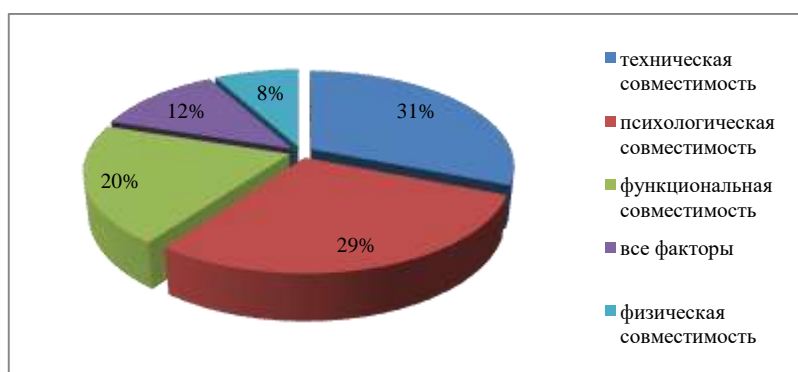
Педагогическое исследование проходило на базе ГАУ ВО «СШОР» г.Волжского. В исследовании принимало участие 16 гребцов в возрасте 17-18 лет, из которых было сформировано несколько экипажей каноэ-двойки (С-2) и каноэ-четверки (С-4).

Анализ научно-методической литературы выявил различные мнения авторов по вопросу комплектования экипажей и факторов определяющих совместимость спортсменов [6, 7], что позволило выделить три основных направления исследований:

1. Медико-биологические исследования экипажей.
2. Оценка технической подготовленности и совместимости.
3. Вопросы психологической совместимости.

В ходе исследования было проведено педагогическое анкетирование ведущих тренеров и специалистов Волгоградской области по гребному спорту. Всего было опрошено 19 человек. Из общего числа опрошенных - 75% работают с командными лодками и имеют стаж работы более 15 лет.

Анализ анкет позволил выявить, что при комплектовании сборных экипажей в гребле на каноэ необходимо учитывать следующие факторы: функциональную подготовку, совместимость спортсменов по технике гребли, совместимость по морфологической структуре тела, психологическую совместимость, личные качества спортсменов. Наиболее значимые из них и в большей степени влияющие на результат из них представлены на рисунке 1.



**Рис.1. Факторы совместимости спортсменов экипаже (по данным анкетирования).**

На необходимость учитывать при комплектовании экипажей результат, показанный спортсменом в одиночке, указали все респонденты.

При более детальном рассмотрении каждой группы факторов совместимости, тренерам предлагалось в каждой из них выделить наиболее важные показатели. Данные представлены в таблице 1.

Так в плане *технической совместимости* у каждого из спортсменов должно быть сходство в технике с другими членами экипажа (10%), совместимость темпа (5%), совместимость ритма в движении (10%). Тренер визуально определяет внешние признаки техники (одновременность захвата, продвижение, вынос весла), что влияет на распределение усилий в опорной фазе. Несовместимость в ритме может привести к колебаниям лодки, к ее торможению. Спортсмен должен технически правильно работать в экипаже, также, как и в одиночке.

**Таблица 1.**

**Факторы совместимости и их показатели (%)**

ФАКТОРЫ СОВМЕСТИМОСТИ				
	технический	психологический	функциональный	физический

показа тели	сходство в технике	ритм	темп	устойчивость, надежность	умение приспособиться к другим	взаимоотношения спортсмен-тренер	уровень тренированности	результат в одиночке	специализация спортсмена	физические данные	рост	вес
%	10	10	5	11	10	4	10	9	6	11	8	6

В группе факторов *психологической совместимости* показатели расположились следующим образом: психологическая устойчивость, надежность спортсмена (11%), умение приспособляться к другим членам экипажа (10%), взаимоотношения спортсмен-тренер (4%). Данные показатели должны учитываться при комплектовании экипажей, так как это даст им возможность более полно реализовать свой потенциал.

*Функциональная совместимость* спортсменов определяется уровнем тренированности (10%), результат прохождения дистанции в одиночке (9%), специализация гребца (спринтер, стайер) (6%). Необходимость определения уровня тренированности важна, для понимания того какую нагрузку могут переносить спортсмены одного экипажа, для экономичности их действий.

Результаты, показанные в одиночке, важны потому, что одно из условий тренировочной работы в одиночке – это воспитание волевых качеств, необходимых всем спортсменам. Одиночка не только требует отдачи всех сил гребца, но и позволяет вскрыть многие его недостатки.

По мнению тренеров, в группе факторов *физической совместимости*, в первую очередь необходимо учитывать физические данные гребца (сила, скорость, координация) (11%), далее идет рост гребца (8%) и последним отмечен вес гребца (6%). По вопросу рассадки спортсменов в экипаже, были получены следующие данные:

46% считают, что физические данные имеют огромное значение при рассадке спортсменов в каноэ, так как спортсмен стоящий сзади должен держать и рулить лодку, а впереди - давать оптимальный темп;

42% считают, что расположение гребцов в лодке зависит от веса гребца, так как сзади должен стоять спортсмен по тяжелее, чтобы «притопить» корму;

12% считают, при рассадке спортсменов в лодке необходимо учитывать рост.

При ответе на вопрос, «С какой стороны должен грести загребной в командных лодках каноэ», был получен ответ, - у нас в России заведено, что спортсмен, гребущий слева, стоит впереди (загребной), но сейчас есть варианты, когда спортсмены гробут с одной стороны (это очень редко).

А.М. Годиком [2] были разработаны наиболее информативные критерии соревновательной деятельности в различных видах спорта. Для циклических видов такими являются биомеханические, физиологические, биохимические и психологические.

Беря во внимание данные критерии, наши возможности и мнение ряда авторов [3, 5, 8] о том, что хороший психологический климат способствует успешному продвижению команды к достижению общей цели, мы остановились на рассмотрении психологической совместимости спортсменов при формировании экипажей.

Естественно, что эффективность соревновательной деятельности будет во многом зависеть от личностных качеств и психологического состояния каждого спортсмена и экипажа в целом.

В ходе исследования нами были протестированы спортсмены 8 экипажей каноэ-двоек (С-2) по следующим показателям: психологическое состояние гребца (тревожность); надежность гребца, его психическая устойчивость; умение приспособляться к другим членам экипажа; косвенные факторы (взаимоотношения гребцов в коллективе, лидерство)

Для оценки психологического состояния гребцов мы выясняли уровень их тревожности. Личностную тревожность (ЛТ) определяли в начале исследования, а ситуативную (СТ) за 1 час до старта (на областных отборочных соревнованиях).

Изучение личностной тревожности показало, что из общего числа спортсменов 3 человека имеют низкий уровень ЛТ, 8 человек – средний уровень ЛТ и 5 гребца - высокий уровень ЛТ. При этом уровень СТ практически у всех спортсменов высокий, исключение составили спортсмены, имеющие звание мастера спорта (МС), с умеренным уровнем СТ. Скорее всего, это связано с тем, что они являются лидерами в регионе и имеют большой опыт соревновательной деятельности.

Для оценки психической надёжности спортсмена использовался тест В.Э. Мильмана. По показателю соревновательная эмоциональная устойчивость (СЭУ) все гребцы кроме спортсменов МС имеют уровень ниже среднего. Это свидетельствует о наличии предсоревновательного и соревновательного эмоционального возбуждения и о его влиянии на выступления спортсменов. Мастера спорта относятся к выступлению в соревнованиях более спокойно.

Ниже среднего уровень саморегуляции (СР) оказался у 10 человек, что свидетельствует о том, что спортсмены не всегда точно оценивают свое эмоциональное состояние и плохо влияют на него. У 6 гребцов, включая МС, уровень СР выше среднего, они способны регулировать свое эмоциональное состояние.

Результаты изучения мотивационно-энергетического компонента (МЭ) показали, что у всех спортсменов, кроме одного, положительные повышенные уровни по этому показателю.

При изучении стабильности и помехоустойчивости (СтП) было выявлено, что 6 человек имеют сниженный уровень СтП, что свидетельствует о нестабильности двигательного навыка при воздействии помех, 4 спортсмена – средний уровень СтП, а спортсмены МС – высокий уровень СтП.

По показателям срабатываемости и совместимости спортсменов в экипажах (тест «Срасов»), были выявлены хорошие и отличные уровни совместимости  $7,65 \pm 0,71$  и  $8,15 \pm 0,91$  соответственно.

По тесту самооценки лидерства, 4 спортсмена имеют низкий уровень, а значит, не могут быть лидерами, 8 человек – средний уровень – возможные лидеры, при условии, что нет других лидеров и 4 человека высокий уровень – явные лидеры.

При рассмотрении каждого экипажа в отдельности и результатов их выступления на соревнованиях, выявлено:

1 экипаж – спортсмены имеют разряд КМС, при хорошем уровне срабатываемости и совместимости, оба имеют высокий уровень СТ, сниженный уровень надежности и психической устойчивости, но несмотря на это экипаж занимает призовые места на областных соревнованиях, лидером в экипаже является *первый* номер;

2 экипаж - спортсмены имеют разряд КМС, при хорошем уровне срабатываемости и совместимости, оба имеют высокий уровень СТ, средний уровень надежности и психической устойчивости, достаточно высокий мотивационно-энергетический компонент, экипаж занимает первые места на областных соревнованиях, лидером в экипаже является *первый* номер;

3 и 4 экипажи – спортсмены данных экипажей имеют достаточно большую разницу в разрядах (МС и 1), при этом у них наблюдается хороший уровень срабатываемости и совместимости, СТ умеренная у МС и высокая у 1-разрядников, наблюдается большая разница в уровне надежности и психической устойчивости (высокий и низкий соответственно), достаточно высокий мотивационно-энергетический компонент, лидерами в экипажах являются *первые* номера, но не смотря на присутствие в экипажах МС, они не являются лидирующими;

5 и 6 экипажи – спортсмены имеют разряды КМС и МС, хороший уровень срабатываемости и совместимости, СТ высокая у КМС и умеренная у МС, уровне

надежности и психической устойчивости (средний и высокий соответственно), достаточно высокий мотивационно-энергетический компонент, лидерами в экипажах являются *второй* номер, но не смотря на присутствие в экипаже МС, не всегда занимают призовые места;

7 и 8 экипажи – спортсмены имеют разряд КМС и 1, высокую СТ, низкий уровне надежности и психической устойчивости, низкий мотивационно-энергетический компонент, но при этом хороший уровень срабатываемости и совместимости, лидерами в экипажах являются *первые* номера, экипажи- аутсайдеры в регионе.

При формировании экипажа С-4 для выступления на Всероссийских соревнованиях, было отобрано 5 человек – экипаж №2 и ещё 3 спортсмена разных экипажей.

При комплектовании командных лодок общепринятым является то, что первый номер должен грести слева. Учитывая этот факт, спортсмены экипажа №2 стояли первыми, третьим стоял спортсмен (первый номер) из 4-го экипажа и на место четвертого номера претендовало 2 спортсмена. Психологический портрет экипажа С-4, выглядит следующим образом: уровень срабатываемости и совместимости спортсменов хороший, уровень надежности и психической устойчивости достаточно высокий, кроме спортсмена под 4-м номером (возможна замена), достаточно высокий мотивационно-энергетический компонент, лидером в экипаже является *первый* номер. Экипаж занимает призовые места.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что показатели тревожности, надежности и психической устойчивости, срабатываемости и совместимости, могут служить критериями для комплектования экипажей с учетом общепринятых факторов.

**Выводы.** Анализ научно-методической литературы, данных анкетного опроса тренеров, а также наблюдения и тестирования спортсменов позволили сделать следующие выводы:

1. При формировании командных лодок в гребле на каноэ, необходимо учитывать психологические критерии, т.к. они являются высокоинформативными. К таким критериям относятся: надежность и психическая устойчивость гребца, умение приспособиться к другим членам экипажа. Для определения данных показателей применяются психологические тесты: тест В.Э. Мильмана, тест «Срасов». Совместимость спортсменов по данным показателям позволит ускорить процесс формирования экипажа и добиться более высоких результатов.

2. При комплектовании экипажей в гребле на каноэ необходимо принимать во внимание следующие особенности:

- с какой стороны гробет спортсмен (справа или слева), было выявлено, что первым должен стоять спортсмен, гребущий слева;

- при рассадке спортсменов по номерам необходимо учитывать вес спортсмена и умение «рулиться», последним должен стоять спортсмен потяжелее, чтобы «притопить» корму лодки;

- выбор загребного, им должен быть спортсмен, являющийся лидером команды, к которому прислушиваются, задающий темп гребли, умеющий быстро оценить ситуацию.

#### **Библиографический список:**

1. Апариева, Т.Г. Спортивный отбор и ориентация в гребном спорте: учебно-методическое пособие / Т.Г. Апариева. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – 81 с.

2. Годик, М.А. Спортивная метрология. Учебник для институтов физ. культ / М.А. Годик. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 192 с.

3. Земляков, В. Е. Особенности комплектования командных лодок в гребле на байдарках / В. Е. Земляков // Организационные и методические основы подготовки гребцов высокого класса: тезисы докладов науч.-практ. конференции (29 сент.-1 окт. 1981г.). – Николаев: [б. и.], 1981. – С. 37-39.

4. Кононов, В. Н. Особенности комплектования командных лодок / В. Н. Кононов, К. П. Костенко // Гребной спорт: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – С. 39-41.
5. Самсонов, Е. Б. Рассадка спортсменов в лодке с учетом их роста-весовых данных / Е. Б. Самсонов // Гребной спорт: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 27-30.
6. Шинкарук, О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) / О. А. Шинкарук. – К.: Олимп. лит., 2011. – 360 с.
7. Широкова, С.В. Анализ и исследования основных принципов комплектования сборных экипажей в гребле на байдарках и каноэ / Широкова С.В., Михайлова Т.В. // Материалы конф. молодых учен.и студентов РГАФК. - М.: 1999. - С. 132-137.
8. Яковенко, Е. О. Обоснование подхода к формированию экипажей в гребле академической / Е. О. Яковенко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – Харьков: Харьковское областное отделение Национального олимпийского комитета Украины, 2013. – № 12. – С. 105-109. – ISSN: 1818-9172

**УДК 796/799**

### **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОТБОРА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

*Архипова Д.Н., магистрант, darya50591@yandex.ru,  
Донской государственный технический университет,  
Петров А.В., аспирант, тренер-преподаватель, sasha.petrov001@yandex.ru,  
Донской государственный технический университет,  
МБУ ДО ДЮСШ №4,  
Ростов-на-Дону, Россия*

В настоящее время особую актуальность приобретает вопрос отбора и сохранения контингента одаренных занимающихся за счет разработки путей и методов формирования сплоченности в спортивных группах, особенно в индивидуальных видах спорта, на первых этапах подготовки. В исследовании, проходившем в течение трех месяцев на базе МБУ ДО ДЮСШ №4 г.Ростова-на-Дону, приняли участие учебно-тренировочные группы первого года подготовки (УТ-1) и тренировочные группы второго года обучения этапа начальной подготовки (НП-2): 80 спортсменов отделения плавания (62 мальчика и 18 девочек) в возрасте 10-11 лет. На момент проведения исследования все спортсмены проходили обучение в четвертых классах общеобразовательных школ г.Ростова-на-Дону. Авторами разработана «Анкета для пловца-кандидата в спортивный класс», которая может быть полезной в деятельности ДЮСШ для более объективной оценки спортивных результатов обучающихся, их отбора для формирования единой команды в рамках «спортивного класса» на базе общеобразовательной школы. Предложенная «Анкета для пловца-кандидата в спортивный класс», может быть полезной в деятельности ДЮСШ для более объективной оценки спортивных результатов обучающихся, их отбора для формирования единой команды в рамках «спортивного класса» на базе общеобразовательной школы, что может способствовать повышению уровня психологического климата команды, увеличения внутригрупповых связей.

**Ключевые слова:** физическая культура, спортивный отбор, плавание, спорт, методика отбора

### **TOPICAL ISSUES OF THE METHODOLOGY FOR SELECTING PROMISING ATHLETES**

*Arkhipova D.N., Master's degree student,*

*Don State Technical University,  
Petrov A.V., PhD student, coach-teacher,  
Don State Technical University,  
MBE PE DYUSSH №4,  
Rostov-on-Don, Russia*

At present, the issue of selection and preservation of the contingent of gifted people is gaining special relevance through the development of ways and methods of forming cohesion in a sports group, especially in individual sports, at the first stages of training. Training groups of the first year of training (UT-1) and training groups of the second year of training of the stage of initial training (NP-2): 80 athletes of the swimming department (62 boys and 18 girls) at the age of 10-11 years. At the time of the study, all athletes were trained in the fourth grades of secondary schools in Rostov-on-Don. The authors have developed a "Questionnaire for a swimmer-candidate for a sports class", which can be useful in the activities of the CYSS for a more objective assessment of the sports results of students, their selection for the formation of a single team within the "sports class" on the basis of a general education school. The proposed "Questionnaire for a swimmer-candidate for a sports class" can be useful in the activities of the CYSS for a more objective assessment of the sports results of students, their selection for the formation of a single team within the "sports class" on the basis of a general education school, which can contribute to an increase in the level of psychological climate teams, increasing intragroup connections.

**Keywords:** physical education, sports selection, swimming, sports, selection method.

Актуальность. На сегодняшний день конкуренция на российской и мировой спортивной арене постоянно возрастает. С каждым годом увеличивается количество престижных соревнований и расширяется их программа [6, 8]. Мы можем наблюдать увеличение нагрузки на психику атлетов, что может приводить к таким нежелательным негативным последствиям как упадок мотивации занимающихся, направленной на получение высокого спортивного результата, снижение их уровня работоспособности на протяжении отдельных частей учебно-тренировочного цикла, что может явиться причиной провальных выступлений на спортивных мероприятиях различного уровня, раннего завершения спортивной карьеры, в том числе перспективными молодыми спортсменами, а также возникновения различных серьезных травм и заболеваний [2, 3, 5].

В работах ряда авторов указано, что между высоким уровнем мотивации к достижению поставленных спортивных целей, заинтересованностью детей к занятиям в спортивных секциях и сплоченностью коллектива атлетов прослеживается прочная взаимосвязь [1, 3]. Отмечается, что сплоченность группы спортсменов и положительный эмоциональный климат прямо пропорциональны эффективности его работы [4]. В индивидуальных видах спорта сплочённость повышает эффективность тренировочного процесса за счет усиления заинтересованности и увлеченности им. Более того, совместные занятия в спортивной секции и обучение в общеобразовательном учреждении способствуют социализации и формированию духа товарищества. Это мотивирует занимающихся на достижения ради успеха и престижа своей команды, которая выступает как символ идентичности и единения [1, 3, 7].

Именно поэтому особую актуальность приобретает вопрос отбора и сохранения контингента одаренных занимающихся, способных достичь спортивных вершин, за счет разработки путей и методов формирования сплоченности в спортивных группах, особенно в индивидуальных видах спорта, на первых этапах подготовки.

Цель исследования – разработка и внедрение в учебно-тренировочный процесс ДЮСШ методики отбора перспективных спортсменов, прошедших обучение в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных группах первого года подготовки, для

формирования из числа рекомендованных к зачислению единого «спортивного класса» на базе одной общеобразовательной школы.

Методы исследования. В исследовании, проходившем в течение трех месяцев на базе МБУ ДО ДЮСШ №4 г.Ростова-на-Дону, приняли участие учебно-тренировочные группы первого года подготовки (УТ-1) и тренировочные группы второго года обучения этапа начальной подготовки (НП-2): 80 спортсменов отделения плавания (62 мальчика и 18 девочек) в возрасте 10-11 лет. На момент проведения исследования все спортсмены проходили обучение в четвертых классах общеобразовательных школ г.Ростова-на-Дону. Следует отметить, что пловцы, принявшие участие в исследовании, выполнили все требования для перехода на следующий этап подготовки в спортивной школе. Для отбора перспективных пловцов, претендующих на переход в «спортивный класс», нами была разработана «Анкета для пловца-кандидата в спортивный класс». Статистическую обработку данных проводили с использованием стандартного пакета «Microsoft Excel».

Результаты исследования. Для решения поставленной цели было проведено интервьюирование обучающихся отделения плавания МБУ ДО ДЮСШ №4 г.Ростова-на-Дону. Предложенная анкета состояла из 6 открытых и закрытых вопросов, направленных на оценку успешности спортивной деятельности, а именно:

1. Каков Ваш стаж занятий в спортивной школе на отделении «плавания»?

2. Какой у Вас спортивный разряд по плаванию (указать дистанцию и стиль плавания)?

3. Занимали ли Вы призовые места или входили в число 10-ти сильнейших спортсменов на той или иной дистанции среди пловцов своего года рождения на первенстве МБУ ДО ДЮСШ №4?

- Да/Нет

4. Входили ли Вы в состав сборной команды спортивной школы для участия в городских, областных и другого уровня соревнований?

- Да/Нет

5. Являетесь ли Вы рекордсменом спортивной школы? Если «Да», то указать дату установления, дистанцию, стиль плавания и возрастную группу.

6. Заполните таблицу (таблица 1). В таблицу вносятся данные тех соревнований, в которых Вы принимали участие в этом плавательном сезоне. Определите уровень спортивного мероприятия, внимательно переходите к заполнению ячеек, помня о том, что в каждой из них указывается «+» занятое Вами место на той или иной дистанции согласно протокола: первое место, второе или третье, топ-10 (от четвертого до десятого), участие (одиннадцатое и ниже).

Необходимо отметить, что спортсмены-кандидаты в «спортивный класс» по завершении интервьюирования и обработки полученных результатов проходили соответствующее итоговое собеседование с комиссией по отбору кандидатов в «спортивный класс», в состав которой входили директор ДЮСШ, заместитель директора по учебно-спортивной работе ДЮСШ и три тренера-преподавателя отделения плавания ДЮСШ, по результатам которого в число рекомендованных к зачислению вошли 24 пловца (21 мальчик и 3 девочки), набравшие наибольшее количество баллов.

**Таблица 1**

**Соревнования в плавательном сезоне**

Уровень соревнований	Участие	ТОП-10	2/3 места	1 место
Муниципальный				
Городской				
Областной				
Межрегиональный				
Всероссийский				



Международный				
---------------	--	--	--	--

Обработка данных предполагает преобразование ответов в баллы (таблица 2, №3). Вопрос №3 («Да» – 1 балл, «Нет» – 0 баллов), вопрос №4 («Да» – 1 балл, «Нет» – 0 баллов), вопрос №5 (1 рекорд спортивной школы – 6.5 балла).

**Таблица 2**

**Преобразование ответов в баллы на вопросы №1 и №2**

	2 взрослый	3 взрослый	1 юношеский	2 юношеский
Менее 1 года	10	8	6.5	5.5
1 год	9.5	7.5	6	5
2 года	9	7	5.5	4.5
3 года	8.5	6.5	5	4
Более 3 лет	8	6	4.5	3.5

**Таблица 3**

**Преобразование ответов в баллы на Вопрос №6**

	Участие	ТОП-10	2/3 места	1 место
Муниципальный	0	1	2.5	4.5
Городской	1	2	3.5	5.5
Областной	3	4.5	6.5	9
Межрегиональный	6	8	10.5	13.5
Всероссийский	7	9.5	12.5	16
Международный	9	12	15.5	19.5

Выводы. Предложенная «Анкета для пловца-кандидата в спортивный класс», может быть полезной в деятельности ДЮСШ для более объективной оценки спортивных результатов обучающихся, их отбора для формирования единой команды в рамках «спортивного класса» на базе общеобразовательной школы, что может способствовать повышению уровня психологического климата команды, увеличения внутригрупповых связей.

**Библиографический список:**

1. Бондин В.И., Карпова Г.Ф., Лысенко А.В., Мареев В.И., Пономарева И.А., Толстокова О.Н. Культура здоровья молодежи: монография. -Москва, 2018. -75 с.
2. Владимиров Н.М., Кузнецова Н.М., Арпентьева М.Р. Психолого-педагогическое сопровождение нишевого спортивного туризма // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2021. – Т. 15. – № 1. – С. 34-48.
3. Жундибаева Э.К. Групповая сплоченность спортивных команд как условие достижения превосходства в спорте // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016023761> (дата обращения: 15.09.2021).
4. Лукьяшко А.Г., Верина Т.П. Проблемы физического воспитания обучающихся в современных условиях // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ростов-на-Дону, 16 марта 2019 года. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. – С. 257-263.
5. Лысенко А.В., Петров А.В. Анализ результатов спортивной деятельности советских и российских пловцов на Олимпийских играх // Физическая культура, спорт,

здоровье и долголетие: Сборник материалов десятой международной научной конференции, Ростов-на-Дону, 05–08 апреля 2021 года. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2021. – С. 31-37.

6. Пономарева И.А. Естественнонаучные основы оздоровительной физической культуры: учебное пособие. - Ростов н/Д-Таганрог, 2018. 176 с.

7. Серова Л.К., Чернышева Л.Г., Сидоров Е.И., Ригель З.В. Юные танцоры 6-7 лет как субъект психолого-педагогического сопровождения // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2(192). – С. 427-433.

8. Шевырева Е.Г., Петров А.В., Архипова Д.Н., Петрова О.В. Роль и значение имиджа тренера в работе с юными спортсменами // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2. – С. 44.

**УДК 796**

### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРСИРОВАННОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ТРЕНИРОВОЧНОГО ВРЕМЕНИ**

*Боброва Г.В., к.п.н., доцент, galya.bobrova.71@mail.ru,  
Андронов О.В., старший преподаватель,  
Оренбургский государственный университет,  
Оренбург, Россия*

В статье автором представлен опыт подготовки членов сборной команды по плаванию Оренбургского президентского кадетского училища. Подготовка спортсменов осуществляется в условиях соблюдения строгого распорядка дня военного училища, что отражается на качестве подготовки пловцов, в тоже время руководство училища требует высоких спортивных результатов на уровне Спартакиады средне-образовательных учебных заведений Министерства Обороны. Многолетний опыт работы тренера показал, что внедрение дополнительных, даже не большого объема тренировочных занятий с высокой интенсивностью способствует форсированию подготовки, что влияет на спортивные показатели. Внедрение упражнений силового, скоростного, скоростно-силового характера в предсоревновательный период позволяет улучшить результаты пловцов даже с недостаточной базовой подготовкой. Особое внимание в подготовке уделяется подбору тренировочных заданий на совершенствование скоростной техники плавания. Автор описывает комплекс тренировочных заданий, характеризующий предсоревновательную подготовку пловцов – воспитанников кадетского училища.

**Ключевые слова:** предсоревновательная подготовка, задания, пловцы, объем тренировки

### **EXPERIENCE OF USING FORCED COMPETITIVE TRAINING IN CONDITIONS OF A SHORTAGE OF TRAINING TIME**

*Bobrova G.V., PhD, associate professor, galya.bobrova.71@mail.ru,  
Andronov O.V., senior lecturer,  
Orenburg State University,  
Orenburg, Russia*

In the article, the author presents the experience of training members of the national swimming team of the Orenburg Presidential Cadet School. The training of athletes is carried out in compliance with the strict daily routine of the military school, which affects the quality of swimmers' training, at the same time, the school's management requires high sports results at the

level of the Spartakiad of secondary educational institutions of the Ministry of Defense. Many years of experience of the coach has shown that the introduction of additional, even not a large amount of training sessions with high intensity contributes to the acceleration of training, which affects sports performance. The introduction of strength, speed, speed-strength exercises in the pre-competition period allows improving the results of swimmers even with insufficient basic training. Special attention in the preparation is paid to the selection of training tasks for improving the high-speed swimming technique. The author describes a set of training tasks that characterize the pre-competitive training of swimmers-pupils of the cadet school.

**Keywords:** pre-competition training, tasks, swimmers, training volume

Многолетняя работа тренером-преподавателем по плаванию показала, что подготовка спортсменов-пловцов является не только трудозатратной, но и довольно дорогостоящей процедурой. Зачастую детские спортивные школы работают в коммерческих или подведомственных бассейнах на условиях аренды. Строгий регламент тренировочного времени ставит тренеров перед выбором в решении одних тренировочных задач за счет других, что в конечном итоге приводит к низкому показателю сохранности контингента, отсутствию желаемых спортивных результатов или пробелу в подготовке пловцов-разрядников, который сказывается в его дальнейшей карьере.

Работа в Оренбургском президентском кадетском училище также показала проблему недостатка тренировочного времени спортсменов, но причины скорее связаны со спецификой образовательной деятельности училища. Кадеты следуют строгому распорядку дня, где не приемлема замена одного мероприятия другим. Два академических часа тренировочного времени в день не могут в полной мере обеспечить подготовку сборной команды по плаванию воспитанников кадетского училища.

Ежегодно Министерство Обороны проводит Спартакиаду среди подведомственных среднеобразовательных учебных заведений, отслеживание спортивных результатов участников этих соревнований показал устойчивый рост мастерства пловцов [1]. Соревнования включают четыре дистанции в личном зачете: 100 м. вольный стиль, 100 м. брасс, 50 м. кроль на спине и 50 м. баттерфляй. Результаты, показанные на дистанциях идут в командный зачет, как и эстафетное плавание 4 по 100 м. кроль на груди, брасс.

Данные протоколов Спартакиады показали, чтобы стать победителем и призером соревнований результаты спортсменов должны соответствовать нормативам Кандидата в Мастера Спорта и первого спортивного разряда.

Тренировочные занятия, занимающихся в секции плавания проводятся ежедневно по два академических часа, в качестве дополнительной физической нагрузки можно учитывать зарядку кадет, согласно распорядка дня – двадцать минут, зарядка включает легкий бег и обще-развивающие упражнения. Данной нагрузки не достаточно для выполнения норматива первого взрослого разряда, это в какой-то мере понимает руководство училища. За четыре недели перед стартом руководство допускает дополнительное тренировочное время.

Сборная команда по плаванию включает 10 кадет – 5 спортсменов в возрасте 16 – 15 лет, 5 спортсменов 14 – 13 лет с уровнем подготовки второй разряд. Базовая подготовка пловцов до сборов состояла из работы над техникой основными способами плавания и силовой работы в воде – плавание в ластах, с лопатками, с тормозами, при помощи одних ног, при помощи одних рук и т.д. Объем за одну тренировку не превышал 3800 – 4000 метров, что не достаточно для подготовки спортсменов требуемого уровня.

Перед тренером стояла задача подготовить и отобрать команду спортсменов для участия в Спартакиаде Министерства Обороны РФ среди среднеобразовательных учебных заведений. Всего в команду необходимо подготовить 4 пловца – 2 старшей и 2 младшей возрастной группы.

То, что пловцы соревнуются исключительно на коротких дистанциях, облегчает задачу тренера – дает возможность ориентироваться кроме спортивной подготовленности на индивидуальные качества пловца (силу, чувство воды, быстроту).

В основу планирования тренировочных занятий в предсоревновательный период были положены рекомендации изложенные тренерами, работающих со спортсменами высшего звена – Авдиенко В.Б., Солопова И.Н., Лафлин Т. [1, 3].

С разрешения руководства училища были организованы дополнительные занятия продолжительностью 45 минут каждый день в течение двух недель.

Дополнительные занятия включали пятиминутную разминку на суше в высоком темпе, круговую тренировку на бортике бассейна 15 минут и задание повторным методом тренировки с максимальной интенсивностью на короткие дистанции – 20 минут. Занятия отличались высокой плотностью и организованностью спортсменов.

Так как на дополнительные занятия приходили пловцы – кандидаты в сборную команду училища для участия в Спартакиаде довузовских образовательных учреждений Министерства обороны, группа состояла из 8 человек. Следовательно, для круговой тренировки было подобрано 8 упражнений в основном силового характера:

- глубокое бросовое приседание на гимнастическом мате (для брассистов) или выходы из положения «сидя на пятках» на гимнастическом мате (для кролистов),
- имитация гребковых движений с растягиванием резиновых амортизаторов,
- запрыгивание на ступень высотой 70 сантиметров (ступень пьедестала),
- имитация плавания движения руками способом баттерфляй в высоком темпе с подскоками,
- подъем туловища из положения лежа,
- выпрыгивание вверх из положения стартового прыжка,
- в упоре лежа максимальное прогибание и выгибание туловища,
- жим штанги 10 кг. в положении лежа на скамейке.

Комплекс упражнений выполнялся в высоком темпе с максимальной мощностью, длительность выполнения одного упражнения составляла 20 секунд, на отдых и смену «точек» отводилось 15 секунд. Комплекс повторялся два раза.

Основная часть тренировочного занятия в воде включала задания на короткие дистанции 100, 75, 50 метров со старта повторным методом с околопредельной и предельной интенсивностью. Продолжительность отдыха между повторениями составляла требуемое время до снижения частоты сердечных сокращений 78 ударов в минуту. Спортсмены преодолевали дистанцию основным способом плавания. Кроме того, во время проплывания дистанции делался акцент на выполнение стартов и поворотов. Отрабатывалась техника стартов и поворотов, согласно рекомендациям ученых, например, после выполнения поворота при плавании способом кроль на груди два первых гребка выполняется без дыхания, так как, выполнение вдоха сразу после старта и поворота снижает дополнительную скорость, полученную после стартового прыжка или отталкивания от бортика бассейна [3].

Так же во время тренировки особое внимание уделялось техники способов плавания на скорости – отработка шестиударного кроля при «длинном гребке», в бросе отрабатывалась техника скоростного плавания. Перед пловцами-брассистами ставилась задача увеличить количество циклов гребка и при этом удерживать расстояние на цикле.

В общей сложности объем работы пловцов в воде на дополнительном занятии составлял 1800 – 2000 метров с учетом разминки и откупывания.

В основное тренировочное время спортсмены продолжали работать на технику основных способов плавания, отрабатывать силовые качества в воде на длинных дистанциях (плавание с помощью рук в лопатках, упражнения в ластах и т.д.) преимущественно задания проводились в аэробной зоне интенсивности. Отдельно следует отметить обязательные задания на работу ног и обязательная серия на уровне ПАНО 12 – 20 x 50 метров. На каждой тренировке пловцы проплывали серию 8 x 100 метров кролем

на груди с помощью ног с доской в руках. При этом режим проплывания серии уменьшался каждые три дня. Если за два месяца перед планируемыми соревнованиями режим в серии составлял 2 минуты 30 секунд, то за 2 недели перед соревнованиями режим в этой серии составлял 1 минута 40 секунд. Максимальный плавательный объем основной тренировки составлял 4200 метров.

Непосредственно за три дня до выезда на соревнования проводилось снижение тренировочного объема, основными задачами тренировки стало отработка стартов, поворотов и проплывание коротких отрезков (50 и 25 метров) с предельной интенсивностью

Результатом работы стало выступление команды Оренбургского президентского кадетского училища на Спартакиаде общеобразовательных учебных заведений Министерства Обороны РФ 2019 года – в личном первенстве пловцы команды завоевали призовые места, в эстафетном плавании заняли третье место среди 28 команд - участников. Двое спортсменов впервые выполнили норматив первого спортивного разряда.

Пересчет личных результатов пловцов в процентном соотношении показал улучшение спортивных результатов. В общей сложности за четыре недели подготовки к соревнованиям, включая двухнедельные дополнительные тренировочные занятия, спортсмены обновили свои личные рекорды на 4,2 – 4,6 %.

В условиях дефицита тренировочного времени тренеру необходимо планировать нагрузку, учитывая необходимость выполнения спортсменами всех задач в подготовке. При этом следует учитывать необходимость как аэробной, так и анаэробной тренировки. В тоже время опыт работы показал, что резкое увеличение объема заданий с максимальной интенсивностью, подбор упражнений с совершенствованием скоростной техники плавания в предсоревновательный период способствует улучшению результатов пловцов даже в условиях недостатка тренировочного времени.

#### **Библиографический список:**

1. Авдиенко В.Б., Солопов И.Н. Искусство тренировки пловца. Книга тренера // М.:ИТРК, 2019 С. - 100.

2. Боброва Г.В., Купцова В.Г. — Анализ влияния соревновательной деятельности на формирование мотивов к занятиям спортом у воспитанников кадетского училища // Современное образование. – 2020. – № 4. – С. 13 - 19. DOI: 10.25136/2409-8736.2020.4.34634 URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=34634](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34634)

3. Лафлин Т. Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче / Терри Лафлин, Джон Делвз; пер. с англ. [Екатерины Шелеховой и Карины Бильдановой] ; под ред. М. Буслаева. – 4-е изд., - М. : Манн, Иванов и Фебер, 2014, 2014. – 208 с. – (Спорт-драйв)

**УДК 650.75**

### **ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПОЛОС ПРЕПЯТСТВИЙ С ПОЗИЦИЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТА-СПРИНТЕРА**

*Боренов А.Ю., старший преподаватель,  
Волгоградская академия МВД России,  
Овчинников В.А., д.п.н., профессор,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье изложены ряд положений, полученных в результате логического осмысления и сравнительного анализа подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, связанной с обучением техники преодоления полос препятствий и методикой подготовки легкоатлетов в спринтерском беге. Техника преодоления полос препятствий соотнесена в зависимости от этапов, наблюдаемых в

технике бега в спринте. Представлены ряд методических особенностей характерных для подготовки спортсмена-спринтера и применимы в зависимости от специфики вузов МВД России в процессе физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России при обучении техники преодоления полос препятствий.

**Ключевые слова:** курсанты и слушатели образовательных организаций МВД России, физическая подготовка, полосы препятствий, спринтерский бег.

## TECHNIQUE TRAINING OF OVERCOMING OBSTACLES COURSE FROM THE POSITION OF A SPRINTER ATHLETE'S TRAINING

*Borenov A.Yu., Senior Lecturer  
Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Ovchinnikov V.A., Grand PhD, Professor  
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The article describes a number of provisions obtained as a result of logical understanding and comparative analysis of the training of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, related to the training of techniques for overcoming obstacles and the methodology for training athletes in sprint running. The technique of overcoming obstacle lanes is correlated depending on the stages observed in the sprint running technique. A number of methodological features characteristic of the training of a sprinter athlete are presented and are applicable depending on the specifics of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the process of physical training of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia in training techniques for overcoming obstacles.

**Keywords:** cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, physical training, obstacles course, sprint running.

В образовательных организациях МВД России значительное место в процессе обучения занимает учебная дисциплина «Физическая подготовка». Данная дисциплина изучается на протяжении всего пятилетнего периода обучения курсантов и слушателей в объеме более пятисот аудиторных часов. Она состоит из двух относительно самостоятельных, но тесно взаимосвязанных разделов. Первый – общая физическая подготовка, связанная с выполнением общих обязанностей сотрудника органа внутренних дел (ОВД) Российской Федерации, ключевой задачей, которой является задержание правонарушителя и преступных элементов. Второй – физическая подготовка направленная на выполнение основной профессиональной деятельности того или иного структурного подразделения [1]. Целью общей физической подготовки сотрудников ОВД РФ является достижение определенного результата в выполнении зачетного (экзаменационного) комплексного упражнения, моделирующего все основные действия сотрудника правоохранительных органов осуществляемого при задержании правонарушителя. В основе комплексного упражнения лежит следующая схема двигательных действий сотрудника: «поиск – преследование – вступление в словесный контакт – вступление (вхождение) в непосредственный контакт – ведение единоборства – силовое задержание – преследование – огневое поражение» [2].

Затрудненные условия преследования правонарушителя: бег по пересеченной местности; бег с изменением направления движения; бег по разному виду грунта (поверхности); преодоление ям и завалов; лазание, перелазание; свето-шумовые помехи моделируются посредством использования и преодоления различных полос препятствий. Целью при этом является эффективная прикладная двигательная деятельность в условиях субмаксимальной и максимальной физической нагрузки. Протяженность полос препятствий, как правило, варьируется от 60 до 400м, что характерно для преодоления

спринтерских дистанций в легкоатлетическом беге. Ведь спринт – это легкоатлетический бег на коротких дистанциях с предельной скоростью. В этой связи, уместно соотнести методику подготовки спортсмена-легкоатлета в спринте с методикой подготовки сотрудника ОВД Российской Федерации посредством использования и преодоления полосы препятствия.

В спринтерском беге, как и в преодолении полосы препятствий ярко выражена работа скоростно-силовой направленности, вовлекающая в процесс все мышцы и функциональные системы организма.

Для достижения успешных результатов в спринтерском беге требуется тщательная и долговременная подготовка в техническом оснащении, в проявлении силовых, координационных способностей, силовой выносливости, быстрая ориентация в пространстве. Все это характерно и для подготовки в преодолении полосы препятствий.

При спринтерском беге наблюдается активная, энергозатратная работа руками, большая ширина шага, большая амплитуда «выноса» ног, при этом всем функциональным системам организма присущ анаэробный режим работы. Из-за этого основной упор в специальных и имитирующих тренировках делается на их скоростно-силовую направленность.

Технику бега в спринте условно можно разделить на четыре этапа (фазы): старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. При совершенствовании всех двигательных действий каждому из этапов необходимо уделять особое внимание и рассматривать (тренировать) отдельно. Такие же этапы характерны и для преодоления полосы препятствий, но с добавлением этапа – непосредственное преодоление того или иного препятствия.

Исходя из вышеизложенного, считаем, что ряд положений и методических особенностей подготовки спортсмена-спринтера соотнеся со спецификой вузов МВД России целесообразно использовать в процессе физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России при обучении их техники преодоления полосы препятствий.

1. В начале обучения развивается и совершенствуется общая выносливость, затем силовая выносливость, после этого переходят к силовой-скоростной выносливости и в конце осуществляется период скоростной работы, который совмещен с совершенствованием техники всех двигательных действий.

2. В начале обучения вся полоса препятствий преодолевается с интенсивностью в 50% от максимума, затем 75% и в последствие на полном максимуме. Это позволит контролировать технику преодоления каждого из элементов полосы препятствий обучающимися.

3. В зависимости от сложности (трудности) элементов полосы препятствий последовательность обучения будет следующая: от простого к сложному элементу; каждое препятствие полосы преодолевается различными способами; каждое препятствие полосы преодолевается индивидуальным способом; преодолеваются одновременно от трех до пяти элементов полосы; преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий; преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий, но в обратном порядке; преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий с различными отягощениями (бронезилеты, шлемы «Сфера», снаряженные патронами магазины, наручники и т.д.); преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий с неполной интенсивностью; преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий в беге с ускорениями; преодолеваются последовательно все элементы полосы препятствий с максимальной скоростью.

Вместе с тем в процессе разминки рекомендуется выполнять обучающимися следующие специально-подготовительные и общеразвивающие упражнения, характерные для разминки спортсменов-спринтеров:

- семенящий бег мелкими шагами;
- бег с высоким подниманием бедра, с загибающей постановкой стоп на опору;
- бег с высоким подниманием бедра, выполняемый на месте;
- бег с захлестыванием голени;
- бег прыжками с продвижением вперед, в сторону, вверх;
- круговые движения ногами в тазобедренных, коленных, голеностопных суставах;
- взмахи руками с различной амплитудой и скоростью – вперед, назад, в стороны;
- в исходном положении – лежа на спине выполнение упражнения «велосипед» и др.

#### **Библиографический список:**

1. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел России: учебник / В.А. Овчинников, О.С. Панова. – Волгоград. – Волгоград: ВА МВД России, 2020. – 584 с.
2. Физическая подготовка / В.А. Овчинников, В.С. Якимович: учебник. – Волгоград: ВА МВД России, 2014. – 552 с.

**УДК 797.122**

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГРЕБЦОВ**

*Брюханов Д.А., к.п.н., доцент, volgak1@narod.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В работе выявлено состояние исследуемой проблемы в современной научно-методической литературе. В качестве средств общей физической подготовки рекомендуется использовать большое количество самых разнообразных упражнений и почти все виды спорта. Вместе с тем к средствам ОФП должны относиться такие физические упражнения, которые в системе спортивной тренировки носят целенаправленный и систематический характер и направлены на развитие основных физических качеств с учетом специфики вида спорта. В настоящей статье обоснованы рациональные объемы различных тренировочных средств и их распределение в годичном цикле подготовки гребцов 12–14 лет. Выявлены наиболее эффективные средства общей физической подготовки юных гребцов. Даны рекомендации по подбору средств общей физической подготовки с учетом принципа динамического соответствия. Приведен вариант распределения тренировочных нагрузок различной направленности по этапам общеподготовительного периода с учетом принципа суперпозиции.

**Ключевые слова:** гребля, гребля на байдарках и каноэ, тренировка гребцов.

### **IMPROVEMENT OF GENERAL PHYSICAL PREPARATION TECHNIQUE OF YOUNG ROWERS**

*Bryukhanov D.A., PhD, associate professor  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The paper reveals the state of the problem under study in the modern scientific and methodological literature. As a means of general physical fitness, it is recommended to use a wide variety of exercises and almost all sports. At the same time, the means of general physical training should include such physical exercises that are purposeful and systematic in the system of sports training and are aimed at the development of basic physical qualities, taking into



account the specifics of the sport. This article substantiates the rational volumes of various training means and their distribution in the annual training cycle for rowers of 12-14 years old. The most effective means of general physical training of young rowers have been identified. Recommendations are given on the selection of general physical training means, taking into account the principle of dynamic compliance. A variant of the distribution of training loads of various orientations according to the stages of the general preparatory period is given, taking into account the principle of superposition.

**Keywords:** rowing, kayaking and canoeing, rowing training.

Основная причина повышения спортивных результатов гребле на байдарках и каноэ, как показала практика, обеспечивается совершенствованием инвентаря и, самое главное, повышением физических кондиций гребцов. В этих условиях поиск адекватных средств и методов развития необходимых физических качеств в юношеском возрасте может способствовать росту спортивного мастерства в будущем. Сейчас ни у кого не может быть сомнений, что гребец должен быть всесторонне развитым спортсменом, обладающим широким диапазоном двигательных навыков, высокими силовыми показателями и выносливостью. Именно эти требования и определяют характер работы в тренировочных занятиях. Последовательное решение поставленных задач на каждом возрастном этапе, постепенный переход от общефизической подготовки к специальной физической – залог успешной подготовки гребца. С 15 лет в гребле на байдарках и каноэ присваиваются спортивное звание Мастер спорта РФ, в этом возрасте начинают проводиться первые первенства страны. Соответственно подготовка гребцов возраста 12-14 лет является решающим периодом для успешного начала выступлений спортсменов на соревнованиях Всероссийского уровня. При правильной организации и планировании тренировок у гребцов данной возрастной группы средства специальной подготовки не должны доминировать. Поэтому качество подготовки общефизической направленности является важнейшим фактором эффективной подготовки гребцов этого возраста.

Задачи исследования. 1. Изучить состояние проблемы общей физической подготовки юных гребцов на байдарках. 2. Выявить наиболее действенные средства и методы общей физической подготовки гребцов в возрасте 12-14 лет. 3. Оценить эффективность используемых в практике упражнений общей физической подготовки гребцов по результатам основных соревнований года.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы, анализ документального материала, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка результатов исследования.

Научная новизна состоит в обосновании конкретных средств и методов развития физических качеств гребцов 12-14 лет способствующих достижению оптимальных спортивных результатов в гребле.

Практическая значимость заключается в возможности использования полученных данных и выводов работы с целью совершенствования тренировочного процесса гребцов 12-14 лет.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы. Проблемы общей физической подготовки юных гребцов в научно-методической литературе не получили глубокой разработки в трудах специалистов по гребному спорту. Данные по средствам общей физической подготовки и методике их применения весьма противоречивы, и часто сводятся к копированию системы тренировки взрослых гребцов.

Проведенные исследования позволили установить, что для гребцов на байдарках 12 - 14 лет наиболее значимыми для спортивного результата являются следующие показатели общей физической подготовленности: для дистанции 500 м – жим ( $r=0,7295$ ) и тяга ( $r=0,7847$ ) штанги весом 25 кг за 1 мин, бег на дистанции 800 метров ( $r=0,6845$ ); для дистанции 5000 м – жим ( $r=0,4685$ ) и тяга ( $r=0,5136$ ) штанги весом 25 кг за 1 мин, сгибание – разгибание рук в упоре лежа ( $r=0,4823$ ), бег на 2 км ( $r=0,4859$ ).

Рациональная модель организации тренировочных нагрузок на этапе общей физической подготовки должна предусматривать следующую последовательность в развитии физических качеств: октябрь – быстрота, ловкость, максимальная сила; ноябрь – сила; декабрь – сила, силовая выносливость; январь – силовая выносливость; февраль – выносливость; март – выносливость. Среди методов развития общей выносливости следует отдать предпочтение равномерному бегу или ходьбе на лыжах и повторному пробеганию отрезков от 500 до 1000 метров. Для совершенствования силовой выносливости целесообразно применять методы развивающие специфические для гребли механизмы энергообеспечения – круговую тренировку и интервальный анаэробно – лактатный метод. Для развития силовых способностей необходимо применять повторный метод с отягощением 70-80 % от максимального с количеством повторений от 8 до 12 в каждом из 3 – 4 подходов, выполняя за тренировку 4-5 упражнений на различные группы мышц.

В многолетней тренерской работе с юными гребцами мы апробировали рекомендуемые выше средства ОФП и убедились в том, что при определенной методике их применения они способствуют положительному переносу необходимых гребцу физических качеств и двигательных навыков и существенно повышают эффективность тренировочного процесса.

Содержание средств и методов тренировки в зимний период должно существенно отличаться от средств и методов, применяемых в соревновательном периоде. Разработка конкретных методов зимних тренировок гребцов – еще не решенная проблема, имеющая очень большое значение для достижения новых успехов в гребном спорте.

#### **Библиографический список:**

1. Брюханов, Д.А. Совершенствование двигательных действий гребцов с учетом асимметрии специальных силовых качеств / Д.А. Брюханов, Ю.П. Корнилов // Известия Сочинского государственного университета. – 2014. – № 1(29). – С. 222-225.

2. Карпов, А.А. Динамика показателей технико- тактической подготовленности гребцов в ходе предсоревновательного и соревновательного этапов / А.А. Карпов // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 19. – С. 21.

3. Карпов, А.А. Обобщенная классификация интервальных тренировок в процессе подготовки гребцов высокой квалификации / А.А. Карпов, Т.М. Замотин, А.И. Быков // Тезисы докладов XLIV научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа: Материалы конференции, Краснодар, 10 февраля – 23 2017 года / Редколлегия: Г.Д. Алексанянц и [и др.]. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2017. – С. 6-8.

4. Корнилов, Ю.П. Спортивная гребля на байдарках / Ю.П. Корнилов. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2003. – 246 с.

5. Чертов, Н.В. Физическая подготовка в гребле на байдарках и каноэ: Учебное пособие / Н.В. Чертов, О.В. Чертов. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2021. – 124 с. – ISBN 9785927538348.

6. Чертов, О.В. Основы построения тренировочных нагрузок в круглогодичной подготовке олимпийского резерва в гребле на байдарках и каноэ / О.В. Чертов // Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 26 марта 2020 года / Отв. редакторы А.А. Ташиян, В.М. Баршай, Т.А. Степанова. – Ростов-на-Дону: Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 323-326.

*Буров А.В., старший преподаватель, al.burow@yandex.ru,  
Ализар Т.А., к.п.н., talizar@yandex.ru,  
Кирносова Л.В., магистрант, kirnosova-2019@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье проводится анализ проблемы выявления талантов и спортивного отбора. Национальные федерации, спортивные клубы и другие организации в области спортивной индустрии ставят в качестве одной из своих основных задач выявление молодых спортсменов, которые с большой вероятностью станут лучшими игроками. Спортивные клубы заинтересованы в том, чтобы поддерживать услуги своих самых талантливых спортсменов в долгосрочной перспективе, ради стабильности и качества игры.

Спортивный талант включает в себя сложный набор навыков, которые в то же время генетически детерминированы, зависят от условий окружающей среды и трудно поддаются измерению с удовлетворительным уровнем точности. В связи с выраженными потребностями спортивной индустрии в качественном отборе одаренных детей для занятий спортом, а также растущим ростом конкуренции на спортивном рынке выявление талантов в спорте является значимой проблемой современной спортивной науки и ее специфической задачей.

Надежная идентификация будущих спортсменов топ-уровня позволяет клубам сосредоточиться на развитии небольшого числа игроков, что представляет собой более эффективное управление их финансовыми ресурсами. В попытке поиска и подготовки молодых, талантливых спортсменов, большую роль играет сотрудничество спортивной науки с тренерами, скаутами и менеджерами в определении ключевых элементов для выявления развития талантов в спорте.

**Ключевые слова:** талант в спорте, выявление талантов, развитие талантов, спорт, спортивный отбор.

## **THE PROBLEM OF SPORTS GIFTEDNESS**

*Burov A.V., Senior Lecturer, al.burow@yandex.ru,  
Alizar T.A., PhD, talizar@yandex.ru,  
Kirnosova L.V., Master's degree student, kirnosova-2019@mail.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Russia, Volgograd*

The article analyzes the problem of talent identification and sports selection. National federations, sports clubs and other organizations in the field of the sports industry set as one of their main tasks the identification of young athletes who are likely to become the best players. Sports clubs are interested in supporting the services of their most talented athletes in the long term, for the sake of stability and quality of the game. Athletic talent involves a complex set of skills that are at the same time genetically determined, dependent on environmental conditions, and difficult to measure with a satisfactory level of accuracy. In connection with the expressed needs of the sports industry in the qualitative selection of gifted children for sports, as well as the growing growth of competition in the sports market, the identification of talents in sports is a significant problem of modern sports science and its specific task.

**Keywords:** talent in sports, talent identification, talent development, sports, sports selection.

**Введение.** В спортивной психологии неизменно возникает вопрос о существовании таланта в спорте, однозначный ответ на который дать она затрудняется.

Шовинистское направление спортивной психологии опирается на работы Дарвина, Термана, Гальтона, которые считали талант «врожденным даром», им можно было обладать или не обладать. Эмпирическое направление основывалось на философских работах Локка и Джеймса, считавших основой конечного результата работу и физические упражнения. Повышенный интерес в науке вызывают работы, и научные исследования целью которых является поиск «спортивного гена». Кроме того, даже наличие необходимых физических качеств для того или иного вида спорта у спортсмена может быть недостаточным условием для достижения им высоких результатов. На сегодняшний день многие имена «звездных» выдающихся спортсменов являются прямым доказательством утверждения о том, что достижение спортивного результата не ограничивается исключительно физическим телосложением, так как их талант ранее подвергался сомнению экспертами [1].

### **Предыдущие исследования в области талантов в спорте**

Особый интерес представляют генетические исследования, связанные с существованием и идентификацией таланта. Доктор Пициладис со своими коллегами (2004, 2007, 2009, 2012) провели серию исследований, в которых изучили 24 варианта генов, которые обычно ассоциируются со спринтерскими и выносливыми способностями. Исходя из этих результатов, можно сделать вывод, что наука до сих пор мало знает о геноме человека и что выводы о «спортивном гене» преждевременны.

Нельзя полагаться исключительно на генетические факторы и утверждать, что кто-то добьется высоких результатов в спорте только потому, что у него есть определенная физическая предрасположенность или списать тех, кто не владеет физическими качествами в раннем возрасте. С другой стороны, вполне возможно, что 10 000 часов тяжелой и ежедневной работы было бы достаточно для человека среднего интеллекта, чтобы получить докторскую степень в области естественных наук, овладеть мастерством игры на музыкальном инструменте или достичь высоких результатов в спорте, но не рекомендуется игнорировать генетическую основу и полагаться исключительно на длительные физические упражнения. Наибольшая вероятность достижения высоких спортивных результатов – комбинация ген с продолжительной, целенаправленной, напряженной работой. Однако среди факторов, влияющих на успех, генетика и обучение являются важными, но не единственными. На достижение наивысших спортивных результатов могут оказать влияние многие социологические и психологические факторы.

Первый из всех, на влияние из семьи - это очень важно. Бейли и Морли выяснили, что дети, которые приходят из полных, но относительно небольших семей, чьи родители готовы и могут оказывать финансовую поддержку и могут позволить уделять больше свободного времени на детскую спортивную деятельность, а также дети, принадлежащие семьям из среднего экономического класса имеют больше шансов добиться успехов в спорте. Жан Котэ, проводя свои исследования, получил аналогичные результаты. Была установлена важнейшая роль родителей в развитии ребенка и то, что она меняется в зависимости от стадии спортивного развития.

В случае психологических факторов большое количество исследований (Jones et al., 2007; Randy Wilber, Pitsiladis Yannis, 2012; Jones, G., Hanton, S. & Connaughton, D., 2002) было направлено на определение специфических личностных характеристик ведущих спортсменов. Таким образом, почти все исследования указывают на способность концентрироваться, уверенность в себе и мотивацию к последовательным и интенсивным тренировкам в течение длительного периода времени как на неотъемлемые элементы достижения превосходных результатов. Кроме того, часто упоминаются оптимизм, экстраверсия, самообладание, решительность и смелость [6].

На адаптацию к учебно-тренировочному процессу напрямую влияют генетические факторы. Например, успех в беге тесно зависит от таких факторов, как рост, пропорции конечностей, мышечная масса ног и других факторов, которые, как известно, генетически обусловлены. Поэтому, если у вас нет правильной структуры тела, вы не можете иметь беговую экономию, необходимую для марафона, потому что это физиология, с которой мы рождаемся, ограничивает производительность. Конечно, отдача от работы не должна уменьшаться, и единственный способ развить талант, чтобы попасть в мировую вершину, - это очень большое количество часов тренировок [6].

Аргументом, который на первый взгляд может поддержать теорию 10 000 часов, является сравнение результатов в спорте 50 лет назад и сейчас. Полученные результаты свидетельствовали о значительном прогрессе, и времени победы большинства дисциплин с 1960-х годов было бы недостаточно для того, чтобы в наши дни получить квалификацию. Поэтому непрофессионалу может показаться, что результаты лучше, потому что спортсмены тренируются намного больше, поскольку очевидно, что этот прогресс не может быть объяснен генетическими различиями из-за того, что это короткий период времени для человеческой эволюции.

Однако причиной прогресса, помимо профессионализации спорта (что является важнейшим фактором) и технического прогресса, является также генетический фактор, обусловленный строгим отбором в различные виды спорта. Конечно, спортсмены тренируются больше в наше время, что является важной причиной прогресса, в то время как в середине прошлого века, спортсмены не тренировались достаточно, чтобы полностью использовать их потенциал, потому что спорт не был профессиональным.

До сих пор существовало 23 генетических варианта, связанных с талантом. А. Уильямс и Д. Фоланде (2008) обнаружили, что некоторые из этих вариантов встречаются у 80% людей, а некоторые - менее чем у 5%. Используя генетические частоты, эти генетики использовали компьютерную программу для вычисления статистических прогнозов процента людей, которые могли бы быть идеальными спортсменами в спорте на выносливость, или которые могли бы иметь две версии всех 23 генов. В результате получился 1 человек из 1 000 000 000 000 (квадриллион). Это указывает на то, что на Земле нет генетически совершенного спортсмена. Яннис Пициладис уже давно изучает ямайцев и их генетическую связь с их большими успехами в спринте. В своих интервью он часто говорит, что «если вы хотите быть мировым рекордсменом, вы должны правильно выбрать своих родителей». Хотя это предложение смешно, потому что никто не может выбрать своих родителей, оно только указывает на важность генетических факторов [4,6].

Яо Мин - известный китайский баскетболист, но менее известно, что его родители намеренно «связаны» Китайской федерацией баскетбола. Они оба были самыми высокими мужчинами и женщинами, оба были профессиональными баскетболистами (против своей воли) и были выбраны Федерацией для рождения «идеального баскетболиста» - или того, кто стремился им стать. Генетика Яо Мина является целевым продуктом и его рост в 2,29 метра не случаен.

### **Выявление талантов в спорте**

Хове утверждает, что талант может иметь несколько признаков - он может характеризоваться чертами, которые передаются генетически и частично врожденны, но может включать в себя ряд приобретенных характеристик. Талант необязательно должен быть замечен в раннем возрасте, есть некоторые показатели, которые позволяют выявить его наличие. Талант особенно специфичен в области двигательной функции.

В большинстве спортивных клубов оценка талантов основывается на субъективной оценке скаутов и имеющихся материальных ресурсах. Критерии включают такие аббревиатуры, как ТОРС (техника, осанка, равновесие, скорость), СПЛН (скорость, понимание, личность, навыки) и ТИЛС (талант, интеллект, личность, скорость). Способности тренеров и скаутов нельзя недооценивать, и правильный подход

предполагает интеграцию паттернов в процесс, способствующий объективности и снижающий вероятность ошибок.(2)

С научной точки зрения стремление к совершенству можно разделить на четыре основные стадии: обнаружение, отбор, идентификация и развитие. Обнаружение относится к выявлению потенциальных спортсменов (детей), которые в настоящее время не занимаются спортом.

Развитие таланта подразумевает, что игрок в соответствующей среде имеет возможность осознать собственную индивидуальность. Эта область исследований в последнее время стала очень интересной, и несколько ведущих исследователей отметили, что произошла смена интересов - от поиска талантов к их направлению и развитию.

В конечном итоге отбор талантов подразумевает постоянный процесс выявления игроков на различных этапах, отвечающих условиям, готовности войти в определенную категорию или выбранную команду. Выбор включает в себя выбор лучшего индивидуума или группы для выполнения задачи в определенном контексте. Это особенно важно в командных видах спорта, где большее количество игроков должно быть объединено в эффективное целое.

Особую проблему в выявлении таланта представляет также набор тестов, используемых в этом процессе. Развитие спортивной науки, и прежде всего физиологии физических упражнений, позволило определить большое количество тестов для оценки двигательных и функциональных способностей спортсменов научно обоснованным способом. Однако, хотя двигательно-функциональный статус является очень важной частью необходимых навыков для занятий профессиональным спортом, он не является единственным.

Одним из ключевых отличий элитных спортсменов от среднестатистических является способность понимать игру, то есть способность применять когнитивные навыки для решения сложных задач на всех этапах игры. В связи с серьезными методологическими проблемами, связанными со стандартизацией и психометрией.

Достоверность таких тестов установить в настоящее время невозможно. Решение этого вопроса - задача тренеров и их видения оценки тактических, когнитивных, наследственных черт спортсменов [4].

### **Программы идентификации талантов**

Что касается программ в области спортивного менеджмента, а также части, связанной с выявлением талантов в спорте и его развитием, то складывается впечатление, что Великобритания предоставляет своим спортсменам лучшую систему поддержки в Европе. Спортивные учреждения и ведомства вкладывают большие средства в развитие спорта и спортсменов, чтобы обеспечить им все необходимые условия для завоевания медалей. Это своего рода целевые инвестиции, направленные на развитие и инвестирование в тех спортсменов, которые имеют наибольший потенциал для успеха. Думается, что именно такой вид инвестиций дает наилучшие результаты.

Программы выявления талантов являются многоэтапными, от скаутинга до анализа и тестирования потенциальных кандидатов.

На этапе отбора кандидатов проверяются базовые физические и двигательные навыки, такие как скорость, сила и выносливость. Отбор также включает в себя детальный анализ предыдущей тренерской работы спортсменов и истории их соревнований.

Каждая последующая фаза состоит из дополнительной оценки способности спортсмена профессионально заниматься спортом, детального медицинского обследования, оценки функциональных движений, психологического консультирования и психологической оценки поведения.

Затем отобранные спортсмены подвергаются практическим испытаниям в течение 6 месяцев до года, где каждое их движение на спортивной площадке тщательно контролируется, фиксируются любые улучшения и делаются новые оценки пригодности для достижения результатов. Спортсмены, показавшие хорошие результаты, остаются частью команды, развитие которой находится под контролем, а неудачники возвращаются в свои клубы и продолжают карьеру в обычной клубной системе.

### **Выводы.**

1. Таланта без труда недостаточно, и наоборот. С талантом и без большого труда любой может достичь замечательных результатов, в некоторых случаях даже мирового уровня, но не вершины.

2. Успех в спорте требует абсолютной самоотдачи, невозможен без психической устойчивости, социальной поддержки, мотивации, уверенности, целеустремленности, дисциплины.

3. Любые вопросы, касающиеся таланта и его идентификации, перестают быть простыми и очевидными, когда речь заходит о высшем уровне профессионального спорта, где незначительные различия решают вопрос о достижении победы. В этот момент недостаточно быть талантливым и трудолюбивым, необходимо быть “супер-талантливым” и владеть особой комбинацией генов «1 в 1 000 000». Однако даже этого недостаточно - необходимо сочетание физиологической предрасположенности и строгой, методичной и регулярной длительной тренировки, а также спортсмены должны обладать исключительной физической силой и стабильностью.

### **Библиографический список:**

1. Бриль М. С. Отбор в спортивных играх / М.С. Бриль. – Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2015. – 128 с.

2. Губа В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: учеб. пособие для высших учеб. заведений физ. культ.– М.: Terra-Спорт, 2003. – 240 с.

3. Гужаловский А.А. Проблемы теории спортивного отбора Теория и практика физической культуры. 2017. – №8. – С. 24-25.

4. Караванов А.А. Профессиональный психологический отбор, как системная категория / А.А. Караванов, О.В. Костенецкий, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов, М.М. Кубланов // IV Международная научно-практическая конференция «Общество и экономическая мысль в 21 в.: пути развития и инновации» РЭУ им. Г.В. Плеханова, филиал в г. Воронеж, 2016. – С.614-619.

5. Pitsiladis, Y. Ethnic differences in sports performance. The encyclopaedia of sports medicine. Genetic and Molecular Aspects of Sport Performance. Eds. Bouchard, C. & Hoffman, E. John Wiley & Sons Ltd. -2010.- 260 p.

**УДК 796**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ТАЙЦЗИЦЮАНЬ 24 ФОРМЫ СТИЛЬ ЯН НА ЗАНЯТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Ван Хаошунан, аспирант, wanghaoshuang@mail.ru,  
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК),  
Москва, Россия*

В статье представлен обобщенный анализ характеристики и принципы Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, и на этой основе предлагается несколько методов обучения, способствующих повышению эффективности и качества обучения в образовательный процесс по физическому воспитанию. Основные используемые методы исследования включают: изучение научной и учебно-методической литературы по теме исследования, теоретический анализ и синтез. В этой статье мы предлагаем три важных метода обучения, которые учителя физической культуры должны освоить и использовать при обучении техники Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, а именно, групповой, активный и эвристический. Среди них эвристический метод обучения предъявляет высокие требования к способностям преподавания учителей и учения учащихся, предпосылкой применения является овладение изначально техникой Тайцзицюань учащимися, поэтому его рекомендуется использовать на средних и поздних этапах обучения.

**Ключевые слова:** характеристика Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, метод обучения, занятие физической культуры, физическое воспитание.

## STUDY METHODS OF TEACHING TAI CHI 24 FORMS OF YANG STYLE AT PHYSICAL EDUCATION CLASS

*Wang Haoshuang, postgraduate, wanghaoshuang@mail.ru,  
Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE),  
Moscow, Russia*

The article presents a summary analysis of the characteristics and principles of the Tai chi 24 form of Yang style, and on this basis proposes several teaching methods that contribute to improving the efficiency and quality of education in physical education. The main research methods used include: scientific and educational literature on the subject of research, theoretical analysis and synthesis. In this article, we offer three important teaching methods that physical education teachers must master and use in Tai chi 24 forms of Yang style, namely group, active and heuristic. Among them, the heuristic method of teaching places high demands on the ability of teachers and students to teach, and the prerequisite for its application is the mastery of Tai chi techniques by students, it is therefore recommended for use at the secondary and later stages of education.

**Keywords:** characteristic of Tai chi 24 forms of Yang style, teaching method, physical education lesson, physical education.

Тайцзицюань, как один из важных компонентов традиционной китайской культуры, является сокровищем китайской нации и воплощением мудрости китайских народов, имеет широкое массовое распространение как в Китае, так и в других странах, а также является нематериальным культурным наследием человечества. Тайцзицюань включает в себя множество различных стилей (Чэнь, Ян, Сунь, у и т.д.) и форм упражнения, среди которых наиболее популярным является Тайцзицюань 24 формы стиль Ян [1].

Тайцзицюань 24 формы стиль Ян (также называют упрощенным Тайцзицюань) были составлены экспертами по Тайцзицюань, организованными Национальной спортивной комиссией (ныне национальный департамент спорта) Китая, на основе стиля Тайцзицюань Ян в 1956 году. Хотя она включает только 24 движения по сравнению с традиционными процедурами Тайцзицюань, её содержание более утонченное, движение упражнений более нормативное и стандартное, может полностью отражать спортивные характеристики Тайцзицюань, а также является оптимальным выбором для начинающих [4].

Внедрение Тайцзицюань в образовательный процесс физического воспитания школ - сложный систематический проект. Необходимо учитывать основные характеристики и принципы движений Тайцзицюань, и в то же время необходимо учитывать условия школьного обучения и личность школьников, чтобы сформулировать соответствующие и эффективные методы обучения.

**Цель исследования:** выявить основные характеристики и принципы Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, предоставить методы обучения для введения Тайцзицюань 24 формы стиль Ян в процесс школьного физического воспитания.

**Методы исследования** включили: изучение научной и учебно-методической литературы по теме исследования; теоретический анализ и синтез; индуктивные и дедуктивные методы.

### **Основная часть.**

Характеристики Тайцзицюань 24 формы стиль Ян проявляются в следующие несколько аспектов:



Первый аспект - легкая и мягкая. Поза Тайцзицюань 24 формы стиль Ян относительно гладкая и растянутая, требования к движениям не жесткие, соответствующие физиологическим привычкам человеческого тела, и нет явных изменений подъемов и падений и резких прыжков. Так как, после занятий Тайцзицюань люди не будут чувствовать себя уставшими физически и морально, но расслабляться. Благодаря этой особенности Тайцзицюань 24 формы стиль Ян подходит практически всем, вне зависимости от пола, возраста и телосложения людей.

Второй аспект - последовательная и устойчивая. Весь комплекс движений Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, от «начальной формы» до «заключительной формы», виртуальные и фактические изменения движения и переход позы тесно взаимосвязаны и согласованы, нет очевидной паузы. Упражнение требует равномерной скорости и последовательного движения вперед и назад, непрерывного, как идущее облако и текущая вода.

Третий аспект - округлая и естественная. Движения Тайцзицюань 24 формы стиль Ян отличаются от других видов китайских боевых искусств. Движения конечностей в основном являются дугowymi или кругowymi, а не прямыми, отражающих характеристики сочетания силы и мягкости.

Четвертый аспект – гармоническая и целостная. И весь комплекс, и поза одной формы в Тайцзицюань 24 формы стиль Ян должны обеспечивать непрерывность и согласованность между разными движениями, интегрировать внутреннее (мысль, дыхание) и внешнее (движения туловища, конечностей), скоординировать тесно различные части тела [2,3].

Основные принципы движения Тайцзицюань 24 формы стиль Ян

С момента распространения Тайцзицюань появилась множество различных школ, они не только унаследовали друг друга, но и учились, наряду с этим сохраняют характеристики и стили своих. Однако независимо от того, какая школа, их основные правила и нормы движения одинаковы, что можно кратко изложить в 4 основных принципах.

1) Сосредоточение на духе, направление тела разумом. Весь процесс практики Тайцзицюань требует использования духа и разума, чтобы направлять тело и сосредотачиваться на движении. Разум продолжает, и движение продолжается, как линия, проходящая через каждое движение.

2) Расслабление физически и морально, без неуклюжести. При занятиях Тайцзицюань мышцы и суставы различных частей тела должны быть в значительной степени расслаблены, сохраняя при этом нормальную осанку тела. Движения должны быть растянутыми, последовательными, естественными и не использоваться грубой силы.

3) Естественное дыхание, погружение Ци (энергия) в Даньтянь (нижняя область живота). При выполнении Тайцзицюань необходимо дышать мирно и увеличивать глубину дыхания. Как правило подчеркивает использование брюшного дыхания и завершение действия “погружение Ци в Даньтянь”, перемещаясь вверх и вниз через диафрагму, что помогает удовлетворить потребность организма в кислороде и стабилизировать центр тяжести.

4) обеспечение последовательности движения, выполнение одним духом. Тайцзицюань - это целостное и систематическое упражнение с сильной связью и непрерывностью между различными движениями и формами. Во время выполнения должны уделять внимание связи и последовательности между различными частями, поддерживать состояние слияния между сердцем и телом, а также телом и окружающей средой и завершать одним духом [5].

Методы обучения Тайцзицюань 24 формы стиль Ян на занятии физической культуры

Выбор подходящих методов обучения является ключом к проведению деятельности Тайцзицюань на занятии физической культуры в школах. Так как, учитывая

основные характеристики и принципы Тайцзицюань 24 формы стиль Ян, упомянутые выше, мы предлагаем следующие методы обучения:

1) Метод группового обучения (сотрудничество) является одним из традиционных методов обучения, используемых при обучении многих видов спорта на занятии физкультуры. Интерес к данному методу обучения возник как результат внимания учителей к повышению мотивации школьников, более полному использованию их интеллектуальных и эмоциональных возможностей. Преимущество этого метода, используемого в обучении Тайцзицюань, заключается в том, что учителям полезно обращать внимание на индивидуальные различия между учениками и ставить различные цели и задачи обучения в зависимости от степени владения учениками Тайцзицюань в каждой группе. Кроме того, при применении метода группового обучения учащиеся становятся предметом обучения, и уделяется внимание общению и взаимодействию между учащимися, учащимися и учителями, что способствует стимулированию учебной мотивации учащихся, укреплению сотрудничества учащихся, и повышению эффективности и качества обучения [7].

2) Активный метод обучения Тайцзицюань - это метод обучения под руководством теории активного обучения, чтобы подчеркнуть субъективность учащихся и ведущую роль учителей, а также сосредоточить внимание на активном мышлении, учении и практике учащихся в процессе обучения Тайцзицюань, чтобы формировать способность самостоятельно анализа и решения проблемы, и творческого мышления учащихся. В центре внимания активного метода обучения Тайцзицюань - удержать учащихся на опережающей (продвинутой) стадии обучения техников движений Тайцзицюань. Учителя должны заранее распределить ученикам материалы, схемы, диаграммы или видео обучения, которые необходимо выучить, чтобы они могли практиковаться перед занятием. Помимо этого, учителя должны контролировать прогресс обучения и составлять учебные задания, а также предоставлять ученикам рекомендации и корректировки на занятии Тайцзицюань [8].

3) Эвристический (поисковый) методы обучения. В обучении Тайцзицюань, когда учащиеся изначально овладели некоторыми техниками движений, учителя могут соответствующим образом добавить несколько эвристических или поисковых сценариев обучения, которые могут эффективно развивать и улучшать творческое мышление учащихся и их способность наблюдать, анализировать и решать к проблемам. Например, когда ученики овладели несколькими техниками Тайцзицюань, учителя могут задавать им вопросы для размышлений и обсуждения: каковы преимущества выполнения этого набора действий; почему центр тяжести тела должен оставаться стабильным; почему пути движения рук и ног изогнутые и круглые и т.Д., чтобы улучшить когнитивный уровень учащихся в Тайцзицюань. Эвристический (поисковый) метод обучения предъявляет высокие требования к способностям преподавания учителей и учения учащихся, предпосылкой его применения является овладение изначально техникой Тайцзицюань учащимися.

### **Заключение**

Таким образом, при выборе методов обучения Тайцзицюань 24 формы стиль Ян необходимо учитывать ее принципы и характеристики и многие другие факторы. Не существует идеального метода обучения, а только совершенный учитель. Следовательно, при выборе методов обучения Тайцзицюань учителя должны исходить из общей и реальной ситуации и полностью учитывать взаимосвязь между факторами, влияющими на обучение, использовать различные методы обучения разумным, гибким, чтобы повышать эффективности и качества обучения.

### **Библиографический список:**

1. Г. Н. Германов, Х. Ван, Г. А. Васенин. Физкультурные практики Китая в системе средств формирования этнической толерантности. Спортивно-педагогическое образование. 2021;02:11-16.
2. Кан Пэнъян. Исследование методов обучения 24 упрощенных Тайцзицюань. Журнал Пекинского Спортивного Университета. 2007;01:110-112. (康鹏扬.二十四式简化太极拳教学方法研究.北京体育大学学报.)
3. Лю Чжэньцзюнь. Характеристики упрощенных движений Тайцзицюань и обсуждение обучения. Литературный бюллетень по спортивной науке и технологиям. 2011;03:86-87. (刘震军.简化太极拳运动特点及教学探讨.体育科技文献通报.)
4. Ван Жуньшэн. Мысли о разнообразной реформе методов обучения Тайцзицюань. Современная спортивная наука и технологии. 2018;08(25):190-192. (王润生.太极拳教学方法多元化改革的思考.当代体育科技.)
5. Ян Чжэндуо. Характеристики и текущая тенденция развития Тайцзицюань в стиле Ян. Шаолинь и тайцзи (Zhongzhou Sports). 2011;12:4-6. (杨振铎.杨式太极拳风格、特点与当今发展的趋势.少林与太极.)
6. Чэн Тао. О выборе и применении методов обучения физическому воспитанию в обучении Тайцзицюань. Журнал Университета Цзяоцзо. 2009; 02:115-116. (程涛.论太极拳教学中体育教学方法的选择与运用.焦作大学学报.)
7. Чэнь Янгуан. Исследование важности метода группового обучения в обучении Тайцзицюань. Исследование Ушу. 2019;04(05):68-69. (陈阳光.分组教学法在太极拳教学中的重要性研究.武术研究.)
8. Лю Хуэйфан, Дин Шилян, Лу Цзин, Гао Дань, Ли Чунфэй. Теоретическое построение активного метода обучения Тайцзицюань. Образовательный форум по обучению. 2020;367-368. (刘惠芳,丁士良,吕静,高丹,李崇飞.主动性太极拳教学方法的理论构建.教育教学论坛.)

## **«ЭКСЦЕНТРИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА» – КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТОД ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Велков А.А., аспирант, 6339743@mail.ru,  
Фендель Т.В., кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной работе,  
Чайковская государственная академия физической культуры и спорта  
Чайковский, Россия*

В статье рассматривается физиология мышечных сокращений: типы мышечных сокращений, энергия мышечного сокращения, условия для максимального коэффициента полезного действия мышечной работы. Рассмотрены четыре основных типа и особенности мышечных сокращений таких как: концентрическое мышечное сокращение, изотоническое мышечное сокращение, изометрическое мышечное сокращение, эксцентрическое мышечное сокращение. Отдельно рассмотрены особенности эксцентрических мышечных сокращений. Рассмотрена эксцентрическая тренировка–как метод повышения производительности мышц, развития мобильности суставов, совершенствования техники двигательных действий, профилактики травматизма и лечения после травм связанных с тендинопатией всех сухожилий, растяжений и разрывов мышц, связок, сухожилий. Рассмотрены варианты эксцентрических движений и эксцентрическое упражнение как

инструмент в спортивной подготовке, виды эксцентрических упражнений, условия и правила использования эксцентрических упражнений.

**Ключевые слова:** эксцентрическое движение, мобильность, типы работы мышц, производительность мышц, мышечное сокращение.

## «ECCENTRIC TRAINING» AS A UNIVERSAL METHOD OF PHYSICAL TRAINING

*Velkov A.A., postgraduate student,  
Fendel T.V., PhD, associate professor, vice-rector for education,  
Tchaikovsky State Academy of Physical Education and Sport,  
Tchaikovsky, Russia*

The paper discusses the physiology of muscle contractions: types of muscle contractions, energy of muscle contraction, conditions for maximum efficiency of muscle work. Four main types and features of muscle contractions are considered: concentric muscle contraction, isotonic muscle contraction, isometric muscle contraction, eccentric muscle contraction. Peculiarities of eccentric muscle contractions are considered separately. Eccentric training is considered as a method of increasing muscle productivity, developing joint mobility, improving motor action techniques, preventing injuries and treating after injuries associated with tendinopathy of all tendons, stretches and ruptures of muscles, ligaments, tendons. Options of eccentric movements and eccentric exercise as a tool in sports training, types of eccentric exercises, conditions and rules of using eccentric exercises are considered.

**Keywords:** eccentric movement, mobility, types of muscle work, muscle performance, muscle contraction.

Любое мышечное сокращение, по своей сути, является реакцией мышечных клеток на воздействие нейромедиатора или гормонов, сопровождаемой уменьшением длины клетки. Мышечные сокращения относят к жизненно важным функциям организма, они тесно связаны с дыхательными, пищевыми, оборонительными и другими физиологическими процессами [1].

Мышечные сокращения могут происходить произвольно и не произвольно. В качестве произвольных мышечных сокращений, которые осуществляются преимущественно за счет гладкой мускулатуры (кроме сокращения сердца, которая обеспечивается за счет сердечной мускулатуры), следует выделить перистальтику желудка и кишечника, изменение тонуса кровеносных сосудов, поддержание тонуса мочевого пузыря и т.п.

В качестве примеров произвольных мышечных сокращений можно привести большинство двигательных актов: ходьбу, бег, лазание и перелезание, прыжки и т.д., которые осуществляются за счёт скелетной мускулатуры.

На клеточном уровне за сокращение скелетных мышц отвечают миофибриллы. Сокращение происходит при увеличении концентрации в цитоплазме ионов  $Ca^{2+}$  в результате скольжения миозиновых филаментов относительно актиновых. Источником энергии сокращения служит АТФ. КПД мышечной клетки около 50%, но самой мышцы в целом – не более 20%. Максимальная сила мышц не достигается в реальных условиях, так как не все клетки мышцы используются одновременно и сокращаются с максимальной силой, в противном случае при сокращении многих скелетных мышц были бы повреждены сухожилия или кости. КПД мышцы также зависит от внешних условий, так, например, при воздействии низких температур КПД значительно снижается, так как для организма важнее сохранить температуру тела, нежели производить заданное действие [4].

Выделяют четыре основных типа мышечных сокращений:

1. Концентрическое сокращение – направлено против преодолеваемого сопротивления (силы тяжести, встречного усилия и т.п.) и происходит за счёт укорачивания мышцы и приближения одной кости к другой.

2. Изометрическое сокращение – направленно на противодействие внешней силе и происходит за счёт мышечных усилий, но без изменений длины мышцы и без суставного движения.

3. Изотоническое сокращение – происходит за счёт мышечных усилий при постоянной скорости сокращения мышцы.

4. Эксцентрическое сокращение – происходит за счёт мышечных усилий при удлинении мышцы с регулированием скорости движения. В этом случае мышечное напряжение вызывается другой силой, а в случае, когда мышечных усилий не хватает для преодоления противодействующей силы, движение происходит в направлении её воздействия [5].

Эксцентрическая тренировка – это тренировка с использованием повторяющихся эксцентрических сокращений мышц [3].

В качестве примеров эксцентрических движений можно привести следующие: контакт со спортивным предметом, контакт с соперником, спуск с возвышения, ходьба, бег (момент торможения после отталкивания), остановка после прыжка, спрыгивание с возвышения, запрыгивание на возвышение, опускание предмета и др.

Рассмотрим физиологию эксцентрического упражнения.

При удлинении мышцы напряжение в мышечных волокнах значительно выше, чем при их сокращении.

Во время эксцентрической нагрузки потребление кислорода резко возрастает (более чем в два раза), по сравнению с показателями в состоянии покоя.

Когда мышцы эксцентрически удлиняются, энергетическая потребность значительно снижается по сравнению с концентрическими сокращениями, так как распад АТФ и выработка тепловой энергии замедляются. Кроме того, с увеличением выработки тепловой энергии во время положительной (концентрической) работы наблюдается одновременное повышение уровня клеточного метаболизма.

Таким образом, при концентрической работе будет образовываться больше продуктов выделения, что потенциально ведет к химическому раздражению нервных волокон и, в конечном счёте, к болевым ощущениям. Подобная нагрузка ведёт к более высокому потреблению кислорода, чем при выполнении отрицательной (эксцентрической) работы.

Во время эксцентрической нагрузки происходит меньшее потребление кислорода, развиваются более высокие силовые показатели, и фиксируется меньший расход энергии, чем при концентрической нагрузке [1].

В ходе эксцентрической тренировки рекомендуются придерживаться ряда правил:

- упражнения эксцентрической направленности следует проводить в начале тренировки после упражнений, направленных на стабилизацию центральной части тела и тренировки проприорецепторов,

- любое упражнение эксцентрической направленности предъявляет высокие требования к технике его выполнения, поэтому перед его непосредственным использованием рекомендуется осуществить 2-3 повтора с применением минимальных весов и со средней амплитудой с акцентом на технике двигательного действия,

- упражнения эксцентрического характера не должны превышать 25% от всех тренировочных упражнений, но при этом входить в содержание каждого тренировочного занятия,

- количество повторов каждого эксцентрического упражнения в подходе – от 2 до 6,

- количество подходов – от 2 до 4,

- после выполнения упражнений на эксцентрику целесообразно переходить к упражнениям на динамическую стабильность и упражнениям основной части тренировки [2].

В качестве показаний для применения упражнений эксцентрической направленности выделяют: профилактику и лечение при тендинопатии всех сухожилий, реабилитацию

после травм, растяжений и разрывов мышц, связок, сухожилий (в том числе, передней крестообразной связки, подколенного сухожилия и др).

В качестве эффектов эксцентрической тренировки следует обозначить:

5. Увеличение мобильности в суставах (амплитуда движения двигательных рычагов в местах крепления – суставах). Эксцентрическая тренировка является эффективным методом увеличения амплитуды движений, приводя к физиологической адаптации, заключающейся в фактическом удлинении мышцы.

6. Совершенствование техники движения. Невысокая скорость выполнения упражнения при эксцентрической нагрузке создаёт возможность коррекции и совершенствования модели двигательного действия.

7. Профилактика травматизма. Скандинавское сгибание подколенного сухожилия является наиболее распространённым примером упражнения для сохранения здоровья подколенного сухожилия. При включении этого движения в программу тренировок наблюдается снижение частоты новых и повторяющихся травм подколенного сухожилия.

8. Сокращение времени двигательной реабилитации. Протоколы реабилитации с упором на упражнения с эксцентрической направленностью являются более эффективными, чем протоколы, содержащие обычные упражнения для возвращения к спортивным тренировкам после получения травм.

9. Повышение производительности. В результате эксцентрических тренировок происходит адаптация механической функции мышц (фиксируется рост силы и мощности мышц), фиксируется их гипертрофия, и оптимизация нервно-мышечной функции (более быстрое рекрутирование и активация мышц) [2].

Резюмируя всё сказанное выше, можно сделать следующие выводы:

1. Применение эксцентрической тренировки в целях повышения мобильности и укрепления связок и сухожильной части мышц, профилактики травматизма оправдано: не требует специального оборудования и больших временных затрат, в то же время позволяет регулярно включать упражнения в тренировочный процесс.

2. При применении упражнений эксцентрической направленности необходимо придерживаться правил, их регламентирующих.

3. Применение эксцентрических упражнений целесообразно на каждом из этапов спортивной подготовки спортсменов.

#### **Библиографический список:**

1. Сергеева К.В., Тамбовцева Р.В. Спектр мощности ЭМГ во время эксцентрического и концентрического режимов сокращения с возрастающей нагрузкой. Москва. – 2019

2. Лоренц Д., Рейман М. Роль и применение эксцентрической тренировки в реабилитации спортсменов : тендинопатия, растяжение подколенных сухожилий и реконструкция передней крестообразной связки. Канзас-Сити, США. – 2011

3. Чермак Н.М., Снейдерс Т., Маккей Б.Р., Паризе Г., Вердейк Л.В., Тарнопольский М.А. Эксцентрические упражнения увеличивают содержание клеток-сателлитов в мышечных волокнах II типа. Med. Sci. Sports Exerc. 45, 230–237. – 2013

4. Иснер-Хоробети М.Э., Рассенёр Л., Лонсдорфер-Вольф Э., Дюфур С., Дутрело С., Бувитбир Дж. Влияние эксцентрической и концентрической тренировки на митохондриальную функцию. Мышечный нерв 50, 803–811. – 2014

5. Верхошанский Ю.Г. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биодинамическими особенностями спортивных упражнений (на материале прыжковых упражнений). Дисс. канд. пед. наук. – Москва., 1963. – 231 с.

6. Козлов И.М. Биомеханические факторы организации движений у человека. дисс. канд. пед. наук. – Ленинград., 1984. – 307 с.

## ПОСТРОЕНИЕ МАКРОЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА

*Вишняков К.С., соискатель, Vishnyakov\_k@mail.ru,  
Фатьянов И.А., к.п.н., доцент, run.rus.fi@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В ходе исследования разработаны и апробированы модели организации макроцикла подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках. Модели предназначены для спортсменов юниорского возраста. При проектировании макроцикла подготовки на основе разработанных моделей предлагается рассматривать специальную силовую выносливость в качестве ведущей двигательной способности. В результате проведенных исследований разработана количественная модель годового макроцикла подготовки гребцов-юниоров высокой квалификации. Результаты апробирования тренировочных программ, разработанных на основе представленных моделей, свидетельствуют об эффективности предлагаемого подхода.

**Ключевые слова:** гребля на байдарках, тренировочная нагрузка, макроцикл подготовки, модель построения макроцикла.

## CONSTRUCTION OF A MACROCYCLE FOR TRAINING JUNIOR HIGHLY QUALIFIED REDGEARS ON KAYAKES

*Vishnyakov K.S., PhD applicant,  
Fatyantov I.A., PhD, Associate Professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

In the course of the research, models of the organization of the macrocycle of training highly qualified kayak rowers have been developed and tested. Models are designed for junior athletes. When designing a macrocycle of training on the basis of the developed models, it is proposed to consider special power endurance as the leading motor ability. As a result of the research, a quantitative model has been developed for the annual macrocycle of training highly qualified junior rowers. The results of testing the training programs developed on the basis of the presented models testify to the effectiveness of the proposed approach.

**Keywords:** rowing on kayaks, training load, training macrocycle, model of macrocycle construction.

**Актуальность исследования.** Проблема рационального построения тренировочного процесса гребцов в рамках годового макроцикла подготовки не теряет своей актуальности и требует новых подходов к ее решению. Необходимость разработки и апробации новых подходов к построению тренировочного процесса в рамках годового цикла становится еще более очевидной при анализе итогов выступления сборной России на Олимпийских Играх в Токио (2021 год).

**Цель исследования** – разработка и научное обоснование модели построения годового цикла в подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках, входящих в состав ближайшего спортивного резерва.

**Методы исследования.**

В ходе исследования использовались следующие методы исследования: изучение, анализ, обобщение научно-методической литературы; сравнительно-сопоставительный

анализ тренировочного процесса; педагогические наблюдения; моделирование тренировочного процесса; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

### **Результаты исследования.**

Разработанная на основе анализа многолетнего процесса подготовки гребцов, принципиальная (качественная) модель предполагает, что ведущей физической способностью, лимитирующей соревновательный результат в гребле на байдарках на основных дистанциях, является силовая выносливость. Сделан вывод о том, что в начале подготовительного этапа годового цикла следует выполнять основную тренировочную работу на уровне анаэробного порога. Тренировку в режимах анаэробно-лактатного и алактатного энергоснабжения предложено проводить в середине и конце подготовительного периода.

В педагогическом эксперименте апробирована следующая схема тренировочных воздействий, которая обеспечит: гипертрофию медленных мышечных волокон; повышение окислительного потенциала медленных мышечных волокон; увеличение силы быстрых мышечных волокон; повышение окислительного потенциала быстрых мышечных волокон; повышение буферной емкости мышц и массы ферментов анаэробного гликолиза. Формирование принципиальной модели позволило выделить пять групп основных средств и методов подготовки гребцов. Группировка предполагала выделение средств, которые должны быть преимущественно направлены: на гипертрофию медленных мышечных волокон; на повышение окислительного потенциала медленных мышечных волокон на увеличение силы быстрых мышечных волокон; на повышение окислительного потенциала быстрых мышечных волокон; на повышение буферной емкости мышц и массы ферментов анаэробного гликолиза.

На следующем этапе исследований была разработана структура годового макроцикла подготовки гребцов [3]: первый этап подготовительного периода (октябрь, ноябрь, декабрь), цель – силовая подготовка, направленная на развитие всех типов мышечных волокон; второй этап подготовительного периода (январь, февраль, март, апрель), цель – на базе повышенной силовой подготовленности увеличить выносливость всех типов мышечных волокон основных мышечных групп, задействованных в гребле на байдарках; предсоревновательный период (май), цель – реализация накопленного потенциала нервно-мышечного аппарата и функциональных систем организма в технику и тактику гребли на соревновательных дистанциях; соревновательный период (июнь-август), цель – удержание «спортивной формы».

Количественная модель годового тренировочного цикла гребцов-юниоров высокой квалификации предполагала следующую конфигурацию значений основных тренировочных средств:

- общий объем гребли 2575 км, включая греблю: в I-ой зоне интенсивности ( $L_a < 2$  мМ/л) – 1100 км; во II-ой зоне интенсивности ( $L_a 2-4$  мМ/л) – 1020 км; в III-ей ( $L_a 4-8$  мМ/л) – 320 км; в IV-ой ( $L_a > 8$  мМ/л) – 110 км; в V (алактатной) – 25 км;
- объем средств общей физической подготовки – 100 часов, специальной физической подготовки – 110 часов.

Процентное соотношение парциальных объёмов гребли в различных зонах интенсивности в количественной модели годового тренировочного цикла гребцов-юниоров высокой класса следующее: в I-ой зоне – 42,7 %; во II-ой зоне – 39,6 %; в III-ей зоне – 12,5 %; в IV-ой зоне – 4,3 %; в V-ой зоне – 0,9 %.

Экспериментальная модель предусматривала значительно меньший суммарный объем гребли (более чем на 30 %), но больший объем времени на физическую подготовку. Предусматривалось увеличить в основном специальную физическую за счет увеличения времени тренировки на специализированных тренажерах. Модель предусматривала уменьшение объема гребли в I-ой, III-ей и V-ой зонах интенсивности. Изменено процентное соотношение гребли в различных зонах. Экспериментальные модели стали



основой для разработки тренировочных программ, которые были реализованы в ходе педагогического эксперимента при построении годового цикла подготовки юниоров 2015-2016 гг.

**Таблица 1**

**Динамика показателей специальной физической подготовленности участников эксперимента**

№	Ф.И.	До эксперимента		После эксперимента		Δ 500 м с (%)	Δ 1000 м с (%)
		500 м	1000 м	500 м	1000 м		
1.	Р.В.	2.04,90	4.16,64	1.50,02	3.46,08	-14,88 (13,5)	-30,56 (13,5)
2.	Ш.А.	2.05,12	4.18,24	1.50,47	3.47,61	-14,65 (13,3)	-30,63 (13,5)
3.	Ф.С.	2.04,66	4.25,58	1.48,23	3.51,42	-16,43 (15,2)	-34,16 (14,8)
4.	Г.В.	2.03,94	4.12,29	1.48,42	3.48,14	-15,52 (14,3)	-24,15 (10,6)
5.	С.Р.	2.07,58	4.25,13	1.54,86	3.54,69	-12,72 (11,1)	-30,44 (12,8)

Результаты педагогического эксперимента (таблица 1) свидетельствуют об улучшении результатов спортсменов на основных соревновательных дистанциях в гребле при реализации опытных программ подготовки. Сделано заключение о том, что предлагаемые модели построения годового цикла подготовки гребцов юниоров высокого класса являются эффективными.

**Выводы.** Установлено, что разработанная и апробированная в ходе исследований схема построения годового цикла подготовки является перспективной для решения аналогичных проблем при подготовке девушек в гребле на байдарках, а также спортсменов, специализирующихся в гребле на каноэ и академической гребле.

Библиографический список:

1. Вишняков, К.С. Анализ структуры и содержания годового тренировочного цикла сборных команд России в гребле на байдарках /К.С. Вишняков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2014. - № 12 (118). - С. 30-34.

2. Вишняков, К.С. Сопоставительный анализ величины тренировочной нагрузки и спортивных достижений юниоров (до 19 лет) сборной команды России в гребле на байдарках / К.С. Вишняков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1 (131). – С. 30-34.

3. Вишняков, К.С. Эффективность тренировочного мероприятия по общефизической подготовке в базовой подготовке годового цикла в гребле на байдарках и каноэ / К.С. Вишняков

4. Фатьянов, И.А. Сравнительный анализ выступлений бегунов-марафонцев высокой квалификации в рамках крупнейших соревнований / И.А. Фатьянов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 122-126.

## РИСК НАРУШЕНИЯ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК СПОРТСМЕНАМИ

*Воронцова С.Г., аспирант, vorontsovavgafk@gmail.com,  
Фатьянов И.А., к.п.н., доцент, run.rus.fi@mail.ru,  
Деркачева А.С., магистрант, a-dergacheva@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Статья посвящена проблеме применения пищевых добавок спортсменами разного возраста, специализации и квалификации. Приводятся аргументы, доказывающие

необходимость функционирования системы антидопингового образования, а также фармакологической поддержки спортсменов в рамках деятельности образовательных организаций различного уровня. Реализация данных образовательных программ не должна ограничиваться рамками специализированных спортивных школ. В статье представлены статистические данные, позволяющие оценить масштабы применения фармакологических средств спортсменами различных возрастных групп. Так же представлен анализ мотивов и условий, побуждающих спортсменов применять биологические добавки, а впоследствии запрещенные вещества в процессе многолетней спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** пищевые добавки, допинг, спортсмены, легкая атлетика.

## **RISK OF ANTI-DOPING ABUSE BY ATHLETES**

*Vorontsova S.G., postgraduate student,  
Fatyanov I.A., PhD, associate professor,  
Derkacheva A.S., Master`s degree student,  
Volograd State Physical Education Academy,  
Volograd, Russia*

The article is devoted to the problem of the use of dietary supplements by athletes of different ages, specialization and qualifications. The arguments proving the necessity of functioning of the system of anti-doping education, as well as pharmacological support of athletes within the framework of the activities of educational organizations of various levels are presented. The implementation of these educational programs should not be limited to specialized sports schools. The article presents statistical data to assess the extent of the use of pharmacological agents by athletes of different age groups. It also presents an analysis of the motives and conditions that encourage athletes to use biological additives, and subsequently banned substances in the process of long-term sports training.

**Keywords:** dietary supplements, doping, athletes, track-and-field.

На международной и отечественной спортивной арене сформировалось четкое представление о чрезмерном применении допинга среди спортсменов. При этом столкнулись не только с применением непосредственно запрещенных субстанций и методов, но и с тем, что спортсмены сами того не зная принимают запрещенные вещества, которые входят в состав биологически активных добавок. Биологически активные добавки (БАД) широко распространены как среди населения, так и среди спортсменов массового, любительского и профессионального спорта. Добавки нацелены на обеспечение дополнительной, недостающей энергией и компенсацию организма необходимыми витаминами и минералами, но при этом эти же самые препараты могут навредить и стать причиной нарушения антидопинговых правил, навредить здоровью, системе подготовки спортсмена и его репутации. Следовательно, принимая решение о приеме того или иного препарата, спортсмен должен задумываться о влиянии на организм всех ингредиентов, входящих в состав препарата, а также об их антидопинговой безопасности. Не стоит забывать, что спортсмен сам несет ответственность за попадание запрещенных веществ в его организм, независимо от того умышленно это или нет.

Помимо вреда от попадания запрещенных веществ в БАДы, существует так же опасность «привычки» использования добавок среди спортсменов. Прием добавок среди спортсменов молодого возраста очень распространен, о чем свидетельствуют различные исследования.

Цель данного научно-исследовательского проекта - изучить наше нынешнее состояние знаний по вопросам применения биологически активных добавок среди спортсменов, оценить причины и риски использования добавок в спортивной практике.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

1. Проанализировать использование запрещенных веществ среди молодых спортсменов;
2. Оценить причины и риски использования добавок в спортивной практике.

### **Распространенность употребления пищевых добавок**

В 2010 году Международный олимпийский комитет принял Согласительное положение по спортивному питанию (IOC Consensus Statement on Sports Nutrition 2010), где дал четкое определение понятия «Биологически активные добавки», применяемое в спортивной практике.

БАД - это пища, ее компоненты, питательные вещества или непищевые смеси, которые принимаются в дополнение к обычному питанию с целью улучшения здоровья или повышения эффективности подготовки.

Можно заметить уже из определения риски использования БАД, так как критерием попадания субстанции в Запрещенный список является влияние на эффективность подготовки спортсменов.

Согласительное положение по спортивному питанию выделяет следующие виды добавок:

- Функциональное питание, пища, обогащенная дополнительными питательными веществами или компонентами, которые обычно не входят в ее состав (витамины и минералы и др.);
- Специально разработанное питание, поставляющее питательные вещества в более удобной для применения форме (спортивные гели, батончики, напитки);
- Отдельные, применяемые в концентрированном виде, вещества или продукты растительного и животного происхождения;
- Продукты, содержащие комбинации вышеперечисленных компонентов.

Опросы, проводимые среди спортсменов, показали, что добавки распространены в различных видах спорта и количество их потребления прямо пропорционально уровню мастерства и возрасту спортсмена.

Анализируя иностранный опыт проведения исследований, выяснили, что применение добавок среди элитных спортсменов хорошо документировано, в отличие от исследований молодых спортсменов. Так 69% спортсменов- олимпийцев Канады использовали добавки на Олимпийских играх в Атланте, а в Сиднее уже 74%. Так же высокая распространенность была обнаружена у элитных спортсменов Сингапура (77%) и Великобритании (53%) [1].

Если говорить об этапах спортивной подготовки, то спортсмены международного уровня в 98,3% случаев используют добавки во время тренировок, а 87,1% непосредственно в соревновательный период, а 89,6% спортсменов регионального уровня принимают добавки во время тренировок и 73,6% во время соревнований [8].

Как говорилось выше, существует небольшое количество исследований, касающихся распространения пищевых добавок среди молодых спортсменов. Все они проведены в 1990-х и 2000-х годах [2-8] (таблица 1).

**Таблица 1.**

### **Распространенность БАД у юных спортсменов**

Автор, год	Объем выборки	Возраст (лет)	Распростра-ненность (%)	Три наиболее распространенные добавки (%)
Sobal and Marquar, 1994	742	Старшеклассники	38	Витамин С (25) Мультивитамины (19) Железо (11)
Kim and Keen, 1999	1355	16-19	35,8	Витамин С (41,2) Мультивитамины (27)

				Кальций (10,7)
O`Dea, 2003	78	11-18	-	Спортивные напитки (56,4) Витаминно-минеральные (48,7) Энергетические (42,3) напитки
Ziegler, 2003	105	16	71	Мультивитамины (М-61, Ж-83) Травы (М-44, Ж-48) Протеиновые батончики (М-38)
Bell, 2004	333	13-19	-	Мультивитамины (42,5) Протеин (13,5) Энергетики (6)
Niepe, 2005	32	18	62	Поливитамины (45) Витамин С (35) Железо (30)
Scofield and Unruh, 2006	139	14-19	22,3	Протеин как замена еды (23,7) Витамины и минералы (19,4) Креатин (16)

Изучение данной возрастной группы необходимо, поскольку исследования показывают высокий уровень применения добавок среди детей и подростков. Так же необходимо провести более актуальные опросы, так как существует вероятность того, что эти процентные соотношения могут увеличиться.

#### Типы используемых добавок

Анализ иностранных литературных источников показал, что наиболее популярными среди молодых спортсменов являются витаминно-минеральные комплексы. При исследованиях приема отдельно взятого витамина или минерала выяснилось, что витамин С, железо и кальций являются наиболее распространенными среди данной возрастной группы спортсменов, что отражено в таблице 2. Данные результаты совпадают с исследованием Neiper, которое включало анализ распространенности эргогенных веществ (кофеин, креатин), где витамин С и железо так же были популярны [2-8].

**Таблица 2.**  
**Наиболее часто используемые витаминно- минеральные добавки**

Автор, год	n	Мультивит и минерал.	Мультивит (%)	Мультивитин (%)	С (%)	Железо (%)	Ка (%)	А (%)	В (%)	Е (%)
Sobal and Marquar, 1994	742	-	19	-	25	11	9	9	8	8
Kim and Keen, 1999	1355	3.1	27	-	41.2	9.5	10.7	4	2.8	1.2
O`Dea, 2003	78	47.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Ziegler, 2003	105	61(М), 83(Ж)	33(М), 42(Ж)	8(М), 21(Ж)	-	-	-	-	-	-
Bell, 2004	333	42.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Niepe, 2005	32	-	45	-	35	30	-	-	-	-
Scofield and	139	19.4	-	-	-	-	-	-	-	-

Несмотря на то, что в данных исследованиях набор потребляемых спортсменами добавок отличался друг от друга, витаминно-минеральные комплексы оставались одними из наиболее распространенных. Примечательно, что в работе Bell помимо витаминов и минералов протеин имел место в 14% случаев, энергетики в 6% и креатин в 5% [2]. В противовес этому O`Dea отмечал, что популярны спортивные напитки у 56% подростков, далее витаминно-минеральные комплексы (49%), энергетики (42%), добавки растительного происхождения (18%), гуарана и креатин (5%), Q10 отмечен у 1 % исследуемых [6]. В целях изучения употребления креатина среди юных спортсменов, MetzI в 2001 году опросил спортсменов в возрасте от 10 до 18 лет. В результате 62 % сообщили, что употребляют данную пищевую добавку [4].

Считается, что риски, связанные с приемом витаминно- минеральных комплексов минимальны и по крайней мере, менее серьезны, чем стероиды и гормоны роста. Несмотря на это, существует риск, что, принимая добавки, юные спортсмены в будущем способны начать использовать более серьезные, запрещенные субстанции. Так как многие добавки по своему роду природного происхождения, они считаются безвредными, широко рекламируются и пропагандируются в обществе как безопасная альтернатива запрещенным веществам. Проблема состоит в том, что данные препараты не контролируются Управлением по контролю за продуктами питания и лекарствами (FDA).

#### **Мотивы, побуждающие принимать добавки**

Говоря о мотивах, подталкивающих к приему биологически активных добавок, можно выделить следующие: коррекция и восполнение дефицита питательных веществ, использование наиболее удобной формы поступления этих веществ, повышение производительности во время выступления на соревнованиях, ускорение восстановления и, как следствие, увеличение объема и интенсивности тренировок. Помимо этого, у многих спортсменов есть контракты со спонсорами, которых предоставляют им эти добавки.

В исследованиях, изучавших данный вопрос, причины сходны. Так, в одном из опросов спортсменов средней школы в 48% принимают с целью улучшения результата, 44% используют как профилактику заболеваний, а 37% уже при лечении, 31% надеется таким образом увеличить свою работоспособность, 28% развить мышцы [4].

Юные спортсмены главным мотивом считают повышение спортивных результатов. В 2000 году Perko установил, что подростки считают добавки неотъемлемой частью спортивной деятельности, так как они помогают: нарастить мышцы (44,8%), восполнять энергию (41%), безопасно улучшать спортивные результаты (32,7%), увеличить работоспособность (27,4%) [7].

Молодые спортсмены находятся под постоянным давлением. Немаловажным является авторитет спортсменов, выступающих на международном уровне. Использование ими биологически активных добавок способно побудить юных спортсменов имитировать их действия, совершенно не задумываясь о необходимости, дозировках, взаимодействии с другими препаратами и своих индивидуальных особенностях.

#### **Гендерные сравнения**

Использование биологически активных добавок не одинаково среди мужчин и женщин, так же как и причины приема. Было проанализировано три исследования, затрагивающих данные вопросы. В результате выяснили, что женщины чаще используют добавки, чем мужчины, но исследование Scofield and Unruh получило иные результаты (таблица 3) [8].

**Таблица 3.**

#### **Гендерные сравнения применения добавок**

<b>Автор</b>	<b>N</b>	<b>Распространенность (%) употребления</b>
--------------	----------	--

	<b>(Всего)</b>		<b>М</b>	<b>Ж</b>
Ziegler et al., 2003	6	9	65	76
Nieper, 2005	0	2	55	75
Scotfield and Unruh, 2006	9	4	28	6

Что касается причин использования добавок, мужчины, как правило, ориентируются на спортивные эффекты, а женщины в большей степени заботятся о своем здоровье. Это подтверждает исследование Nieper юниоркой сборной по легкой атлетике Великобритании: 33 % девушек решают проблемы со здоровьем и 44% укрепляют иммунную систему и только 11 % используют для улучшения производительности, а юноши, напротив, в большей степени надеются повысить производительность (36%). В свою очередь, юноши чаще (45%) принимают креатин и кофеин, нежели девушки (11%).

#### **Негативные эффекты**

Негативные последствия приема БАД различны. Наиболее опасными являются риски, связанные со здоровьем из-за неправильного расчета дозировок, незнания взаимодействий различных субстанций.

Правильным будет использование БАД лишь в тех случаях, когда доказана их безопасность и эффективность, причем не только в тренировочных, но и соревновательных условиях.

Самой большой проблемой для современного спортсмена, использующего в своей подготовке биологически активные добавки, является опасность присутствия запрещенной субстанции в БАД, так как это приведет к нарушению антидопинговых правил и дальнейшей дисквалификации. Независимо от того, сделано это умышленно или нет, спортсмен несет полную ответственность.

Проанализировав статистические данные медиа источников ([www.rusada.ru](http://www.rusada.ru), [www.rusathletics.info](http://www.rusathletics.info), [www.rusathletics.com](http://www.rusathletics.com)), была собрана информация по 271 спортсменам, в отношении которых были открыты дела по нарушению антидопинговых правил (Таблица 4).

**Таблица 4.**

#### **Количество нарушений антидопинговых правил по годам**

<b>Год</b>	<b>Количество дисквалификаций</b>	<b>Год</b>	<b>Количество дисквалификаций</b>
До 2004	22	2013	40
2005	9	2014	28
2006	0	2015	37
2007	8	2016	6
2008	18	2017	7
2009	16	2018	11
2010	4	2019	21
2011	16	2020	5
2012	17	2021	6 (на 28.09.2021)

Показательными являются данные статистики возрастного аспекта, так у спортсменов юниорского возраста (до 18 лет) выявлено 8 нарушений антидопинговых правил. Среди спортсменов молодежного возраста (18-22 года) были открыты дела по 70 нарушениям антидопинговых правил. Значительная часть этих спортсменов среди возможных причин попадания запрещенных субстанций указывали нежелание спортсмена изучать состав БАД на этикетке, различные химические названия одного и того же запрещенного вещества, опубликованного в Запрещенном списке и невозможность отличить их от состава на этикетке добавки, а также мнение о том, что все препараты контролируются и безопасны.

Наиболее опасной причиной является несоответствие фактического состава добавки и состава на этикетке. Нужно иметь в виду, что самые простые мультивитамины могут включать в свой состав запрещенные субстанции, такие как стимуляторы, анаболические агенты, диуретики и др.

Так же известны случаи, когда количество запрещенной субстанции в БАД за пределами высоко, что может привести к серьезным побочным эффектам для здоровья.

Предпринимается много усилий, чтобы обезопасить спортсменов. Так на сайте РУСАДА каждый спортсмен имеет возможность проверить препарат на «Сервисе по проверке лекарственных средств и субстанций на соответствие запрещенному списку Всемирного антидопингового агентства»

### **Заключение**

Анализ зарубежных исследований показал, что наиболее часто используемыми добавками являются витамины и минералы. Основными причинами приема пищевых добавок являются профилактика здоровья и болезней, а также повышение спортивных результатов. Как правило, женщины чаще используют добавки для поддержания здоровья, восстановления и восполнения питательных веществ. Мужчины чаще сообщают о приеме добавок для повышения работоспособности. Многие пищевые добавки легкодоступны для молодых спортсменов, и они особенно уязвимы для давления со стороны средств массовой информации и перспектив занятия спортом на более элитном уровне. Дальнейшие исследования должны более широко показать физиологические побочные эффекты приема пищевых добавок, а также точные витаминные и минеральные требования к детям и подросткам-спортсменам. Повышенное просвещение молодых спортсменов относительно употребления пищевых добавок, родителей и тренеров должно быть нацелено на то, чтобы помочь спортсменам сделать правильный выбор.

В настоящее время необходимо совершенствовать всю систему информационной, аналитической, фармацевтической и социально- психологической поддержки спортсменов. Следует учитывать, что спортсмены, стремясь в полной мере реализовать свой потенциал, ориентируются на ценности и способы достижения целей, транслируемые профессиональным сообществом. Имеем парадоксальную ситуацию: требуем от спортсменов за пределами, рекордных результатов, при этом не имеем достаточного комплекса мер, помогающих организму выдержать все эти нагрузки. Это и будет отражать поведенческую стратегию спортсменов по отношению к допингу.

Приобщение молодых людей к физической культуре и спорту является приоритетным в любом государстве, важным моментом при этом является формирование здорового отношения к физической активности. То есть у спортсменов не должна формироваться установка «добиться цели любой ценой», даже с использованием добавок, улучшающих работоспособность. Использование различных добавок в юном возрасте может стать серьезной предпосылкой использования запрещенных веществ в дальнейшей подготовке спортсменов. Таким образом, распространение и применение добавок среди спортсменов, особенно юных является актуальной и существенной проблемой, которая заслуживает дальнейшего изучения и предоставления как можно больше точной информации как специалистам области физической культуры и спорта, а также массовым потребителям.

Помимо этого, необходимо более детально исследовать токсичность витаминно-минеральных комплексов, наиболее часто используемых среди спортсменов юниорского возраста. Питательный компонент тренировочной программы молодого спортсмена особенно важен, поскольку существует множество связей между дефицитом питательных веществ, ростом, развитием, спортивными показателями и профилактикой травм. Основная проблема для медицинских работников и спортивного сообщества заключается в том, что последствия использования добавок для роста и развития детей и подростков неясны. Существуют минимальные экспериментальные исследования, касающиеся качеств, повышающих производительность, или неблагоприятных эффектов эргогенных веществ, сосредоточенных исключительно на спортсменах-подростках в возрасте до 18 лет.

Причины и мотивы, влияющие на потребление пищевых добавок, также требуют изучения для установления связи между здоровьем и спортивными результатами спортсменов. Несмотря на то, что большинство атлетов используют добавки с целью улучшения результатов, проблемы со здоровьем так же побуждают к применению, особенно среди девушек, определяющих их как фармацевтические или лекарственные препараты. Все спортсмены хотят быть здоровыми, при этом часто употребляют добавки, не зная индивидуальных, необходимых дозировок и возможность получения необходимых питательных веществ из собственного рациона.

В настоящее время необходимо совершенствовать всю систему информационной, аналитической, фармацевтической и социально-психологической поддержки спортсменов. Следует учитывать, что спортсмены, стремясь в полной мере реализовать свой потенциал, ориентируются на ценности и способы достижения целей, транслируемые профессиональным сообществом. Имеем парадоксальную ситуацию: требуем от спортсменов запредельных, рекордных результатов, при этом не имеем достаточного комплекса мер, помогающих организму выдержать все эти нагрузки. Это и будет отражать поведенческую стратегию спортсменов по отношению к допингу.

#### **Библиографический список:**

1. Мирошникова Ю.В., Высотский И.Э., Выходец И.Т. и др. Актуальные вопросы противодействия допингу в спорте в практике врача. Комментарии к запрещенному списку-2019: руководство для врачей по спортивной медицине / Под ред. проф. Уйба В.В. Москва, 2018.
2. Тренировка спортсменов с интервальными резистивно-респираторными нагрузками / В.В. Чемов, С.Л. Гриценко, Е.П. Горбанева, А.И. Солопов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 3(73). – С. 198-203.
3. Bell A., Dorsch K.D., McCreary D.R., Hovey R. (2004) A look at nutritional supplement use in adolescents. *Journal of Adolescent Health* 34, 508-516.
4. Huang S., Johnson K., Pipe A.L. (2006) The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic games. *Clinical Journal of Sports Medicine* 16, 27-33.
5. Metzl J.D., Small E., Levine S.R., Gershel J.C. (2001) Creatine use among young athletes. *Pediatrics* 108, 421-425.
6. Nieper A. (2005) Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. *British Journal of Sports Medicine* 39, 645-649.
7. O'Dea J.A. (2003) Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits. *Health Education Research* 18, 98-107.
8. Perko M., Eddy J., Bartee R.T, Dunn M.S., Wang M.Q. (2000) Giving new meaning to the term “taking one for the team”: influences on the use/non-use of dietary supplements among adolescent athletes. *American Journal of Health Studies* 16, 99-106.
9. Scofield D.E., Unruh S. (2006) Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information. *Journal of Strength and Conditioning Research* 20, 452-455.



## ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТОП ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ-ТАНЦОРОВ

*Герасименко А.О., студент, gera\_07@rambler.ru,  
Дегтярева Д.И., к.п.н., winston555@yandex.ru,  
Турчина Е.В., преподаватель,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

**Цель исследования** - определить особенности и разработать практические рекомендации по оптимизации функционального состояния стоп высококвалифицированных спортсменов-танцоров.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, опрос, тестирование функционального состояния ОДА, методы математической статистики.

**Организация исследования.** Группу, участвующую в эксперименте, составили студенты-первокурсники специализации «танцевальный спорт» - 9 человек. Все они являются действующими спортсменами, имеющие спортивный разряд не ниже первого.

**Результаты исследования.** У всех спортсменов осуществлялось определение подвижности свода стопы, эластичности задней поверхности голени и подошвы, возможности камбаловидной и икроножной мышц, а также определение степени пронации и супинации. Помимо этого также выявлялась степень баланса, силы мышц голеностопа и стопы за счет плавности разгибания и сгибания и работа длинного сгибателя большого пальца.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования помогли выявить ряд особенностей функционирования стоп спортсменов-танцоров. Были определены нестабильность свода стопы, нарушения свода стоп, низкая пластичность и слаборазвитый мышечный каркас стопы и голеностопа.

**Ключевые слова:** тестирование, спортсмены-танцоры, функциональное состояние, опорно-двигательный аппарат.

## TESTING THE FUNCTIONAL STATE OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES-DANCERS' FEET

*Gerasimenko A.O., student, gera\_07@rambler.ru,  
Degtyareva D.I., PhD, winston555@yandex.ru,  
Turchina E.V., lecturer,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The purpose of the study is to determine the features and develop practical recommendations for optimizing the functional state of the feet of highly qualified sportsmen-dancers.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature, survey, testing of the functional state of musculoskeletal system, methods of mathematical statistics.

Organization of the study. The group participating in the experiment consisted of first-year students of the specialization "dance sport" - 9 people. All of them are active athletes with a sports category not lower than the first.

Research results. For all athletes, the mobility of the arch of the foot, the elasticity of the posterior surface of the leg and sole, the possibility of the cam-ball and gastrocnemius muscles, as well as the degree of pronation and supination were determined. In addition, the degree of balance, strength of the muscles of the ankle and foot was also revealed due to the smoothness of extension and flexion, and the work of the long flexor of the big toe.

Conclusions. The results of the study helped to reveal a number of features of the functioning of the feet of sportsmen-dancers. Instability of the arch of the foot, violations of the arch of the feet, low plasticity and underdeveloped muscular frame of the foot and ankle were determined.

**Keywords:** testing, sportsmen-dancers, functional state, musculoskeletal system.

Опорно-двигательный аппарат имеет множество различных функций, таких как обеспечение опоры, защиты и движения тела человека, которые являются важными и неотъемлемыми составляющими, как обычной жизнедеятельности, так и в спортивной подготовке. Каждая из этих функций обеспечивается различными биологическими и морфологическими структурами [2].

Танцевальный спорт строится на фундаментальных отличиях двух основных соревновательных программ-европейской и латиноамериканской. Специфика движений и работы опорно-двигательного аппарата различна.

Движения в европейских танцах имеют особый характер: свинговое, мягкое, плавное, широкое, со спусками и подъемами (медленный вальс, быстрый фокстрот), непрерывное (венский вальс, медленный фокстрот), компактное, с внезапными остановками, изменениями направления движения, быстрой сменой от медленного к быстрому (танго) [3].

В танцах латиноамериканской программы чаще всего используются элементы, которые построены на сохранение баланса. Эти движения включают в себя: шине, батманы, пивоты, синкопированные локи и другие [3,4].

Стопа, как один из основных инструментов спортсмена-танцора, также как и весь опорно-двигательный аппарат, играет важную роль в балансе, силе отталкивания и технике исполнения танцевальных фигур.

Работа стопы в технике танцевального спорта сводится к активным толчковым движениям, долгому сохранению баланса, скользящему движению, перекатам по стопе, а также прыжковым исполнением некоторых фигур.

Только анатомически правильно сформированная и гармонично функционирующая стопа может выполнять все возложенные на нее функции.

Цель исследования- разработать и экспериментально апробировать протокол тестирования функционального состояния стоп высококвалифицированных спортсменов-танцоров.

Организация и методы исследования. В данном исследовании приняли участие 9 высококвалифицированных спортсменов-танцоров (5 девушек и 4 юноши), имеющих спортивный разряд «кандидат в мастера спорта». Средний возраст испытуемых составил 18 лет. Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Тестирование функционального состояния стоп.
3. Методы математической статистики.

Результаты исследования. Для повышения эффективности тренировочного процесса, отслеживания адаптационных возможностей стопы и голеностопного сустава, определения патологических состояний, которые должны учитываться в процессе физической подготовки спортсменов-танцоров, мы выделили несколько тестов для диагностики функционального состояния стопы [1,2].

При выборе методов определения функционального состояния стопы мы опирались на их доступность и охват всех качеств, необходимых для спортсмена-танцора.

#### **Тест №1. Приседания.**

В данном тесте осуществляется определение эластичности задней поверхности голени и подошвы, возможности камбаловидной и икроножной мышц, а также определение степени пронации и супинации. В данном тесте производится тыльное сгибание в голеностопном суставе. Испытуемый выполняет приседания с параллельным расположением стоп, позицией ног на ширине таза, руки выводятся вперед. Сохраняя

ровное вертикальное положение корпуса, без наклонов, спортсмен выполняет плавное приседание, не отрывая пяток от пола.

По бальной шкале оценивается качество приседания, максимальный балл – 3. В таблице 1 представлены сбавки за наблюдаемые изменения во время приседаний.

**Таблица 1**

**Сбавки и их содержание**

<b>Количество баллов сбавки</b>	<b>Содержание сбавки</b>
0-0,9	Невысокий присед с отрывом пяток
1-1,9	Завал стопы на внешний или внутренний край
2-2,9	Диссоциация бедра от таза, завал корпуса, потеря равновесия
3	Завал стопы, отрыв пятки от опоры и компенсация тазом, неглубокий присед

Сближение колен говорит о склонности к гиперпронации (черезмерная); при нейтральной пронации колени при сгибании двигаются параллельно друг другу; колени «разъезжаются» в стороны - признак гипопронации (черезмерная) – супинация.

**Тест №2. Подъем на носок.**

Осуществление продольного разгибания в голеностопном суставе с целью определения степени баланса, силы мышц голеностопа и стопы за счет плавности разгибания и сгибания и работу длинного сгибателя большого пальца, определяемую завалом стопы.

Тест проводится без опоры, с вытянутыми руками вперед. Тестируемый выполняет плавный подъем на носок, и плавный спуск на пятку. Тест повторяется на каждую ногу. По бальной шкале оценивается левая и правая стопа, максимальный балл – 3. (таблица 2)

**Таблица 2**

**Сбавки и их содержание**

<b>Количество баллов сбавки</b>	<b>Содержание сбавки</b>
0-0,9	Поджимание пальцев под себя, отсутствие плавного спуска
1-1,9	Завал стопы внутрь или наружу, вращение подъема
2-2,9	Отсутствие стабильности, баланса, выполнение с опорой
3	Резкие подъемы и спуски, с завалом стопы, неустойчиво

**Тест №3. Стабильность свода стопы.**

Тестируемый садится на стул так, чтобы нога стояла на полу строго вертикально, а стопа была к ней под прямым углом. Нащупывается на внутренней поверхности подъема - ладьевидная кость.

На ладьевидной кости ставится отметка. Затем измеряется высота свода обычной линейкой - от пола до отмеченной точки, вертикально удерживая линейку, в положении сидя, то есть без нагрузки на стопу. Высота свода записывается в миллиметрах.

Затем, не меняя положения стопы, испытуемый встает. Измеряется высота свода с нагрузкой собственного тела. Разница между высотой свода без нагрузки и в положении стоя является важной диагностической величиной. Изменение этой высоты более чем на 3-4 миллиметра говорит о слабости свода из-за недостаточности связочного и мышечного аппаратов, о нестабильности и, следовательно, о плоскостопии в той или иной форме.

Результаты нашего тестирования представлены в таблице 3.

Таблица 3

## Показатели функционального состояния стоп высококвалифицированных спортсменов-танцоров

Испытуемый	Тест №1. Приседания (в баллах)	Тест №2. Подъем на носок (в баллах)		Тест №3. Стабильность свода стопы (в мм)					Травмы
		Левая	Правая	Без нагрузки		Под нагрузкой		Разница	
				Левая	Правая	Левая	Правая		
Ш. Л.	2,5 - супинация	2	2	59	59	54	53	4	Перелом большого пальца, права нога, 8 лет назад
Л.К.	1,7 - нормальная пронация	2	2	55	52	54	53	1	Разрыв связок мениска правой ноги на тренировке при отработке техники
Т.Д.	1 - нормальная пронация	2	1	60	60	59	60	1	-
И.М.	3 - супинация	3	2	43	47	40	44	3	-
Н.М.	2 - гиперпронация	2	2	53	44	53	40	4	Растяжения правого и левого голеностопа
А.З.	3 - нормальная пронация	2	2	55	55	50	50	5	-
Л.А.	2,2 - гиперпронация	1	2	46	46	36	36	10	Ушиб правого колена во время тренировки, из-за неустойчивости
Щ.А.	3 - нормальная пронация	2	1	55	56	53	54	2	Вывих правой ноги, под наблюдением у спортивного врача
Т.Р.	1,6 - гиперпронация	1	2	42	44	32	34	10	Плоскостопие, перелом 5 плюсневой кости 1 месяц назад
$\bar{x}$ юноши	2,5	1,8	1,8					5,3	
$\bar{x}$ девушки	2	2	1,8					3,8	

Результаты первого теста свидетельствуют о достаточном развитии мускулатуры и эластичности камбаловидной и икроножной мышц. Наблюдались яркие примеры супинации и гиперпронации, которые могут отрицательно влиять на техническую составляющую спортсмена, мешая правильному сбору ног и качественному спуску с накоплением энергии.

Второй тест определил низкий показатель. Это может быть вызвано перенесенными травмами или слабо развитой мускулатурой стоп спортсменов. Однако баланс стабилен, за редким исключением выполнения испытываемым тестирования с опорой.

Выявленную по результатам теста №3 нестабильность свода стопы, которую мы наблюдаем у некоторых испытуемых (таблица №3), указывает на возможные патологии, плоскостопие, которые могут затруднять развитие спортсмена-танцора.

На основе полученных данных нами сформулирован ряд практических рекомендаций.

1. Включить в тренировочный процесс дополнительные комплексы:

- На развитие силы стоп спортсменов-танцоров в основной части тренировки. Следует учитывать, что комплекс на развитие силы следует давать после технической отработки элементов. Иначе на повышенном фоне утомления стопы может снизиться качество технического мастерства.

- На увеличение подвижности голеностопного сустава и эластичности мышц стопы. Данный комплекс включить в заключительную часть тренировки.

- Комплексы упражнений на улучшение контроля двигательных действий. Эти комплексы упражнений будут не только повышать эффективность тренировочного процесса, но и послужат средством профилактики травматизма.

2. Нагрузка во время тренировочного процесса должна повышаться постепенно, чтобы избежать еще большего количества травм. Для отслеживания адаптации стопы к физическим нагрузкам помогут подобранные нами тесты, так как являются доступными для каждого тренера и спортсмена и охватывают все необходимые качества для гармоничного функционирования стопы спортсмена-танцора.

3. Планировать режим отдыха в тренировочном цикле, чтобы избежать переутомления и перетренированности, которые приводят к ослаблению функционального состояния стопы.

4. Увеличивать высоту каблука профессиональной танцевальной обуви согласно правилам Федерации танцевального спорта о костюмах возрастных категорий. Использовать удобную и правильно подобранную повседневную обувь.

5. При обнаружении патологий и плоскостопий включать программы лечебной физической культуры и массажи.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости корректировки тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов-танцоров.

#### **Библиографический список:**

1. Губа, В.П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: Учебное пособие для вузов физической культуры / В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенков. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.

2. Дерлятка, М.И. Биомеханика и коррекция дисфункций стоп: монография: / М.И. Дерлятка, В.В. Игнатовский, В.В. Лашковский [и др.]; под науч. ред. А.И. Свириденка, В.В. Лашковского. – Гродно: ГрГУ, 2009. – 279 с.

3. Монахова, Е.Г. Особенности физической подготовки спортсменов-танцоров / Е.Г. Монахова// Преподаватель XXI век, 2017.-№2-1.- С. 213-219.
4. Федорченко, Б.И. Судейство в танцевальном спорте / Б.И. Федорченко // Спортивные танцы: бюллетень. № 2 (4). – М.: РГАФК, 1999. – С. 10-12.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОГО МЕТОДА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

*Герасименко К.С., магистрант, gerasimenko.ksenia2017@yandex.ru,  
Болгов А.Н., к.п.н., старший преподаватель, nkomban@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Карагодина А.М., старший преподаватель, amkara2737@yandex.ru,  
Волгоградский государственный технический университет,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты исследования уровня специальной физической подготовленности волейболистов студенческой команды. Уделяется внимание совершенствованию скоростно-силовых способностей волейболистов игровым методом. Составлена программа тренировочного мезоцикла средствами подвижных игр, эстафет и игровых заданий. Доказана эффективность ее применения в условиях тренировочного процесса. Данные получены на основе тестирования уровня специальных скоростно-силовых способностей спортсменов по общепринятым в практике волейбола методикам. В работе использованы следующие методы исследования: теоретический анализ специальной и научно – методической литературы, педагогический эксперимент, метод контрольных испытаний, метод математической статистики. Представлены результаты сопоставительного анализа контрольной и экспериментальной групп о динамике показателей «взрывной» силы в зависимости от игровых амплуа игроков. Рекомендована для специалистов в области спортивных игр.

**Ключевые слова:** волейбол, скоростно-силовые способности, игроки, тестирование, прыгучесть, показатели.

### **APPLICATION OF THE GAME METHOD TO IMPROVE THE SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF VOLLEYBALL PLAYERS**

*Gerasimenko K.S., Master's degree student, gerasimenko.ksenia2017@yandex.ru,  
Bolgov A.N., PhD, Senior lecturer, nkomban@mail.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Karagodina A.M., senior lecturer, amkara2737@yandex.ru,  
Volgograd State Technical University,  
Volgograd, Russia*

The article presents the results of a study of the level of special physical fitness of volleyball players of student teams. Attention is paid to improving the speed and strength abilities of volleyball players by the game method. The program of the training mesocycle has been compiled by means of outdoor games, relay races and game tasks. The effectiveness of its use in the conditions of the training process has been proven. The data were obtained on the basis of testing the level of special speed and strength abilities of athletes according to the methods generally accepted in the practice of volleyball. The following research methods are used in the work: theoretical, analysis of the special literature used by the scientific and methodological team, pedagogical experiment, the method of control tests, the method of mathematical statistics. The results of a comparative analysis of the control and experimental

groups on the dynamics of the indicators of "explosive" force depending on the playing roles of the players are presented. It is recommended for specialists in the field of sports games.

**Keywords:** volleyball, speed and strength abilities, players, testing, jumping ability, indicators.

Специальная физическая подготовка является неотъемлемой составляющей процесса подготовки высококвалифицированного игрока. Одним из видов специальной подготовки является скоростно-силовая подготовка, а для волейболиста она является ведущей, так как он должен обладать скоростной и силовой выносливостью, реакцией на движущийся объект, быстро принимать тактические решения в игровых условиях соревновательной борьбы [5].

По мнению ряда авторов важными скоростно-силовыми качествами волейболиста являются быстрота перемещения и прыгучесть, на основе которых формируется и совершенствуется большинство технико-тактических приемов волейбола [1-6].

Лосев А.В. в своей статье констатирует что, скоростные способности игроков наглядно проявляются в перемещениях различными способами (бег, приставной шаг, падения), выполняемые с изменением скорости и направления, быстротой реакции на движущийся объект (мяч, партнер) или скоростным выполнением двигательного акта (нападающий удар) [3].

По данным Витмана Д.Ю. прыгучесть, базируется на силе и быстроте мышечных сокращений. Высокий уровень прыжка дает возможность волейболисту эффективно выполнять нападающие удары, блокирование или подачу в прыжке [2].

Достигнуть комплексного развития скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств игроков возможно применив игровой метод, средствами которого являются подвижные игры, эстафеты или игровые упражнения [7,8].

Анализ полученной информации дает нам право предположить, что изучаемая нами проблема актуальна и заслуживает дальнейшего изучения и доработки.

Результаты исследования могут быть использованы в процессе планирования тренировочного процесса студенческих сборных команд по волейболу направленного на развитие и совершенствование скоростно-силовых способностей занимающихся и повышение уровня специальной подготовленности.

Разработанные рекомендации позволят целенаправленно применять игровые средства на тренировочных занятиях команды по волейболу.

**Цель** - поиск эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки и разработка программы их применения на тренировочных занятиях студенческой команды по волейболу.

**Задачи исследования:**

1. Разработать программу развития скоростно-силовых способностей волейболистов игровым методом;
2. Проверить экспериментальным путем эффективность разработанной программы;
3. Дать практические рекомендации по использованию предложенной программы в тренировочном процессе волейболистов.

**Организация исследования.** Экспериментальная часть исследования проводилась в спортивном зале Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета.

Контингент испытуемых: юноши 19,7±0,7 лет, члены сборной команды вуза по волейболу; рост 184,6±1,7 см.; вес тела 79,9±1,1кг.

На предварительном этапе по возрасту (18-20 лет), половой принадлежности (юноши), и физической подготовленности были сформированы две группы – контрольная и экспериментальная. В тренировочный процесс экспериментальной группы был введен игровой комплекс (16 заданий), который включал средства подвижных игр, эстафет, упражнений игровой направленности с акцентом на прыжковые упражнения, многоскоки,

спрыгивания, выпрыгивания и метания. Комплекс применялся 2 раз в неделю в основной части занятия, после разминки и длился 40-45 минут.

Контрольная группа (12 человек) занималась по общепринятой методике кафедры физического воспитания. У обеих групп проводилось по три учебно-тренировочных занятия в неделю, продолжительность 90 минут. Контрольное тестирование производилось в дни, свободные от учебно-тренировочных занятий. Исследование длилось с сентября по декабрь 2020 г. С пятой по тринадцатую неделю эксперимента был проведен эксперимент в группе, тренировавшейся по программе исследователя, и педагогическое наблюдение за контрольной группой, занимавшейся под руководством своего тренера. С четырнадцатой недели эксперимента были проведены контрольные тесты, которые позволили сравнить результаты исследуемых групп, и сделать вывод о эффективности применения разработанной методики.

Для определения показателей скоростно-силовой подготовленности волейболистов были выбраны тестовые задания: прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.); прыжок вверх толчком с двух ног (см.); прыжок в высоту с разбега (см.); метание набивного мяча весом 1кг. на дальность двумя руками из-за головы сидя; бег отрезками.

Представленные тесты рекомендованы Всероссийской федерацией волейбола и являются основными для оценки скоростно-силовой подготовленности спортсменов в волейболе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проанализируем групповую динамику изменения скоростно-силовых способностей команды волейболистов.

**Таблица 1**

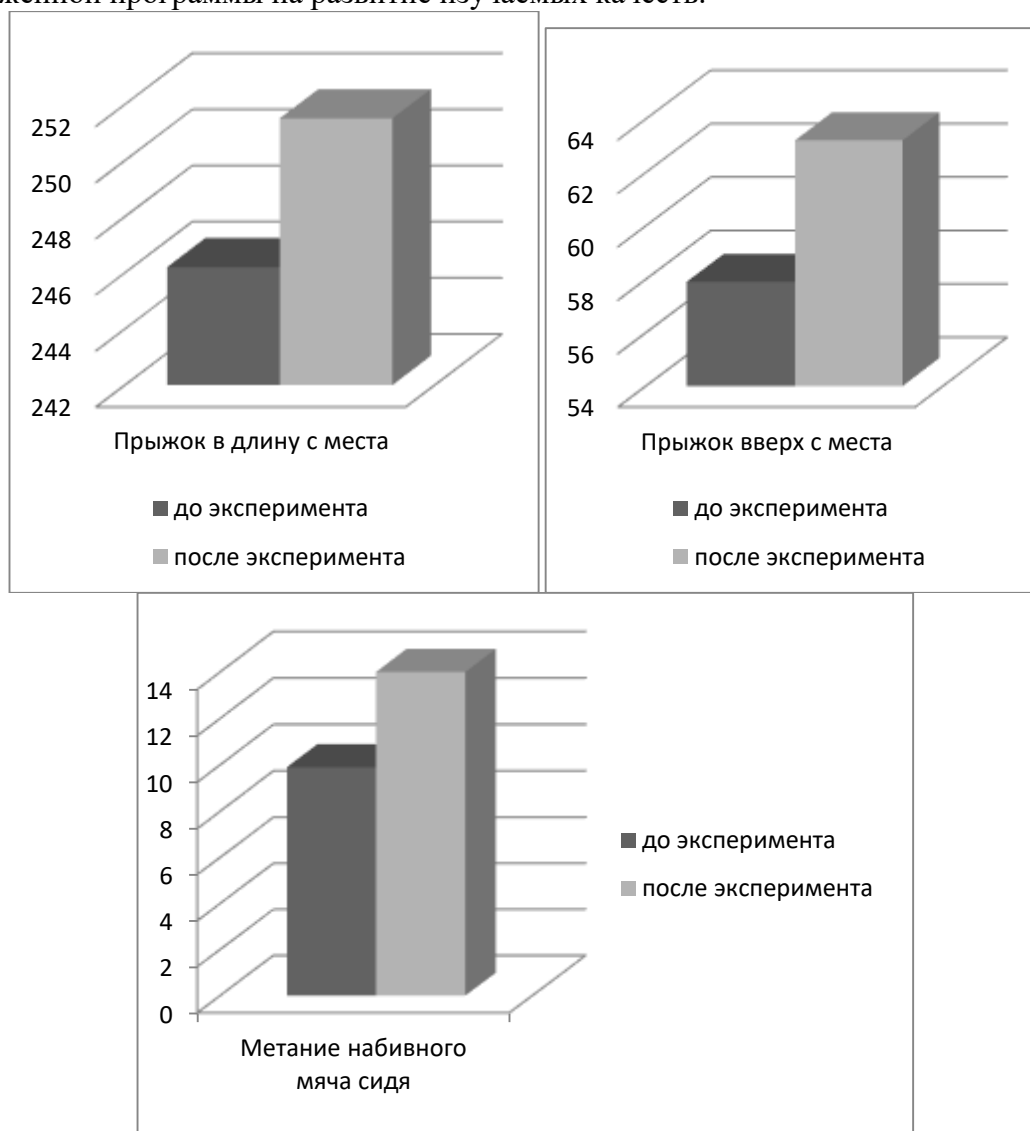
**Сводная таблица статистических значений исследуемых групп в процессе эксперимента ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Контрольные тесты	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок вверх, толчком двух ног (см)	Метание набивного мяча 1 кг сидя (см)	Бег отрезками 9-3-6-3-9 м (с)
Статистические значения				
<b>До эксперимента</b>				
Контрольная группа (n=12)				
X <sub>1</sub>	242,2±1,7	59,5±0,7	10,2±3,3	8,6±0,2
m <sub>1</sub>	0,48	0,20	0,94	0,06
Экспериментальная группа (n=12)				
X <sub>2</sub>	246,2±1,9	57,9±0,9	9,9±2,8	8,7±0,1
m <sub>2</sub>	0,54	0,26	0,80	0,03
t-кр. Стьюдента	0,26	0,82	0,96	0,71
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
<b>После эксперимента</b>				
Контрольная группа (n=12)				
X <sub>1</sub>	244,4±1,7	61,6±0,8	11,9±3,4	8,4±0,1
m <sub>1</sub>	0,48	0,22	0,97	0,03
Экспериментальная группа (n=12)				
X <sub>2</sub>	251,5±1,9	63,2±0,9	14,0±3,0	7,8±0,2
m <sub>2</sub>	0,54	0,26	0,86	0,06
t-кр. Стьюдента	2,04	2,2	2,0	2,11
p	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05



Примечание:  $X_1$ - среднее арифметическое КГ;  $X_2$ - среднее арифметическое ЭГ;  $t_1$ -ошибка средней арифметической КГ;  $t_2$ -ошибка средней арифметической ЭГ;  $p$ -различия статистически не значимы/значимы.

На рисунках 1,2 и 3 представлена наглядная информация, позволяющая увидеть изменения в тестируемых показателях, определяющих скоростно-силовые способности волейболистов, в подготовительном периоде тренировочного процесса сборной команды вуза по волейболу, которая позволяет сделать заключение об эффективности воздействия предложенной программы на развитие изучаемых качеств.



**Рис. 1,2,3. Результаты динамики скоростно-силовых качеств волейболистов экспериментальной группы**

Данные экспериментального исследования оказались достаточно информативными по отношению к игровому амплу волейболистов (таблица 2).

Результаты представленные в таблице 2 показывают нам что, наибольшую дальность прыжка в длину с места показали диагональные игроки их результаты составили от 268,2 до 271,2 см., средние результаты показали связующие игроки, они находились в пределах от 264,6 до 265,4 см., меньшие результаты были показаны центральными блокирующими - от 258,7 до 260,1 см., и самые низкие показатели у доигровщиков - от 230,2 до 248,1 см. и либеро - от 220,2 до 229,6 см.

Таблица 2

**Результаты тестирования скоростно-силовых способностей волейболистов студенческой команды ИАиС ВолГТУ в зависимости от игрового амплуа**

Игровое амплуа	Контрольные тесты			
	Прыжок в длину с места (см)	Прыжок вверх, толчком двух ног (см)	Метание набивного мяча 1 кг сидя (м)	Бег отрезками 9-3-6-3-9 м (с)
Доигровщики (n=3)	230,2	62,2	14,8	8,6
	242,6	63,1	14,9	8,8
	248,1	64,2	15,0	9,0
Центральные блокирующие (n= 3)	259,5	64,8	14,6	8,2
	258,7	67,8	13,8	8,5
	260,1	68,8	14,4	8,6
Диагональные (n= 2)	268,1	53,2	13,2	8,4
	271,2	52,6	13,4	7,8
Связующие (n= 2)	265,4	72,6	13,6	7,9
	264,6	65,8	13,8	8,0
Либеро (n=2)	229,6	50,1	13,0	7,2
	220,2	48,6	13,2	7,4

Рассмотрение результатов прыжка в высоту показывает нам, что достаточно высоким прыжком обладают связующие игроки, результаты данного показателя варьируются от 65,8 до 72,6 см. Центральные блокирующие уступают связующим игрокам, их показатели варьируют от 64,8 до 68,8 см. Ниже всех выполняют прыжок в высоту доигровщики и диагональные игроки, их результат колеблется от 62,2 до 64,2 см.

Высокие результаты в метание набивного мяча из положения сидя показали доигровщики - от 14,8 до 15,0 м. Игроки остальных амплуа показали примерно одинаковый уровень значений от 13,0 до 14,6 м.

Одним из популярных тестов определения скоростно-силовой подготовленности является «бег отрезками». Анализа результатов данного показателя показывает нам, что наиболее высокие секунды показывают либеро и связующие игроки. Они пробегают отрезки 9-3-6-3-9 м. (общая дистанция 30 м.) с изменением направления движения в среднем за 7,3 с. Медленнее выполняют данный тест диагональные игроки и доигровщики. Их время составило в среднем за 7,9 с.. Центральные блокирующие выполняют данный тест еще медленнее, в среднем за 8,5 с.

Полученные результаты и их анализ, позволяют нам констатировать эффективность предложенной нами программы в отношении развития изучаемых качеств скоростно-силовой подготовки. Данное заключение подтверждается значимыми приростами в тестовых показателях при уровне достоверности  $p < 0,05$ .

### ВЫВОДЫ

1. Скоростно-силовая подготовка волейболистов требует специальной направленности. Средства и методы ее воспитания должны соответствовать соревновательным. К тому же, скоростно-силовые качества весьма трудно поддаются развитию. Поэтому, необходим метод, позволяющий воздействовать не только на собственные скоростные способности, но и на силовые качества, а так же скоростную выносливость. Таким методом оказался – игровой, средства которого применялись в тренировочном процессе волейболистов студенческой команды на протяжении нескольких месяцев.

2)В результате, экспериментальным путем была доказана эффективность разработанной нами методики, влияние которой по результатам тестирования привело к формированию скоростно-силовых способностей волейболистов экспериментальной группы в среднем на 7,6 %. Выявлена зависимость развития скоростно-силовых качеств от игрового амплуа волейболистов. Установлено, что наилучшими показателями в прыжке в длину с места обладают диагональные игроки, более высоко с места прыгают связующие игроки, лучше остальных метают снаряд доигровщики, а связующие игроки и либеро имеют наилучшие показатели в уровне скоростной подготовленности

3)Разработанная программа формирования скоростно-силовых способностей волейболистов студенческой команды может быть использована в спортивной подготовке для: развития быстроты, силы и скоростно-силовых способностей волейболистов игровым методом, средства которого обладают «положительным» переносом навыков и наиболее приближены к соревновательной деятельности спортсменов; совершенствования технико-тактической подготовленности игрока; с целью воспитания волевых качеств спортигровиков; с целью формирования коммуникативных межличностных взаимоотношений, сыгранности и сплоченности, положительного микроклимата спортивной команды; мотивации к тренировочному процессу; как активный отдых на тренировочных занятиях.

#### **Библиографический список:**

1.Анализ уровня развития скоростно-силовых способностей волейболистов студенческих команд / Ю. Ю. Карева, В. И. Фомин, Ю. В. Шиховцов, И. В. Николаева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2(180). – С. 139-143.

2. Витман, Д. Ю. Основные средства, влияющие на развитие быстроты волейболистов различной квалификации / Д. Ю. Витман, А. О. Салтанова, Д. А. Бобровский // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2020. – № 2(18). – С. 275-279.

3.Лосев, А.В. Педагогический анализ скоростно-силовых способностей волейболистов на основе прыжковой подготовки / А.В. Лосев, В.Ю. Шнейдер // Теория и практика физической культуры и спорта. – 2019. – № 3. – С. 90-91.

4.Особенности проявления базовых физических качеств спортсменов в волейболе / У.В. Смирнова, Ю.Ю. Карева, И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов, Л.Г. Шиховцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 309–313.

5.Особенности физической подготовки студентов-волейболистов / И. Г. Горбань, Г. Б. Холодова, В. А. Гребенникова, Е. В. Удовиченко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2020. – № 1(224). – С. 14-20.

6.Рязанов, А. А. Развитие скоростно-силовых способностей волейболистов / А. А. Рязанов, М. Ю. Богданов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2019. – Т. 24. – № 178. – С. 53-59.

7.Спортивные и подвижные игры в системе физического воспитания студентов вузов / В.А. Зайцев, А.Н. Меркулов, Е.Ю. Архипов, А.Г. Коржева, А.М. Белов. - Казань: Казан. ун-т, 2016 - 163 с.

8.Спортивные и подвижные игры в оптимизации скоростно-силовой подготовки волейболистов / Е. А. Лубышев, А. В. Титовский, И. М. Бодров, С. П. Голубничий // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 9. – С. 21-23.

**УДК 796.015.14**

### **СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-ЛЫЖНИКОВ С УЧЕТОМ ФТОРОПЛАСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛЫЖИ И СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Герасимов Н.П., доцент, gernikos@mail.ru,*

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ),  
Набережные Челны, Россия,  
Фонарев Д.В., д. п. н., профессор, dozent1974@mail.ru,  
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,  
Казань, Россия*

В статье представлены результаты экспериментально организованной спортивной подготовки студентов – лыжников, применяющих в учебно-тренировочном процессе спортивный инвентарь с улучшенной скользящей поверхностью.

**Цель исследования** - теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить эффективность организационных и содержательных основ спортивной подготовки студентов-лыжников технических вузов с учетом фторопластовой скользящей поверхности лыжи и спортивной квалификации.

**Методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической литературы, видеоанализ техники передвижения на лыжах, опрос, педагогический эксперимент, методы оценки функционального состояния; психологическое тестирование, педагогическое тестирование, математико-статистические методы.

**Результаты исследования** подтверждают целесообразность разработки организационно-методических условий для спортивной подготовки студентов-лыжников с учетом применения фторопластовой скользящей поверхности на лыжах и различной спортивной квалификации.

**Выводы:** реализация организационных и содержательных условий для спортивной подготовки студентов-лыжников массовых разрядов с учетом специфики построения образовательного процесса непрофильного вуза и фторопластовой скользящей поверхности лыжи позволяет существенно улучшить показатели спортивной подготовленности.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, студенты – лыжники, скользящая поверхность лыжи, фторопласт.

## **SPORTS TRAINING OF SKI STUDENTS, TAKING INTO ACCOUNT THE FLUOROPLAST SKI SURFACE AND SPORTS QUALIFICATIONS**

*Gerasimov N.P., associate professor, gernikos@mail.ru,  
Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev (KNRTU-KAI), Branch,  
Naberezhnye Chelny, Russia,  
Fonarev D.V., professor, dozent1974@mail.ru,  
Volga Region State University of Physical Education, Sports and Tourism,  
Kazan, Russia*

The article presents the results of specially organized sports training of students - skiers using sports equipment with an improved sliding surface in the training process.

**The purpose of the study** is to theoretically substantiate, develop and experimentally test the effectiveness of the organizational and substantive foundations of sports training of students-skiers of technical universities, taking into account the fluoroplastic sliding surface of the ski and sports qualifications.

**Research methods:** analysis and generalization of scientific and methodological literature, video analysis of skiing techniques, survey, pedagogical experiment, methods for assessing the functional state; psychological testing, pedagogical testing, mathematical and statistical methods.

**The results of the study** confirm the feasibility of developing organizational and methodological conditions for the sports training of students-skiers, taking into account the use of a fluoroplastic sliding surface on skis and various sports qualifications.

**Conclusions:** the implementation of organizational and substantive conditions for sports training of students-skiers of mass categories, taking into account the specifics of building the educational process of a non-core university and a fluoroplastic sliding surface of a ski, can significantly improve sports results.

**Keywords:** sports training, students - skiers, ski sliding surface, fluoroplastic.

**Актуальность исследования.** Спортивная подготовка студентов не физкультурных вузов, как правило, организована в рамках педагогического процесса физического воспитания, одна из урочных форм которого в учебном плане представлена дисциплиной «Физическая культура и спорт». Организация и содержание данного педагогического процесса, как правило, сопряжено с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и методическими требованиями Министерства науки и высшего образования.

Физическое воспитание студентов с акцентом на спортивную подготовку в избранном виде спорта является предметом изучения в работах отечественных ученых (Арнст, Н.В., 2001; Радаевой С.В., 2008; Базилевич, М.В., 2009; Грошева В. А., 2014)[1,2,5,6].

Ограниченность в бюджете времени, спортивной инфраструктуре непрофильных вузов с одной стороны и существующей конкуренции в спортивной деятельности среди вузов, с другой стороны, определяют актуальность поиска новых организационно-содержательных условий спортивной подготовки студентов.

**Организация исследования.** Экспериментальное обоснование организационных и содержательных основ спортивной подготовки проводилось на базе ФГБОУ КНИТУ-КАИ (г. Казань). В педагогическом эксперименте приняли участие лыжники-студенты в количестве 139 человек: Для определения эффекта от предложенного трехлетнего плана и содержания спортивной подготовки нами были сформированы четыре группы.

Все участники экспериментальной группы были разделены на две группы по уровню спортивной квалификации в лыжных гонках. Первую группу (ЭГ1) составили студенты (n=35, юноши-21, девушки-14), которые имели до поступления в вуз массовые спортивные по лыжам. Вторую группу (ЭГ2) составили студенты (n=35, юноши- 19, девушки-16), не имеющие спортивной квалификации, но желающие заниматься лыжным спортом и систематически практикующие занятия по лыжной подготовке в вузе.

Студенты обеих экспериментальных групп применяли в зимнем периоде фторопластовую скользящую поверхность [8], которая была разработана в Казанском национальном исследовательском техническом университете им. А.Н.Туполева (КНИТУ-КАИ)[3], [5],

Участники контрольной группы также были разделены на две группы по уровню спортивной квалификации в лыжных гонках. Первую группу (КГ1) составили студенты (n=34, юноши-20, девушки-14) имеющие до поступления в вуз массовые разряды – спортивные разряды. Вторую группу (КГ2) составили студенты (n=35, юноши-20, девушки-15), которые имели до поступления в вуз опыт передвижения на лыжах, но не имеющие спортивную квалификацию.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Для осуществления тренировочного процесса в ЭГ в годичном цикле мы использовали часы аудиторной нагрузки и самостоятельной работы студентов в рамках дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (ЭКФКиС). Всего для трехлетней спортивной подготовки мы использовали 492 часа. Студенты обеих экспериментальных групп применяли в зимнем периоде лыже гоночный инвентарь с фторопластовой скользящей поверхностью, соответствующей типу «спортивные лыжи».

Студенты КГ осуществляли тренировочный процесс согласно нормативным требованиям ФССП за счет дисциплины «профессиональное спортивное совершенствование» и организованных спортивным клубом тренировочных занятий. Бюджет времени КГ, осуществляющих тренировочный процесс согласно нормативным требованиям ФССП, составил 728 часов в год. Студенты обеих контрольных групп применяли в зимнем периоде лыже гоночный инвентарь, соответствующей типу «спортивные лыжи».

Для доказательства целесообразности применения в структуре скользящей поверхности фторопласта мы использовали наиболее информативные кинематических показателей техники скольжения. Исследования проводились в одних условиях (температура снега и окружающей среды, структура снега, структура поверхности лыжи, вес спортсмена). В таблице 1 представлена аналитическая информация о различиях в кинематике скольжения спортивных лыж и лыж с фторопластовой поверхностью.

Из таблицы видно, что показатель «частота шага» (ЧШ) при использовании лыжи с фторопластом на 0,1 цикла отличается от аналогичного показателя скольжения на традиционной поверхности лыжи. При этом показатель «длины шага» на лыжах с фторопластовой поверхностью статистически выше, чем на лыжах с традиционной поверхностью.

Функциональные затраты техники скольжения на разной скользящей поверхности оказались тоже различными. Нами была рассчитана пульсовая стоимость отрезка 1 км, выполняемого в условиях прохождения равнинных участков дистанции. Так, среднее значение ЧСС в группе студентов, использующих традиционное покрытие скользящей поверхности составило  $185,35 \pm 4,09$  уд./мин., а пульсовая стоимость –  $700,47 \pm 96,82$  уд./е.р. (е.р.=1 км) при среднем времени прохождения отрезка –  $3,86 \pm 0,39$  мин.

**Таблица 1**

**Параметры техники выполнения скользящего шага студентами-лыжниками при передвижении в равнинных условиях на фторопластовой (I) и традиционной поверхности (II)**

Кинематические параметры техники скольжения	I X±σ	II X±σ
Длина шага (м)	6,26±0,37	5,13±0,39
Частота шага (цикл/с)	0,87±0,09	0,79±0,07

Значение аналогичных показателей в группе передвигающихся на лыжах с фторопластовой поверхностью составило: ЧСС –  $180,94 \pm 3,5$  уд./мин., пульсовая стоимость –  $698,31 \pm 71,39$  уд./ е.р. при среднем времени прохождения отрезка –  $3,78 \pm 0,50$  мин.

Таким образом, лыжа с фторопластовой поверхностью более совершенна для выполнения конькового стиля передвижения. Подтверждением являются вышеуказанные параметры длины проката с меньшими функциональными напряжениями кардиосистемы.

На следующем этапе мы модифицировали технику скольжения «коньковым» стилем с учетом специфики фторопластовой скользящей поверхности. Так нами были разработаны ходы «Jumps skate», «Cornering techniques-G6 и Jumps skate-Jumpturn cornering techniques» – варианты одновременного двухшажного хода при передвижении на высокой скорости в подъем и одновременного двухшажного хода с элементами полуконькового хода, выполняемого при передвижении на высокой скорости в подъем, с вхождением в поворот. Оба хода характеризуются быстрым «прыжковым» (прыжкообразным) исполнением отталкивания ногой и быстрым переходом на другую скользящую опору.

Для проведения лонгитюдного педагогического эксперимента нами был разработан трех летний план спортивной подготовки и содержание таких компонентов как: физическая, техническая, тактическая, психологическая подготовка

В таблице 2 представлено распределение бюджета времени трехлетнего плана на компоненты спортивной подготовки в экспериментальных группах.

**Таблица 2**

**Распределение бюджета времени трехлетнего плана спортивной подготовки в экспериментальных группах №№1,2**

Компонент спортивной подготовки	1 год (ч)	2 год (ч)	3 год (ч)	Всего (ч)
Физическая подготовка	75-78 (ЭГ1/ЭГ2)	150-156 (ЭГ1/ЭГ2)	118-121 (ЭГ1/ЭГ2)	343-355 (ЭГ1/ЭГ2)
Техническая подготовка	24-25 (ЭГ1/ЭГ2)	44-50 (ЭГ1/ЭГ2)	37-39 (ЭГ1/ЭГ2)	105-114 (ЭГ1/ЭГ2)
Теоретическая, Психологическая, Тактическая подготовка	5-9 (ЭГ2/ЭГ1)	10 -22 (ЭГ2/ЭГ1)	8 -13 (ЭГ2/ЭГ1)	23 – 44 (ЭГ2/ЭГ1)

Характерными особенностями содержания спортивной подготовки в ЭГ стали:

- упражнения на координацию и динамическое равновесие, выполняемых на скоростных лыжероллерах и лыжах с фторопластовой скользящей поверхностью;
- использование горного велосипеда (Mountain bike) в подъемах в режиме «апхилл»; специальные имитационные упражнения с фиксацией позы в фазе скольжения, отработке технико-тактических приемов «наращивание скорости при уходе на спуск», «удержание скорости при прохождении поворота», «обгон и уход в отрыв» с учетом особенностей фторопластовой скользящей поверхности лыж [5];
- применение техники передвижения коньковым стилем с прыжкообразным исполнением отталкивания - «Jumpskate», «Cornering techniques-G6 и Jumpskate-Jumpturn cornering techniques»;
- формирование убеждения о преимуществах лыж с фторопластовой скользящей поверхностью;
- идеомоторные тренировки с отработкой технико-тактических приемов при преодолении подъемов, «наращивания скорости при уходе на спуск», прохождения спусков на высокой скорости, «удержания скорости при прохождении поворота», «обгон и уход в отрыв».

Для подтверждения эффективности плана и содержания спортивной подготовки, нами были проведены контрольные срезы: на констатирующем этапе; в течении второго года трехлетнего эксперимента; конце третьего года формирующего этапа педагогического эксперимента. В качестве основного критерия степени освоения техники передвижения определялось время преодоления студентами-лыжниками дистанции 10 км свободным стилем (см. табл.3)

**Таблица 3**

**Результаты прохождения контрольной дистанции 10 км. студентами-лыжниками на констатирующем этапе педагогического эксперимента свободным стилем**

Группы	Количество студентов-лыжников
--------	-------------------------------

		Девушки $X \pm \sigma$	Юноши $X \pm \sigma$
I (10 км), мин	КГ	39,26 ± 2,28 (n=15)	32,31 ± 2,19 (n=20)
	ЭГ	39,22 ± 1,35 (n=16)	32,09 ± 1,40 (n=19)
II (10 км), мин	КГ	43,13 ± 5,18 (n=14)	35,11 ± 5,13 (n=20)
	ЭГ	43,16 ± 4,47 (n=14)	37,14 ± 5,04 (n=21)

Из таблицы видно, что уровень технической и специальной физической подготовленности у студентов ЭГ и КГ в двух группах статистически не отличается.

В начале второго года эксперимента (3 семестр) в ЭГ была поставлена задача физически и технически подготовиться к скольжению на лыжном инвентаре со фторопластовой поверхностью [3-4]. Для этого осенью на тренировочных занятиях кроме объемных беговых заданий применялись специальные сложно координационные упражнения, имитационные задания [5]. Студенты КГ продолжили спортивную подготовку традиционным способом (осенью выполняли объемные тренировочные занятия с акцентом на беговую, лыже роллерную и прыжковую подготовку).

В таблице 4 представлен спортивный результат, который продемонстрировали студенты КГ<sub>1,2</sub> и ЭГ<sub>1,2</sub> на дистанции 10 км свободным стилем в течение второго года трехлетнего эксперимента

**Таблица 4**

**Результаты прохождения контрольной дистанции студентами-лыжниками в течение второго года трехлетнего эксперимента, (n – количество студентов; время прохождения дистанции в минутах)**

Группы		Количество студентов-лыжников	
		Девушки $X \pm \sigma$	Юноши $X \pm \sigma$
I (10 км), мин	КГ	38,57 ± 2,05 (n=15)	32,4 ± 2,28 (n=20)
	ЭГ	36,59 ± 1,35 (n=16)	29,55 ± 0,42 (n=19)
II (10 км), мин	КГ	41,05 ± 4,11 (n=14)	34,11 ± 4,23 (n=20)
	ЭГ	39,23 ± 1,36 (n=14)	33,22 ± 2,28 (n=21)

Из таблицы 4 видно, что в процессе применения фторопластовой скользящей поверхности лыжи и авторского содержания спортивной подготовки результат у всех студентов-лыжников двух ЭГ оказался выше, чем у представителей двух КГ. Среднее время прохождения контрольной дистанции девушками ЭГ<sub>1</sub> варьировалось в пределах 36,59 ± 1,35 мин., а в группе девушек ЭГ<sub>2</sub> – 39,23 ± 1,36 мин.

Средний спортивный результат у юношей ЭГ<sub>1</sub> оказался выше у сверстников КГ<sub>1</sub>, примерно на 3 минуты. Юноши ЭГ<sub>2</sub> были быстрее сверстников КГ<sub>2</sub> на 49 с.

Девушки ЭГ<sub>1</sub> оказались примерно на 2 минуты быстрее представительниц КГ<sub>1</sub>, а результат девушек ЭГ<sub>2</sub> оказался лучше, чем у девушек КГ<sub>2</sub> на 1 мин.42 с.

В ходе сравнения данных, полученных в течение второго года трехлетнего эксперимента с результатами, продемонстрированными студентами-лыжниками на констатирующем этапе, нами была обнаружена положительная динамика, в большей степени выявленная у студентов ЭГ.

В конце третьего года формирующего этапа педагогического эксперимента были достигнуты еще более прогрессивные результаты. В КГ группах, так же, как и в ЭГ группах произошли положительные изменения, однако, они были не так характерно



выражены, как у студентов-лыжников, занимающихся по разработанной нами программе занятий (см.табл.5).

**Таблица 5**

**Результаты прохождения дистанции 10 км. студентами-лыжниками в конце третьего года эксперимента, (n – количество студентов)**

Группы		Количество студентов-лыжников	
		Девушки X ± σ	Юноши X ± σ
I (10 км), мин	КГ	37,57 ± 1,37 (n=15)	31,53 ± 1,25 (n=20)
	ЭГ	34,59 ± 0,75 (n=16)	28,58 ± 0,4 (n=19)
II (10 км), мин	КГ	39,43 ± 1,5 (n=14)	33,59 ± 3,1(n=20)
	ЭГ	36,56 ± 0,5 (n=14)	31,56 ± 2,27 (n=21)

В ЭГ группах на соревновательной дистанции 10 км свободным стилем были получены следующие результаты: у девушек первой группы средний результат составил 34,59 мин ± 0,75 мин, что на 3 мин выше, чем у девушек КГ данного уровня подготовленности. Юноши первой группы показали средний результат 28,58 мин ± 0,4 мин., что на 2 мин. и 55 с. выше, чем у представителей КГ<sub>1</sub>.

Разница в спортивном результате юношей второй группы в пользу студентов ЭГ. Девушки ЭГ второй группы определили по времени девушек, которые тренировались на лыжном инвентаре стандартного типа.

В таблице бмы показали статистические различия в параметрах передвижения одновременно одношажным коньковым стилем на равнинном участке трассы, которые произошли в каждой группе КГ<sub>1</sub> и ЭГ<sub>1</sub> в течение трехлетнего эксперимента.

**Таблица 6**

**Функциональные и технические характеристики у студентов КГ<sub>1</sub> и ЭГ<sub>1</sub> при выполнении одновременно одношажного конькового стиля передвижении в равнинных условиях на контрольном отрезке дистанции (констатирующий - формирующий периоды эксперимента), X ± σ**

Показатели	Констатир / формирующий эксперимент		Констатир / формирующий эксперимент	
	КГ <sub>1</sub>	КГ <sub>1</sub>	ЭГ <sub>1</sub>	ЭГ <sub>1</sub>
<b>ДШ (м)</b>	5,33±0,46	5,34±0,36	5,44±0,49	5,9±0,2
Трас	1,4		7,6	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	>		<	
<b>ЧШ(цикл/с)</b>	0,82±0,1	0,84±0,09	0,80±0,09	0,89±0,07
Трас	3,4		5,7	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	<		<	
<b>ЧСС (уд/мин.)</b>	178,7±16,1	179,2±2,2	180,7±4,9	177,8±2,7
Трас	0,2		5,0	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	>		<	
<b>ПС (уд/е.р.)</b>	618,8±82,8	618,72±56,02	626,0±75,9	595,07±60,14
Трас	0,0		6,2	

Показатели	Констатир / формирующий эксперимент		Констатир / формирующий эксперимент	
	КГ <sub>1</sub>	КГ <sub>1</sub>	ЭГ <sub>1</sub>	ЭГ <sub>1</sub>
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	>		<	

Примечание: е.р. – единица расстояния

Из таблицы видно, что в КГ<sub>1</sub> показатель «длина шага» статистически не изменился ( $P > 0,05$ ); «частота шага» улучшилась на 0,02 цикла/с, что является статистически значимым ( $P < 0,05$ ); показатель «ЧСС» ухудшился на 0,5 уд./мин ( $P > 0,05$ ), а «пульсовая стоимость» статистически не изменилась ( $P > 0,05$ ). Одной из причин отсутствия изменчивости в показателях «длина шага», «ЧСС» и «ПС», на наш взгляд, следует считать применение однообразного профиля трассы в тренировочном процессе студентов КГ<sub>1</sub>. Достоверные изменения в показателе «Частота шагов» произошли за счет увеличения скоростно-силовых способностей, которые необходимы для преодоления участков с подъемами.

У студентов ЭГ<sub>1</sub> произошли за три года следующие позитивные изменения. Показатель ДШ улучшился на 0,46 м и данная изменчивость носить достоверный характер ( $P < 0,05$ ). Частота шага на равнинном участке трассы улучшилась на 0,9 циклов/с ( $P < 0,05$ ). Показатель ЧСС снизился на 0,3 уд./мин ( $P < 0,05$ ). Пульсовая стоимость нагрузки на равнинном участке статистически значимо снизилась на 31 уд/е.р ( $P < 0,05$ ).

В таблице 7 мы показали статистические различия в параметрах передвижения одновременно одношажным коньковым стилем на равнинном участке трассы и функциональную напряженность кардиосистемы, которые произошли в каждой группе КГ<sub>2</sub> и ЭГ<sub>2</sub> в течение трехлетнего эксперимента.

**Таблица 7**

**Функциональные и технические характеристики у студентов КГ<sub>2</sub> и ЭГ<sub>2</sub> при выполнении одновременно одношажного конькового стиля передвижении в равнинных условиях на контрольном отрезке дистанции (констатирующий - формирующий периоды эксперимента),  $X \pm \sigma$**

Показатели	Констатир / формирующий эксперимент		Констатир / формирующий эксперимент	
	КГ <sub>2</sub>	КГ <sub>2</sub>	ЭГ <sub>2</sub>	ЭГ <sub>2</sub>
<b>ДШ (м)</b>	4,40±0,33	4,46±0,26	4,43±0,36	4,70±0,33
Трас	3,7		9,3	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	<		<	
<b>ЧШ (цикл/с)</b>	0,90±0,11	0,87±0,05	0,88±0,10	0,92±0,06
Трас	1,2		3,5	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	>		<	
<b>ЧСС(уд/мин.)</b>	185,4±5,0	182,7±3,9	180,9±5,0	178,1±2,9
Трас	6,4		8,7	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	<		<	
<b>ПС (уд/е.р.)</b>	700,5±122,2	677,9±87,9	698,3±92,4	650,2±58,1

Показатели	Констатир / формирующий эксперимент		Констатир / формирующий эксперимент	
	КГ <sub>2</sub>	КГ <sub>2</sub>	ЭГ <sub>2</sub>	ЭГ <sub>2</sub>
Трас	5,8		8,7	
Ткрит	2,0		2,0	
P (0,05)	<		<	

*Примечание: е.р. – единица расстояния*

Из таблицы видно, что изменчивость таких показателей как «длина шага», «ЧСС», «Пульсовая стоимость» в КГ<sub>2</sub> является статистически значимой ( $P < 0,05$ ). Однако изменчивость в показателе «частота шагов», не смотря на положительный вектор (+0,03 цикла/с), не является статистически значимой ( $P > 0,05$ ). Одной из причин, на наш взгляд является тот факт, что в содержании тренировочного процесса студентов данной группы была недостаточной скоростно-силовая подготовка.

В ЭГ<sub>2</sub> все изучаемые показатели положительно изменились за три года эксперимента. Проверка параметрическим критерием Стьюдента на признак достоверности различий подтвердил гипотезу об эффективности спортивной подготовки с учетом применения лыж со фторопластовой скользящей поверхностью.

#### **Выводы:**

В ходе проведенного нами трехлетнего исследования были получены результаты, подтверждающие преимущество предложенной нами программы занятий с применением инновации в лыжном инвентаре. Несмотря на то, что студентам экспериментальных групп пришлось больше времени выполнять специальные упражнения для адаптации к условиям скольжения, спортивно-технический результат прохождения дистанции 10 км вольным стилем оказался выше, чем у сверстников КГ. Таким образом, результаты, полученные в ходе настоящего исследования, полностью подтверждают ранее выдвинутую нами гипотезу о целесообразности разработки организационно-методических условий для спортивной подготовки студентов-лыжников с учетом применения фторопластовой скользящей поверхности на лыжах и различной спортивной квалификации.

#### **Библиографический список:**

1. Арнст, Н.В. Организационно-методические основы секционных занятий студентов легкой атлетикой в вузе / Н.В. Арнст // Омский научный вестник. - 2011. - №4 (99). - С. 173-175.
2. Базилевич, М.В. Моделирование спортивно ориентированного физического воспитания в вузе на основе баскетбола. Дис... к.п.н / М.В. Базилевич. - Сургут.2009.- 164 с.
3. Герасимов, Н.П. Повышение эффективности скольжения беговых лыж посредством использования фторопластовой скользящей поверхности / Н.П. Герасимов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2014. - № 6. - С. 5-9.
4. Герасимов, Н. П. Повышение эффективности спортивной подготовки лыжников в непрофильных вузах с учетом инноваций в спортивном инвентаре / Н.П. Герасимов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2018. - №2. - С. 52-54.
5. Герасимов, Н.П., Золотов Ю.Ф., Фонарев Д.В., Лыжная подготовка студентов: учебно-методическое пособие / Н.П. Герасимов, Ю.Ф. Золотов, Д.В. Фонарев. - Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2020. - 56 с.
6. Грошев, В.А. Проектирование оздоровительно-спортивной технологии занятий студентов керлингом в физическом воспитании в вузе. Дис... к.п.н / В.А. Грошев. -Тула. 2014- 172
7. Радаева, С.В. Физическое воспитание студентов нефизкультурного вуза на основе спортивно-ориентированных технологий. Дис... к.п.н / С.В.Радаева. Томск. - 2008.- 181 с.
8. Патент на изобретение. Беговые лыжи для конькового хода / Е.А. Богослов, Н.П. Герасимов, М.П. Данилаев, С.А. Михайлов, Ю.Е. Польский.- № 2014138459/12; заявл. 23.09.2014; опубл. 27.11.2015 Бюл. № 33.-7 с.

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ПРЫГУНОВ В ВОДУ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

*Горячева Н.Л., к.п.н., доцент, natasgor@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Выполнение большого количества вращений вокруг вертикальной и горизонтальной оси, а так же упражнений, связанных с сохранением равновесия, требует от прыгунов в воду высокого уровня развития функций вестибулярного анализатора. Педагогические наблюдения и опрос тренеров показал, что в практике тренировочного процесса отсутствует целенаправленное развитие вестибулярной устойчивости. На основании проведенных предварительных исследований была разработана методика развития вестибулярной устойчивости у прыгунов в воду на этапе начальной подготовки, в основу которой легли специально разработанные комплексы упражнений в равновесии, прыжки на батуте, акробатические упражнения, упражнения на диске «Здоровье» и снарядах-тренажерах. В конце каждого тренировочного занятия применялись игровые тренировки на стабилотренажере. В ходе педагогического эксперимента была доказана эффективность разработанной методики.

**Ключевые слова:** прыжки в воду, вестибулярная устойчивость.

## METHODS OF DEVELOPING VESTIBULAR STABILITY IN WATER JUMPERS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

*Goryacheva N.L., PhD, Associate Professor, natasgor@yandex.ru  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Performing a large number of rotations around the vertical and horizontal axis, as well as exercises related to maintaining balance, requires divers into the water at a high level of development of the functions of the vestibular analyzer. Pedagogical observations and a survey of coaches showed that in the practice of the training process there is no purposeful development of vestibular stability. Based on the preliminary studies, a method was developed for the development of vestibular stability in divers in the water at the stage of initial training, which was based on specially developed complexes of exercises in balance, jumping on a trampoline, acrobatic exercises, exercises on the "Health" disc and training equipment. At the end of each training session, game trainings were used on a stabilizer. In the course of the pedagogical experiment, the effectiveness of the developed methodology was proved.

**Keywords:** diving, vestibular stability.

Непрерывный процесс развития прыжков в воду ставит перед специалистами все новые задачи по методике обучения и совершенствованию упражнений. Это связано с целенаправленностью учебно-тренировочного процесса, с совершенствованием средств и методов обучения, а так же условий подготовки прыгунов в воду. Выполнение большого многообразия вращений вокруг вертикальной и горизонтальной оси, а так же упражнений, связанных с сохранением равновесия, требует от занимающихся высокого уровня развития функций вестибулярного анализатора [2;4].

В прыжках в воду, к развитию вестибулярной устойчивости предъявляются повышенные требования, поскольку от уровня ее развития зависит степень освоения соревновательной программы и, как следствие, достижение высоких спортивных результатов [4].

В научно-методической литературе отмечается огромная роль вестибулярного анализатора при выполнении адекватных двигательных действий во времени и пространстве и, а так же в условиях безопорного положения. Своевременная коррекция отолитов и рецепторов кожи стопы, суставов, проприорецепторов опорных звеньев способствует адекватной оценке ориентации спортсменов в пространстве [1]. В работах ряда авторов отмечается, что вестибулярной устойчивости необходимо уделять особое внимание на самых ранних этапах спортивной подготовки [1;3].

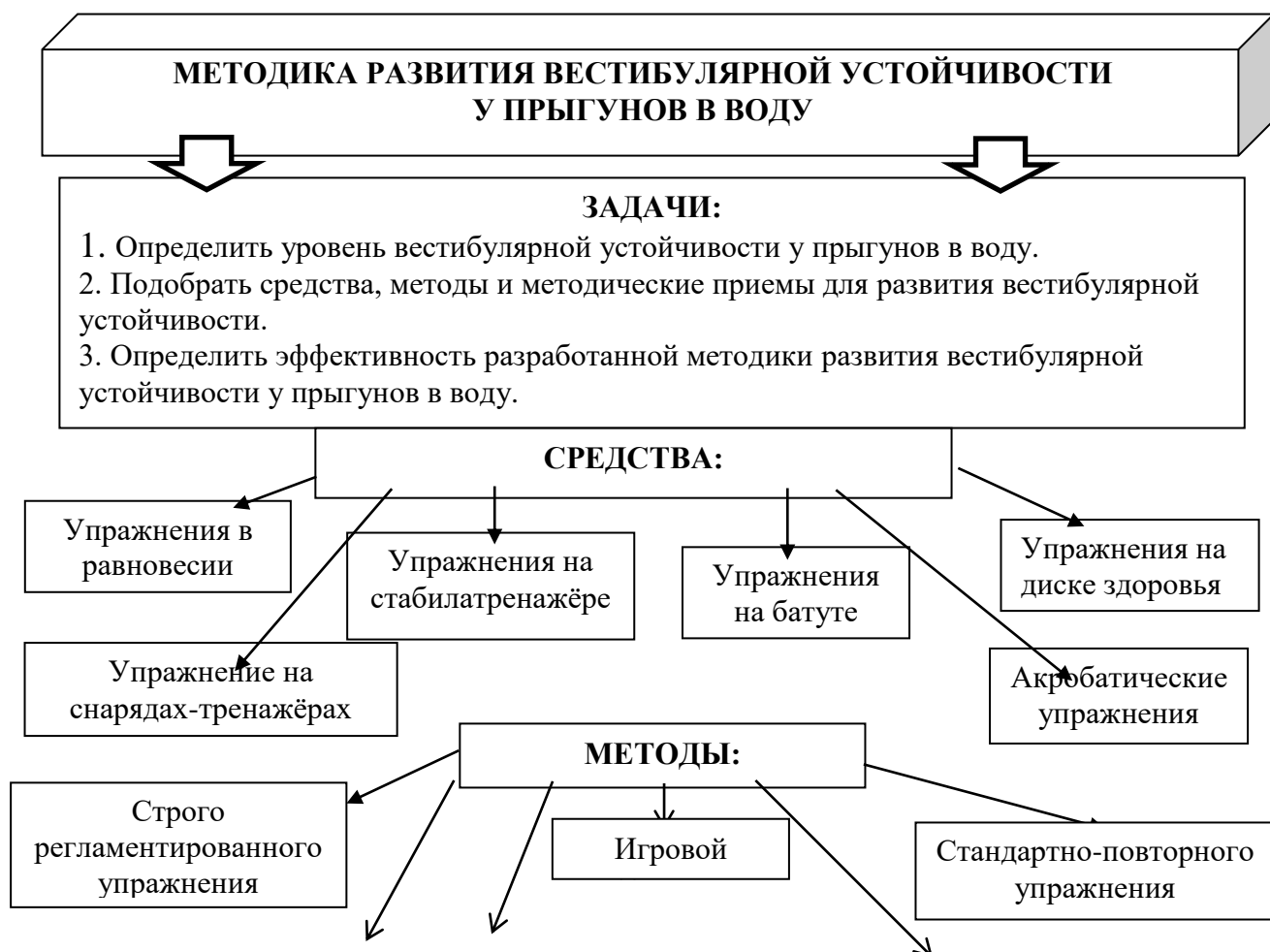
Педагогические наблюдения и опрос специалистов показал, что в практике тренировочного процесса отсутствует целенаправленное развитие вестибулярной устойчивости. Этому виду подготовки не уделяется должного внимания, развитие и вестибулярной устойчивости происходит как бы стихийно при обучении акробатическим упражнениям.

Проведенные предварительные исследования позволили определить основные средства, применяемые тренерами в тренировочном процессе прыгунов в воду на начальном этапе подготовки и установить уровень развития вестибулярной устойчивости прыгунов в воду.

Проведенные исследования легли в основу разработки методики развития вестибулярной устойчивости у прыгунов в воду на этапе начальной подготовки. Общая схема методики развития вестибулярной устойчивости представлена на рисунке 1.

Основу методики составляют специально подобранные упражнения в равновесии, прыжки на батуте, акробатические упражнения (кувырки и перекаты), упражнения на диске «Здоровье», упражнения на снарядах-тренажерах. Упражнения выполнялись в виде комплексов в начале основной части занятия в течение 15 минут.

Отличительной особенностью данной методики является применение игровых тренингов на стабилотренажере. Тренинги выполнялись в конце каждого тренировочного занятия и предусматривали переход от простых заданий к более сложным по мере их освоения.

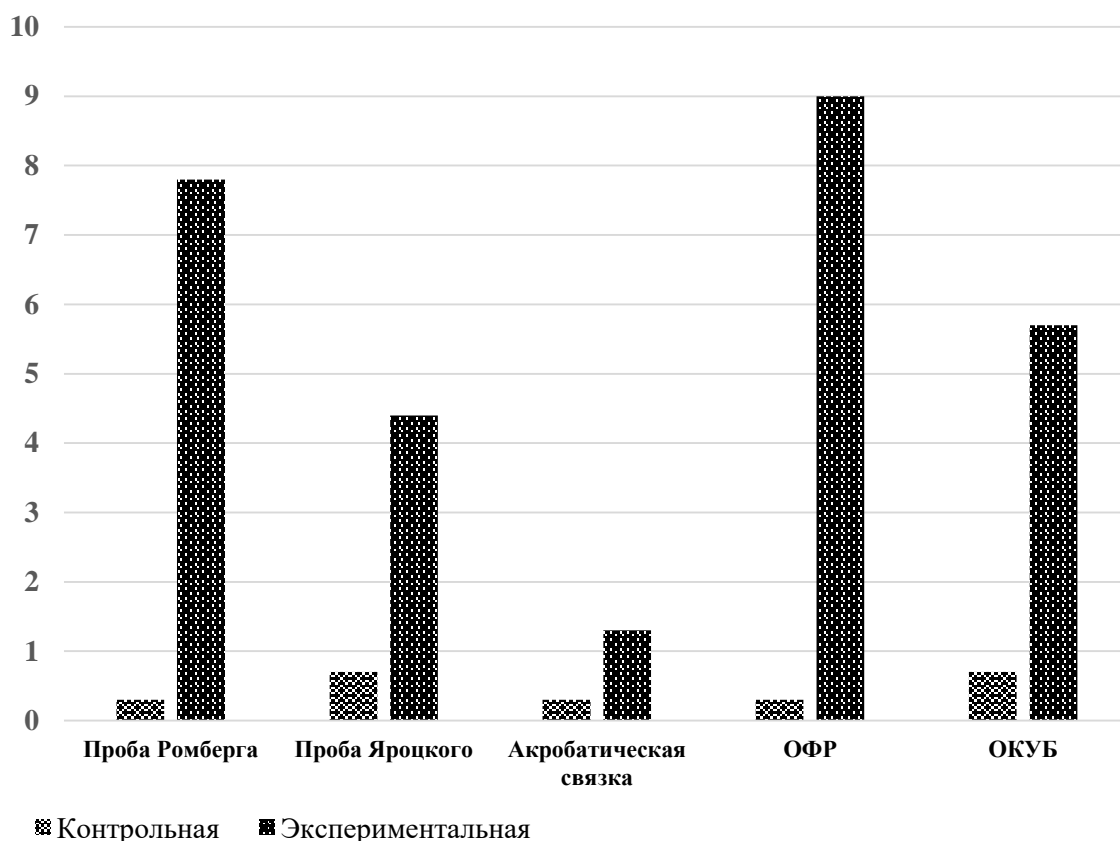




**Рис.1. Структура методики развития вестибулярной устойчивости у прыгунов в воду на этапе начальной подготовки**

Эффективность разработанной методики оценивалась в ходе педагогического эксперимента по показателям, определяющим уровень развития вестибулярной устойчивости прыгунов в воду.

На рисунке 2 представлен прирост показателей вестибулярной устойчивости в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента.



*Примечание: ОФР – оценка функции равновесия, ОКУБ – оценка качества управления балансом*

**Рис.2. Прирост показателей вестибулярной устойчивости контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента**

В результате педагогического эксперимента установлено, что показатели вестибулярной устойчивости экспериментальной группы значительно повысились ( $P < 0,05-0,01$ ).

Следовательно, можно утверждать, что разработанная методика является эффективной и может быть широко использована в практике.

#### **Библиографический список:**

1. Болобан В. Н. Макрометодика обучения акробатическим упражнениям сложным по координации / В.Н. Болобан // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. -. № 6 - 2010
2. Гороховский Л.З. Подготовка прыгуна в воду / Л.З. Гороховский. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 172 с
3. Попов Ю.А. Прыжки на батуте: начальное обучение: Метод. рекомендации. - М.: Физкультура, 2010. - 36 с.
4. Распопова Е.А. Прыжки в воду: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. –М.: Советский спорт, 2003. –80 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНЫХ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ**

*Губин О.В., старший преподаватель, gubin.oleg.vrn@mail.ru,  
Акатов А.Н., магистрант,  
Алоян А.А., магистрант,  
Сулимбаев В.А., магистрант,  
Воронежский государственный институт физической культуры,  
Воронеж, Россия.*

Целью данной работы является выявление критериев в правилах комплексных спортивных единоборств, влияющих на универсальность подготовки спортсменов, а также на популярность единоборств в целом. Были изучены и проанализированы правила таких комплексных спортивных единоборств, как: смешанное боевое единоборство (ММА) (СБЕ (ММА)), армейский рукопашный бой (АРБ), ушу-саньда, рукопашный бой (РБ), кудо, боевое САМБО, панкратион, универсальный бой. В результате исследования было выявлено, что основополагающим фактором популярности смешанного боевого единоборства являются правила соревнований, по которым проходят поединки в данном виде спорта. На основании указанных в статье критериев, можно сделать вывод, что правила СБЕ (ММА) требуют от спортсмена максимальной универсальности во всех аспектах ведения поединка. Боец СБЕ (ММА) должен владеть большим количеством разнообразных технико-тактических действий, обладать высоким уровнем функциональных и психологических качеств.

**Ключевые слова:** смешанное боевое единоборство (ММА), комплексные спортивные единоборства, правила, критерии.

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF INTEGRATED SPORTS MARTIAL ARTS**

*Gubin O.V., Senior Lecturer,  
Akotov A.N., Master's degree student,  
Aloyan A.A., Master's degree student,  
Sulimbaev V.A., Master's degree student,  
Voronezh State Institute of Physical Education,  
Voronezh, Russia.*

The purpose of this work is to identify criteria in the rules of complex combat sports that affect the universality of athletes' training, as well as the popularity of martial arts in general. The rules of such complex martial arts as: mixed martial arts (MMA) (SBE (MMA)), army hand-to-hand combat (ARB), wushu-sanda, hand-to-hand combat (RB), kudo, combat SAMBO, pankration, universal combat were studied and analyzed. As a result of the study, it was revealed that the fundamental factor in the popularity of mixed martial arts is the rules of competition, according to which duels in this sport take place. Based on the criteria specified in the article, it can be concluded that the rules of the SBE (MMA) require maximum versatility from the athlete in all aspects of the fight. An SBE (MMA) fighter must possess a large number of various technical and tactical actions, have a high level of functional and psychological qualities.

**Keywords:** mixed martial arts (MMA), complex combat sports, rules, criteria.

В чем же заключается особенность смешанного боевого единоборства (ММА)[1], почему этот вид спортивного комплексного единоборства в настоящее время настолько популярнее остальных видов комплексных спортивных единоборств? Чтобы ответить на этот вопрос нами были проанализированы наиболее популярные в нашей стране виды комплексных спортивных единоборств, такие как: армейский рукопашный бой (АРБ), ушу-саньда, рукопашный бой (РБ), кудо, боевое САМБО, панкратион, универсальный бой[2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].



Данные единоборства были сравнены со смешанным боевым единоборством (ММА) по ниже приведенным критериям, которые, по нашему мнению, являются ключевыми в определении наиболее универсального комплексного спортивного вида единоборства, позволяющего атлету в полной мере продемонстрировать в поединке весь свой технико-тактический арсенал, полностью раскрыть свои функциональные и психологические возможности.

Критерий «место проведения поединка» показывает, что поединки (соревнования) по смешанному боевому единоборству (ММА) могут проводиться на различных площадках от специализированного восьмиугольника с сетчатым ограждением по периметру до стандартного боксерского ринга, борцовского ковра или татами, в остальных же спортивных комплексных единоборствах выбор площадок для соревнований ограничен правилами одним или двумя вариантами. Такое большое количество мест проведения поединков позволяет организаторам проводить соревнования как в больших городах, имеющих возможность установки восьмиугольника или боксерского ринга для проведения зрелищных соревнований высокого уровня, так и в глубинке, где зачастую есть только борцовский ковер или татами и этот фактор делает смешанное боевое единоборство (ММА) доступным видом спорта для большого числа населения страны. В тоже время критерий «место проведение поединка» требует большой универсальности от спортсменов выступающих на различного уровня соревнованиях, так как тактика ведения поединка в большой степени зависит от того места где он проходит, восьмиугольник и боксерский ринг позволяют вести бой практически без вмешательства рефери, так как ограничивают пространство и не дают покинуть бойцам место проведения поединка как это зачастую случается при проведении схватки на борцовском ковре или татами.

Критерий «наличие весовых категорий, их количество, либо иные показатели» демонстрирует, что в смешанном боевом единоборстве (ММА) к вопросу, так называемой «весогонки» спортсменов подходят достаточно серьезно. Это видно из того, что в данном спортивном комплексном единоборстве система весовых категорий достаточно проста в отличие от кудо, где весовая категория рассчитывается с помощью коэффициента: рост плюс вес и оптимально градуирована в отличие от армейского рукопашного боя, где всего семь весовых категорий. В смешанном боевом единоборстве десять весовых категорий это как раз посередине между одиннадцатью весовыми категориями в ушу-саньда и девятью весовыми категориями в рукопашном бое, боевом САМБО, панкратионе и универсальном бое [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Из критерия «количество раундов и их продолжительность» видно, что только в трех из восьми проанализированных спортивных комплексных единоборств количество раундов в одном поединке больше одного - это смешанное боевое единоборство (ММА), ушу-саньда и универсальный бой. Из этого следует, что спортсмен смешанного боевого единоборства (ММА) имеет возможность, если это требуется, изменить (скорректировать) тактику ведения поединка от раунда к раунду, в других же спортивных комплексных единоборствах с одним раундом в поединке внести такие корректировки и переломить ход боя достаточно трудно. В ушу-саньда и в универсальном бое хоть на поединок отведено три и два раунда соответственно, но продолжительность раунда в отличие от смешанного боевого единоборства не три, а две минуты и за такой небольшой промежуток времени бойцу трудно в полностью проявить все свои функциональные и психологические качества.

Критерий «захваты за экипировку противника (кимоно, куртка (самбовка), кудоги, рашгард, шорты)» является одним из ключевых элементов построения тактики борьбы как в стойке при выполнении бросковой и ударной техники в клинче, так и в партере для занятия доминирующих позиций и проведении добивания или болевых (удушающих) приемов. В смешанном боевом единоборстве (ММА) захваты за экипировку противника, также, как и в ушу-саньда и панкратионе, запрещены. При этом в ушу-саньда захваты выполнить достаточно сложно в связи с тем, что поединок проходит в боксерских перчатках, в отличие от смешанного боевого единоборства (ММА) и панкратиона.

По критерию «удары руками и ногами в полный контакт в стойке» все проанализированные спортивные комплексные единоборства в правилах достаточно схожи в этом компоненте. Практически во всех единоборствах, в том числе и в смешанном боевом единоборстве разрешены удары руками и ногами в полный контакт, за исключением рукопашного боя и панкратиона, в которых есть ограничения по выполнению ударов в стойке.

Анализ критериев «удары локтями и коленями в стойке и партере», «добивание в партере», «болевые приемы в стойке», «удушающие приемы» показывает, что правила смешанного боевого единоборства (ММА) позволяют наиболее полно раскрыть бойцу свой технико-тактический потенциал в поединке по данному виду спортивного комплексного единоборства, так как ограничения по этим критериям минимальны боец может действовать достаточно разнообразно и жестко, но не жестоко, как например в армейском рукопашном бое, где разрешены удары ногой в голову из положения «стойка» по сопернику находящемуся в положении «партер».

Согласно критерию «удары головой» в смешанном боевом единоборстве (ММА), как и в большинстве проанализированных спортивных комплексных единоборств, данное техническое действие запрещено, за исключением армейского рукопашного боя и боевого САМБО, где это обосновано их прикладным назначением, а также кудо и того же армейского боя, где риск получения травмы от данного технического действия сведен к минимуму наличием пластикового или металлического забрала.

Критерии «бросковая и борцовская техника» и «болевые приемы на руки и ноги в партере», широко реализовываются во всех выше указанных спортивных комплексных единоборствах наравне с ударной техникой и это неудивительно. Правда, есть исключения, например, ушу-саньда, где запрещены болевые приемы на руки и ноги в партере или панкратион где запрещено такое бросковое техническое действие как «слэм».

Согласно критерию «время на борьбу в партере» в смешанном боевом единоборстве (ММА) оно не ограничено, как и в панкратионе у остальных же анализируемых спортивных комплексных единоборств данный критерий имеет тот или иной лимит. Отсутствие временного ограничения на борьбу в партере, если она ведется активно, дает спортсменам вариативность в тактико-технических действиях не только в стойке, но и в партере. Зрелищность от наличия данного компонента такой поединок не только не теряет, но и наоборот приобретает, ведь бой протекает естественным образом от положения «стойка» в положение «партер» и обратно практически без остановок с минимальным вмешательством судей в ход боя.

Критерии «использование шлема», «наличие защитного жилета на корпус», «использование щитков на голени», а также «используемые перчатки (накладки)» показывают, что смешанное боевое единоборство (ММА) является наименее ограниченным экипировкой видом спортивных комплексных единоборств, что может показаться на первый взгляд достаточно травмоопасным, но более глубокий анализ правил ведения поединка, разрешенных и запрещенных технических действий в данном спортивном комплексном единоборстве обосновывает минимальное наличие снаряжения и оптимальность подбора присутствующих элементов экипировки.

По критерию «наличие в правилах понятие нокдаун» смешанное боевое единоборство (ММА) является единственным из проанализированных спортивных комплексных единоборств, в правилах которого понятие «нокдаун» отсутствует, что в очередной раз подтверждает нацеленность правил смешанного боевого единоборства (ММА) на минимальное вмешательство рефери в ход поединка, возможность каким-либо образом повлиять на его результат и логически вытекает из двух присутствующих в данном комплексном единоборстве и ранее указанных критериев – это разрешенное добивание в партере и не ограниченное время на борьбу в партере.

Критерий «форма оценки технических действий судьями» в смешанном боевом единоборстве (ММА) как и в армейском рукопашном бое реализуется боковыми

судьями тайно, путем ведения судейских записок, в остальных же выше упоминаемых спортивных комплексных единоборствах судейское решение выносится открыто. Вероятно, тайная форма оценки технических действий вызвана желанием создателей правил минимизировать давление публики на судейство во время поединка, а также максимально сблизить правила любительского смешанного боевого единоборства (ММА) с профессиональной версией этого спортивного комплексного единоборства.

Один из ключевых критериев популярности смешанного боевого единоборства (ММА) – «наличие профессиональной разновидности». Конечно, в большинстве из проанализированных спортивных комплексных единоборств есть и их профессиональные разновидности, что значительно влияет на их популярность, но смешанное боевое единоборство (ММА) в настоящее время находится по этому критерию вне конкуренции. Вызвано это оптимально разработанными правилами с небольшими их отличиями в любительской и профессиональной версиях правил данного спортивного комплексного единоборства, в остальных же анализируемых спортивных комплексных единоборствах профессиональные версии либо вообще отсутствуют, либо расхождения в правилах любительской и профессиональной версий настолько существенны, что это отрицательно сказывается на переходе молодых, талантливых и зрелищных бойцов из любителей в профессионалы.

Выше перечисленные нами критерии позволяют выявить те или иные преимущества смешанного боевого единоборства (ММА) перед армейским рукопашным боем, ушу-саньда, рукопашным боем, кудо, боевым САМБО, панкратионом, универсальным боем.

Проанализировав полученные данные по указанным критериям можно сделать вывод, что смешанное боевое единоборство (ММА) является наиболее универсальным спортивным комплексным единоборством, правила проведения поединка которого позволяют раскрыть бойцу все стороны своего технико-тактического мастерства, в полном объеме продемонстрировать все свои функциональные и психологические качества.

#### **Библиографический список:**

1. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «СМЕШАННОЕ БОЕВОЕ ЕДИНОБОРСТВО (ММА)» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от 01 октября 2019 г. № 788 – Режим доступа: <https://mmaunion.ru/documents/ustav/>
2. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «УШУ» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от 18 февраля 2019 г. № 122 - Режим доступа: <http://www.wushu-russ.ru/documents.html>
3. ПРАВИЛА ВОЕННО-ПРИКЛАДНОГО ВИДА СПОРТА «АРМЕЙСКИЙ РУКОПАШНЫЙ БОЙ» Утверждены приказом Минспорта России от «14» декабря 2015 г. № 1154 – Режим доступа: <https://arbrf.ru/rules>
4. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «РУКОПАШНЫЙ БОЙ» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от «06» апреля 2018 г. № 304 – Режим доступа: <https://rffrb.ru/sudejskij-komitet/pravila-sorevnovanij/>
5. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «КУДО» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1095 с изменениями, внесенными приказами Министерства спорта Российской Федерации от 17 августа 2018 г. № 726, от 22 декабря 2020 г. № 957 – Режим доступа: <https://kudo.ru/federation/dokumentacziya/#doc2>
6. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «САМБО» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от 04.12.2020 № 892, с изменениями, внесенными приказом Министратства спорта Российской Федерации от 05.02.2021 № 52 – Режим доступа: <https://sambo.ru/documents/2021/81/>
7. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства спорта Российской Федерации от 14 июня 2018 г. № 541 – Режим доступа: <http://www.ruspankration.ru/pravila/>

8. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БОЙ» УТВЕРЖДЕНЫ приказом Минспорта России от «20» октября 2016 г. № 1133 – Режим доступа: <http://unifight.ru/rules.shtml>

## **САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА**

*Дегтярева Д.И., к.п.н., winston555@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Цель исследования-разработать и экспериментально обосновать комплексы самостоятельных занятий физическими упражнениями, основанные на средствах и методических приемах миофасциального релиза.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос, тестирование психо-эмоционального состояния по САН (самочувствие, активность и настроение).

Организация исследования. Группу, участвующую в эксперименте, составили женщины, работающие в офисе ПАО СОВКОМБАНК города Москвы. 16 представительниц банковской сферы в течении одного месяца самостоятельно выполняли разработанные комплексы упражнений, применяемые в процессе трудовой деятельности. Они строятся на средствах и основных принципах современного фитнес-направления-миофасциальный релиз.

Результаты исследования. Работницам банковской сферы были предложены специально разработанные комплексы с использованием двух видов оборудования-роллеров (роллов), а также с теннисными мячами. Они выполнялись с определенной последовательностью по 20 минут 3 раза в неделю в любое удобное для женщины время. После систематических занятий на протяжении 1 месяца, нами было определено психо-эмоциональное состояние работниц банковской сферы.

Выводы. Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента, подтвердили эффективность использования данных комплексов. Так, достоверно повысилось и самочувствие, и активность, и настроение.

**Ключевые слова:** самостоятельные занятия, работники банковской сферы, миофасциальный релиз, роллы, теннисные мячи.

## **OFFICE WORKERS' INDIVIDUAL PHYSICAL EXERCISES USING MYOFASCIAL RELEASE**

*Degtyareva D.I., PhD, winston555@yandex.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The aim of the study is to develop and experimentally substantiate the complexes of independent physical exercises based on the means and methodological techniques of myofascial release.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature, survey, testing of psycho-emotional state according to SAM (state of health, activity and mood).

Organization of the study. The group participating in the experiment consisted of women working in the office of PJSC SOVKOMBANK in Moscow. During one month, 16 representatives of the banking sector independently performed the developed sets of exercises used in the process of work. They are built on the tools and basic principles of the modern fitness direction - myofascial release.

Research results. Banking workers were offered specially designed complexes using two types of equipment - rollers (rolls), as well as with tennis balls. They were performed in a specific sequence for 20 minutes 3 times a week at any time convenient for the woman. After systematic training for 1 month, we determined the psycho-emotional state of the banking sector workers.

Conclusions. The results obtained during the pedagogical experiment confirmed the effectiveness of using these complexes. So, well-being, and activity, and mood significantly increased.

**Keywords:** self-study, banking workers, myofascial release, rolls, tennis balls.

В современной России человеческий ресурс является основным производительным фактором экономического развития и роста в стране, а обеспечение длительной дееспособности, долголетия остается одной из главнейших государственных задач.

Специфика профессии «банковский работник» требует от специалиста оптимального состояния ряда важных показателей: высокий уровень физической подготовленности; двигательных умений, психо-функциональное состояние, а также подвижность нервных процессов. Работа характеризуется гиподинамией, что связано, прежде всего, с длительным пребыванием в определенной позе – сидя за компьютерным столом у монитора. Большая часть работников – девушки и женщины. Для них особенно важно обращать внимание на сохранение и укрепление своего здоровья, что является задачей общегосударственной важности [1].

Кадровая политика большинства отраслей Российской Федерации придерживается принципа оптимизации трудового потенциала за счет систематического разнопланового оздоровления, ведущего к производственному долголетию сотрудников. Одним из средств достижений поставленной задачи служат многочисленные спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия [1, 2]. Например, ПАО СОВКОМБАНК ежегодно проводит «ЛИГУ ДОСТИЖЕНИЙ» - в процессе соревновательной деятельности участники команд должны продемонстрировать помимо профессиональных компетенций еще и творческий физкультурный потенциал- танцевально-двигательную композицию определенной идейно-тематической основы.

Потенциально значимым для данной экономической отрасли становится воспитание и внедрение в осознанную самостоятельную практику сотрудников новых инновационных программ по формированию физической культуры личности [6].

Создание новых программ и комплексов физических упражнений, направленных не только на развитие физических качеств человека, но и на возможность после тяжелого трудового дня, зачастую проведенного не в самых благоприятных условиях повышенных шумов, вибраций различного типа, работы сверхурочно, минимизировать для организма ударные нагрузки, становится актуальной необходимостью.

Многие исследователи в сфере ФК и С предлагают в рабочий процесс внедрять средства, направленные на усовершенствование физкультурно-спортивной деятельности. Огромным потенциалом для этого обладает миофасциальный релиз, так как он не требует объемного оборудования или продолжительного выполнения. Методика миофасциального расслабления заключается в перекачивании определенным способом, отдельными частями тела с упором на роллер или теннисный мяч выделенных мышечных групп.

Цель исследования: изучить возможность применения миофасциального релиза в процессе самостоятельных занятий физической культурой, проводимых на рабочем месте.

Организация и методы исследования. Педагогический эксперимент проходил на базе главного офисного здания ПАО Совкомбанк, расположенный по адресу г. Москва, ул. Вавилова, д 14 В эксперименте принимали участие офисные работницы, составляющие экспериментальную группы – шестнадцать человек. Женщины самостоятельно выполняли комплексы по МФР в процессе своего рабочего дня 3 раза в неделю продолжительностью 20 минут в течении 1 месяца. Они сами выбирали время выполнения по мере возможности и желания.

Для решения поставленных в работе задач, использовались следующие методы:

1. Анализ данных научно-методической литературы;
2. Опрос
3. Определение самочувствия, активности и настроения (САН) – адаптированный для Фк и С [2].
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Результаты исследования. Работая с офисными работниками банковской сферы, в качестве самостоятельных занятий можно использовать упрощенный способ МФР: Self Myofascial Release (самостоятельное миофасциальное расслабление), не требующий постороннего участия массажиста или другого специалиста в этой области [6].

МФР завоевал популярность среди множества различных методик, которые включали в себя остеопатические техники по работе с мягкими тканями, глубокий массаж (под названием «структурная интеграция»), техника по инструментальному содействию фасциальному релизу, Graston техника и многие другие. Такая ситуация продолжает существовать и по настоящее время из-за того, что присутствуют различные мнения о степени и продолжительности воздействия предлагаемых методик. И все чаще, метод миофасциального расслабления находит применение в спортивной подготовке [5].

Эффекты при применении методики миофасциального расслабления:

- регуляция разбалансированных мышц;
- уменьшение болезненности отдельных участков тела;
- расслабления сверхнапряженной мышцы;
- возвращения тела к естественному положению;
- избавление от сцепления рубцовой ткани с мышечными волокнами;
- улучшения качества движения;
- изменения деятельности сердечно — сосудистой системы.

Основными видами оборудования являются: роллеры, цилиндры, мячи, двойные мячи. Около 80% всех упражнения выполняются на роллерах (роллах), имеющих разный диаметр, жесткость, ширину и поверхность (за счет этого определяется жесткость). Начиная самостоятельные занятия МФР, а также при крепатуре рекомендуется использовать роллы средней жесткости. Основу работы составляют 2 техники- «погружение» и прокаты. Для достижения эффекта сдавливания и растяжения мышечных волокон и фасций, благодаря которым и будет происходить разрушение триггерных точек, требуется от 30 до 45 секунд «прокатки». Перекачивание на ролле необходимо выполнять медленно, в сочетании со спокойным глубоким дыханием [3, 5, 6].

Мячи используются для точечного воздействия на отдельные группы мышц и болевые области. Часто в самостоятельных занятиях МФР используются обычные теннисные мячи.

Специалисты в области МФР рекомендуют следующую последовательность выполнения прокатов [3, 5]:

- прокат стоп;
- прокат задней поверхности голени;
- прокат задней поверхности бедра;
- прокат крестцового отдела;
- прокат ягодичных мышц;
- прокат передней поверхности голени;
- прокат передней поверхности бедра;
- прокат внутренней поверхности бедра;
- прокат внешней поверхности бедра;
- прокат поясничного отдела;
- прокат межреберных мышц;
- прокат лопаток;

- прокат плеч (внутренней, внешней поверхности);
- прокат шеи.

В экспериментальном комплексе воздействия теннисными мячами осуществлялись на мышцы верхних и нижних конечностей, мышцы спины и пресса, а также специфические точки на голове.

Для определения психо-эмоционального состояния испытуемых использовался тест, характеризующий САН (самочувствие, активность, настроение). Необходимо отметить, что мы использовали адаптированный тест, который отличается от общепризнанного [4]. Испытуемые до эксперимента до и после использования МФР оценивали своё психо-эмоциональное состояние по 5-ти бальной шкале в специально разработанной карте самоконтроля. На последнем занятии мы произвели заключительное тестирование. Было определено, что после занятия, по завершении педагогического эксперимента, у работниц банковской сферы, занимающихся самостоятельными физическими упражнениями с использованием миофасциального релиза, достоверно повысилось и самочувствие ( $p < 0.05$ ), и активность ( $p < 0.01$ ), и настроение ( $p < 0.01$ ) – таблица 1.

**Таблица 1**

**Показатели САН до и после занятия в конце эксперимента  
(экспериментальная группа, n= 16)**

	Самочувствие		Активность		Настроение	
	До	После	До	После	До	После
<b>М</b>	4,1	4,57	4,37	4,69	4,31	4,71
<b>X</b>	<b>6,11</b>		<b>7,48</b>		<b>8,82</b>	
<b>P</b>	<0,05		<0,01		<0,01	

*Примечание: Достоверность определялась по X-критерию Ван дер Вардена:  $p < 0,05$  при  $\alpha = 5,07$ ;  $p < 0,01$  при  $\alpha = 6,60$*

По завершению эксперимента (на основе проведенного опроса) они также отмечали снижение болевых ощущений и состояние расслабленности в мышцах после занятия, а также улучшение самочувствия.

**Библиографический список:**

1. Голубева, Е. Чем полезен корпоративный фитнес для сотрудников на примере фитнес программы Сбербанка: URL: <https://bigpicture.ru/chem-polezen-korporativnyj-fitness-dlja-sotrudnikov-na-primere-fitness-programmy-sberbanka/>.- Дата обращения 01.06.2021.- Яз. Русский.
2. Зыкова, С. Спорт в офисе: зачем и как: URL: <https://rb.ru/news/sport-v-ofise/> .- Дата обращения 02.06.2021.- Яз. русский.
3. Майерс, В. Томас. Анатомические поезда: миофасциальные меридианы для мануальной и спортивной медицины. СПб: Изд-во «Меридиан-С», 2012. 320с.
4. Минниханова, Д.И. Подготовка младших школьников к массовым спортивно-художественным представлениям в рамках третьего урока физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. Наук.- Волгоград, ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2013.- 24 с.
5. Турчина, Е.В. Основы миофасциального расслабления / Е.В. Турчина, Д.Д. Котова – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – 48 с.
6. Щадилова, И.С. Самостоятельные занятия сотрудников транспортной отрасли физическими упражнениями с применением миофасциального релиза / И.С. Щадилова, Г.А. Смирнова // Транспортное право и безопасность, 2020. - №1 (33).- С. 207-212.

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ С БАРЬЕРАМИ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

*Деркачева А.С., магистрант, a-derckacheva@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия,  
Погорелова О.В., тренер-преподаватель, pogorelovaolesya@yandex.ru,  
Российский университет дружбы народов,  
Москва, Россия,  
Павличенко Л.В., соискатель, lyudmila.pavlichenko@bk.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Авторами представлен алгоритм действий при разработке специальных комплексов упражнений для развития двигательных способностей юных легкоатлетов. Основу экспериментальных комплексов составляют упражнения с барьерами. Для оценки влияния комплексов специальных упражнений с барьерами на физическую подготовленность юных легкоатлетов организован и проведен педагогический эксперимент в рамках специально-подготовительного этапа подготовительного периода. Участниками эксперимента являлись легкоатлеты в возрасте 14 – 16 лет, специализирующиеся в прыжке в длину. В статье представлены результаты оценки влияния применения комплексов упражнений с барьерами на уровень физической подготовленности юных легкоатлетов.

**Ключевые слова:** барьеры, легкоатлеты, прыжок в длину, специальная физическая подготовка.

## INFLUENCE OF SPECIAL EXERCISES WITH BARRIERS ON THE LEVEL OF PERFORMANCE OF YOUNG ATHLETES

*Derkacheva A.S., Master's degree student,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Russia, Volgograd,  
Pogorelova O.V., coach-lecturer,  
Peoples' Friendship University of Russia,  
Russia, Moscow,  
Pavlichenko L.V., PhD applicant,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Russia, Volgograd*

The article presents an algorithm of actions in the development of special complexes of exercises for the development of motor abilities of young athletes. The experimental complexes are based on exercises with barriers. To assess the influence of complexes of special exercises with barriers on the physical fitness of young athletes, a pedagogical experiment was organized and conducted within the framework of the special preparatory stage of the preparatory period. The participants in the experiment were athletes at the age of 14 - 16 years old, specializing in the long jump. The article presents the results of assessing the influence of the use of exercise complexes with barriers on the level of physical fitness of young athletes.

**Keywords:** athletes, hurdles, long jump, special physical training.

### Введение



Появление и распространение в последние несколько лет безопасных пластиковых конструкций барьерного препятствия практически любой высоты позволяет применять комплексы упражнений с барьерами для решения различных педагогических задач в тренировке юных легкоатлетов различных специализаций [2]. Эффективность применения упражнений с барьерами в тренировке легкоатлетов подтверждена результатами практической работы специалистов и научными исследованиями. Использование в тренировочном процессе упражнений с барьерами позволяет положительно воздействовать на различные компоненты подготовленности легкоатлетов-прыгунов в длину [1, 3, 4].

**Цель исследования** - оценить тренировочные эффекты от их применения комплексов специальных упражнений с барьерами в подготовительном периоде макроцикла у легкоатлетов 14 – 16 лет, специализирующихся в прыжке в длину.

Использовались следующие **методы исследования**: педагогическое наблюдение, интервьюирование, педагогический эксперимент и педагогическое тестирование, методы математической статистики, табличный и графический метод.

**Методика.** На данном этапе исследований обобщен практический опыт использования упражнений с барьерами в тренировочном процессе легкоатлетов. Выбран ограниченный состав упражнений, которые и явились структурными элементами экспериментальных комплексов. В таблице 1 представлена краткая характеристика упражнений

**Таблица 1**

**Упражнения с барьерами, составляющие основу комплексов**

Код	Название*	Описание
У <sub>1</sub>	«Зашагивание»	Поочередное перешагивание через барьер левой и правой ногой. Барьеры стоят плотно друг другу или на расстоянии 1 стопы друг от друга.
У <sub>2</sub>	«Под - над»	Первый барьер спортсмен преодолевает перешагиванием, под следующим барьером пролазит. Далее цикл повторяется.
У <sub>3</sub>	«Туда-назад»	Спортсмен преодолевает барьер перешагиванием, потом возвращается в исходное положение поочередно каждой ногой назад, вновь переступает вперед и переходит на следующий барьер. Барьеры расположены вплотную.
У <sub>4</sub>	«Зашагивание спиной вперед»	Выполняется так же, как У <sub>1</sub> , при этом спортсмен продвигается спиной вперед.
У <sub>5</sub>	«Удержание»	Упражнение выполняется так же, как У <sub>1</sub> с такой же расстановкой барьеров, при этом каждая поза удерживается 2 – 4 секунды.
У <sub>6</sub>	«Удержание с подскоком»	Упражнение аналогично У <sub>5</sub> (на удержание), но выполняется с небольшим подскоком с небольшим подскоком. Расстояние между барьерами увеличивается до 3 – 4 стоп.
У <sub>7</sub>	«С подскоком сбоку барьеров»	Спортсмен становится со стороны барьера, сбоку, и переносит ноги через барьер поочередно, то левую, то правую, с маленьким подскоком в сторону. Упражнение может выполняться с переносом согнутой и прямой ноги, а также «туда назад»

У 8	«Быстрое зашагивание за каждый барьер с подскоком»	Выполняется так же, как У <sub>1</sub> только с подскоком, расстояние между барьерами 3 – 4 стопы.
У 9	«Высокое поднимание бедра сбоку барьера в один шаг»	До первого барьера спортсмен выполняет 4 – 6 беговых шагов, далее барьеры преодолеваются сбоку в один шаг. Расстановка барьеров определяется в зависимости от уровня подготовленности.
У 10	«Через середину в 2 шага»	Барьер преодолевается поочередно - то левой, то правой ногой. Между барьерами выполняется два шага. Упражнения выполняются с подскоком, а в дальнейшем и в беге.
У 11	«Скачки на одной ноге с преодолением барьера сбоку»	До первого барьера и между барьерами спортсмен выполняет скачки на одной ноге с преодолением барьера.

Комплексы из представленного арсенала упражнений формировались в зависимости от решаемых педагогических задач (таблица 2).

**Таблица 2**

**Примеры комплексов упражнений, направленных на развитие различных сторон подготовки легкоатлетов**

Направленность тренировки	Структура комплекса
Подготовка опорно-двигательного аппарата	У <sub>1</sub> +У <sub>2</sub> +У <sub>3</sub> +У <sub>4</sub>
Общая физическая подготовка	У <sub>1</sub> +У <sub>2</sub> +У <sub>3</sub> +У <sub>4</sub>
Развитие силовых качеств	У <sub>1</sub> +У <sub>2</sub> +У <sub>3</sub> +У <sub>4</sub> +У <sub>5</sub> +У <sub>6</sub> +У <sub>7</sub>
	*МУ <sub>1</sub> +МУ <sub>2</sub> +МУ <sub>3</sub> +МУ <sub>4</sub> +МУ <sub>5</sub> +МУ <sub>6</sub> +МУ <sub>7</sub>
Развитие скоростно-силовых качеств	У <sub>1</sub> + У <sub>3</sub> +У <sub>7</sub> +У <sub>8</sub> +У <sub>9</sub> +У <sub>10</sub> +У <sub>11</sub>
	МУ <sub>1</sub> + У <sub>1</sub> +МУ <sub>8</sub> +У <sub>8</sub> +МУ <sub>9</sub> +У <sub>9</sub>
Развитие координационных способностей	У <sub>1</sub> +У <sub>2</sub> +У <sub>3</sub> +У <sub>4</sub> +У <sub>5</sub> +У <sub>6</sub> +У <sub>7</sub>
Развитие гибкости	У <sub>1</sub> +У <sub>2</sub> +У <sub>3</sub> +У <sub>4</sub> +У <sub>5</sub> +У <sub>6</sub>

*Примечание: \*МУ 1 – упражнение выполняется с отягощением в виде манжета, закрепленного на голени.*

Разработка рекомендуемых параметров по использованию комплексов упражнений происходила в соответствии со структурой тренировочного процесса: многолетней подготовки; макроцикла (подготовительного, соревновательного и переходного периодов); микроструктуры (микроцикла, тренировочного занятия).

**Таблица 3**

**Параметры тренировочного процесса, рекомендуемые для легкоатлетов 14 – 16 лет при использовании комплексов упражнений с барьерами в подготовительном периоде**

Этап многолетней подготовки	Тренировочные группы 4-го, 5-го года обучения					
	14-16					
Возраст, лет	14-16					
Направленность тренировки	ОДА	ОФП	СК	ССК	КС	Г
Вариант комплексов (К <sub>1-8</sub> )	К <sub>1</sub> / К <sub>2</sub>	К <sub>1</sub> / К <sub>2</sub>	К <sub>3</sub> / К <sub>4</sub>	К <sub>5</sub> / К <sub>6</sub>	К <sub>7</sub>	К <sub>8</sub>
Рекомендуемая высота барьеров, см	65-76	65-76	65-76	65-76	65-76	65-76

Рекомендуемая расстановка	0-1-2	0-1-2	0-1-2	0-1-2	0-1-2	0-1-2
Количество барьеров в проходе	5-12	5-12	10	10	5-12	5-12
Количество проходов в серии	5-10	5-10	10	10	5-10	5-10
Количество серий	8-4	8-4	6	6	4-6	4-6
Интенсивность (макс - максимальная, с - средняя, м - медленно)	м	м/с	м/с	с/макс	м/с	м/с
Время отдыха между проходами	15-20	15-20	10-15	10-15	15-20	15-20
Время отдыха между сериями	3-5	3-5	3-4	3-4	4-6	4-6
Количество занятий в неделю	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5
Количество занятий в день	1	1	1	1	1	1
Часть тр. занятия (п - подготовительная; о – основная)	п	п	п	п	п	п
		п/о	п/о	п/о	п/о	п/о

В таблице 3 представлены рекомендуемые параметры по использованию комплексов упражнений с барьерами в подготовительном периоде для легкоатлетов 14 – 16 лет.

**Результаты исследования.** Для решения задач исследования был проведен педагогический эксперимент. Эксперимент проводился в течение специально-подготовительного этапа подготовительного периода. В течение 4 недель подготовительного периода спортсмены выполняли комплексы упражнений с барьерами. В таблице 4 представлены изменения исследуемых показателей до и после завершения эксперимента.

**Таблица 4**  
**Изменение исследуемых показателей до и после завершения эксперимента**

№	Тесты	Тестирование		t	P
		Исходное	Конечное		
1.	Прыжок в длину с места (см)	215,14±5,4	219,43±5,8	3,79	<0,05
2.	Бег 60м с низкого старта (с)	8,88±0,05	8,82±0,05	5,94	<0,05
3.	Тройной прыжок с места (см)	633,58±27,31	643±27,69	1,70	<0,05
4.	Прыжок в длину с полного разбега (см)	466,86±12,16	472,29±9,86	2,44	<0,05
5.	Бег 150м с высокого старта (с)	21,24±0,14	21,2±0,15	1,36	<0,05
6.	Наклон туловища вперед (см)	13,29±4,03	14,42±4,12	1,37	<0,05
7.	Челночный бег 3x10м (с)	7,72±0,22	7,63±0,22	8,32	<0,05

Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что практически во всех проведенных тестах у испытуемых наблюдается положительная динамика результатов в тестах. Наибольший прирост наблюдается в тесте «наклон туловища вперед» и «прыжок в длину с места». Прирост результатов составляет 9,06% и 2% соответственно. Наименьший прирост наблюдается в тесте «бег 150 метров с высокого старта» и составляет 0, 21%. В упражнении «бег 60 м с низкого старта» результат в среднем изменился на 0,06 с, то есть 0,66%. В тесте «тройной прыжок с места» в среднем прирост результата составил 9 см, что составило 1,36%. В «прыжке в длину с полного разбега» результат увеличился на 7см, составляющих 1,24%. В «челночном беге 3x10м» результат улучшился в среднем на 0,09 с или на 1,22%.

Сделано заключение о том, что использование комплексов упражнений с барьерами в тренировке легкоатлетов оказало положительное влияние на развитие физических качеств: силы, быстроты, гибкости, скоростно – силовых и координационных способностей. Наименьшее влияние, согласно проведенному педагогическому тестированию, применение комплексов оказало на развитие скоростной выносливости.

**Библиографический список:**

1. Бегай! Прыгай! Метай! Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике [Текст] / Х. Мюллер, В. Ритцдорф (издание на рус. яз. подготовлено Московским RDC, пер. с англ. А. Гнетовой, ред. В. Балахничев, В. Зеличенко). – М.: Человек, 2013. – 216 с.

2. Деркачева, А.С. Проектирование комплексов упражнений с барьерами / А.С. Деркачева, И.А. Фатьянов // В сборнике: Студенческая наука. Материалы Межрегиональной научной конференции. 2019. С. 25-29

3. Локтев, С. А. Легкая атлетика в детском и подростковом возрасте: практич. руководство для тренеров [Текст] / С. А. Локтев. – М.: Советский спорт, 2007. – С. 404.

4. Таранов, В. Ф. Совершенствование спортивного мастерства в беге на 100 и 110 метров с барьерами [Текст] / В. Ф. Таранов, В. В. Чемов. – Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2010. – С. 228.

## **ИЗМЕНЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСА РОССИЙСКИХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВО ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ САНКЦИЙ В СВЯЗИ С АНТИДОПИНГОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Деркачева А.С., магистрант, a-derckacheva@yandex.ru,  
Фатьянов И.А., к.п.н., доцент, run.rus.fi@mail.ru,  
Воронцова С.Г., аспирант,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В ходе исследования была произведена оценка изменения конкурентного статуса российских легкоатлетов во время международной изоляции по следующим легкоатлетическим дисциплинам: прыжок в длину, тройной прыжок, прыжок с шестом, прыжок в высоту, метание копья, метание молота, метание диска, толкание ядра. Были использованы следующие методы: анализ соревновательной результативности, табличный метод, графический анализ данных, методы математической статистики. Выявлено, что общий уровень конкуренции во всех легкоатлетических дисциплинах за последние 8 лет существенно возрос при относительно неизменном уровне соревновательной результативности среди российских спортсменов. Среди анализируемых дисциплин наиболее проблемная ситуация выявлена в толкании ядра, метании молота, метании диска, метании копья, тройном прыжке и прыжке в длину. Конкурентный статус легкоатлетов, специализирующихся в прыжках в высоту существенно, не изменился, в прыжке с шестом наблюдается положительная динамика конкурентного статуса в период с 2016 по 2021 год. Место лидера в международном топ-листе в 2021 году позволяет легкоатлеткам национальной сборной занимать высокие места в прыжках в высоту, прыжке с шестом и прыжке в длину.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, конкурентный статус, легкая атлетика, допинг, легкоатлетические дисциплины.

## **CHANGE IN THE COMPETITIVE STATUS OF RUSSIAN ATHLETES DURING SANCTIONS IN CONNECTION WITH ANTI-DOPING VIOLATIONS**

*Derkacheva A.S., Master's degree student,  
Fatyanov I.A., PhD, associate professor,  
Vorontsova S.G., postgraduate student,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The study evaluated the change in the competitive status of Russian athletes during international isolation in the following athletics disciplines: long jump, triple jump, pole vault,

high jump, javelin throw, hammer throw, discus throw, shot put. The following methods were used: analysis of competitive performance, tabular method, graphical data analysis, methods of mathematical statistics. It was revealed that the general level of competition in all athletics disciplines over the past 8 years has significantly increased with a relatively constant level of competitive performance among Russian athletes. Among the analyzed disciplines, the most problematic situation was identified in shot put, hammer throw, discus throw, javelin throw, triple jump and long jump. The competitive status of female athletes specializing in high jump has not changed significantly; in the pole vault, there is a positive dynamic of competitive status in the period from 2016 to 2021. A leader's place in the international top list in 2021 allows the national athletes to occupy high places in the high jump, pole vault and long jump.

**Keywords:** competitiveness, competitive status, athletics, doping, athletics disciplines.

**Актуальность исследования.** После приостановления членства Всероссийской федерации лёгкой атлетики в World Athletics в 2015 году количественное представительство российских легкоатлетов на крупных международных соревнованиях резко сократилось. Так, до введения санкций в Играх XXX Олимпиады в Лондоне в 2012 году приняло участие 98 российских легкоатлетов. В Чемпионате мира 2013 года в Москве приняло участие 105 легкоатлетов сборной команды России. После введения санкций в Играх XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро в 2016 году российских легкоатлетов представляла лишь Дарья Клишина, на тот момент, живущая и постоянно тренирующаяся в США. В Чемпионате Мира 2017 года в Лондоне приняло участие 19 российских легкоатлетов. До участия в Чемпионате мира 2019 года в Дохе было допущено 30 человек.

Кроме того, 18 марта 2021 года World Athletics приняла решение, что до крупных международных соревнований может быть допущено не более 10 российских легкоатлетов. Предпочтение при этом должно отдаваться тем, кто входит в международный пул тестирования. Таким образом, в играх XXXII Олимпиады в Токио в 2021 году согласно решению World Athletics приняло участие лишь 10 российских легкоатлетов.

Очевидно, что столь продолжительная изоляция российских спортсменов и невозможность выступления в сериях международных стартов оказывает негативное влияние на конкурентный статус. Значительное количество спортсменов за это время не сумели реализовать себя в рамках крупнейших мировых форумов и были вынуждены завершить спортивную карьеру.

**Цель исследования** – оценка изменения конкурентного статуса российских легкоатлетов во время действий санкций в связи с нарушениями антидопинговых правил в различных легкоатлетических дисциплинах.

**Методы исследования:** анализ соревновательной результативности, табличный метод, графический анализ данных, методы математической статистики.

**Методика исследования.** В исследовании решались следующие задачи:

1. Систематизировать данные о положении лучших российских легкоатлетов в международном топ-листе до введения санкций World Athletics.
2. Систематизировать данные о положении российских легкоатлетов в международном топ-листе после введения санкций World Athletics.
3. Выявить изменение конкурентного статуса российских легкоатлетов в различных легкоатлетических дисциплинах.

Для оценки характера изменения конкурентного статуса российских легкоатлетов анализировались следующие параметры:

- положение лидеров российской сборной в международных топ-листах в 2013, 2016, 2021 году;
- среднее значение положения пяти сильнейших российских спортсменок в международных топ-листах в 2013, 2016 и 2021 году.

Анализ проводился по следующим легкоатлетическим дисциплинам: прыжок в длину, тройной прыжок, прыжок с шестом, прыжок в высоту, метание копья, метание молота, метание диска, толкание ядра.

В ходе исследования использовались открытые источники информации: официальный сайт World Athletics (<https://worldathletics.org/>) и Всероссийской федерации легкой атлетики (<https://rusathletics.info/>).

#### Результаты исследования.

В таблице 1 представлено изменение конкурентного статуса Российских спортсменов, специализирующихся в технических видах легкой атлетики в период с 2013 по 2021 год.

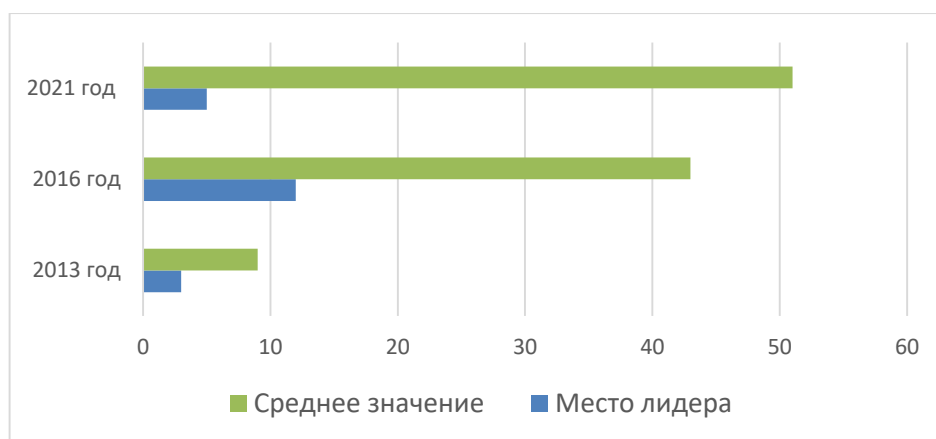
**Таблица 1**

**Изменение конкурентного статуса лидеров Российской сборной в технических видах легкой атлетики в международных топ-листах**

Дисциплина	Место лидера в международном рейтинге			Среднее место легкоатлетов национальной сборной в международном рейтинге ( $\mu$ ) (n=5)		
	2013 г.	2016 г.	2021 г.	2013 г.	2016 г.	2021 г.
Прыжок в длину	3	12	5	9	43	51
Тройной прыжок	5	12	10	17	33	47
Прыжок в высоту	2	2	1	13	26	28
Прыжок с шестом	3	2	1	11	26	17
Метание копья	1	1	33	34	61	82
Метание диска	14	9	12	30	27	43
Метание молота	4	20	18	35	46	90
Толкание ядра	6	14	60	56	37	88

При анализе топ-листов было выявлено, что общий уровень конкуренции в рассматриваемых легкоатлетических дисциплинах за последние 8 лет существенно возрос при относительно неизменном уровне соревновательной результативности среди российских спортсменов. В связи с этим, можно говорить о том, что конкурентный статус легкоатлетов национальной сборной снизился.

На рисунке 1 представлена динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлетов, специализирующихся в прыжках в длину.

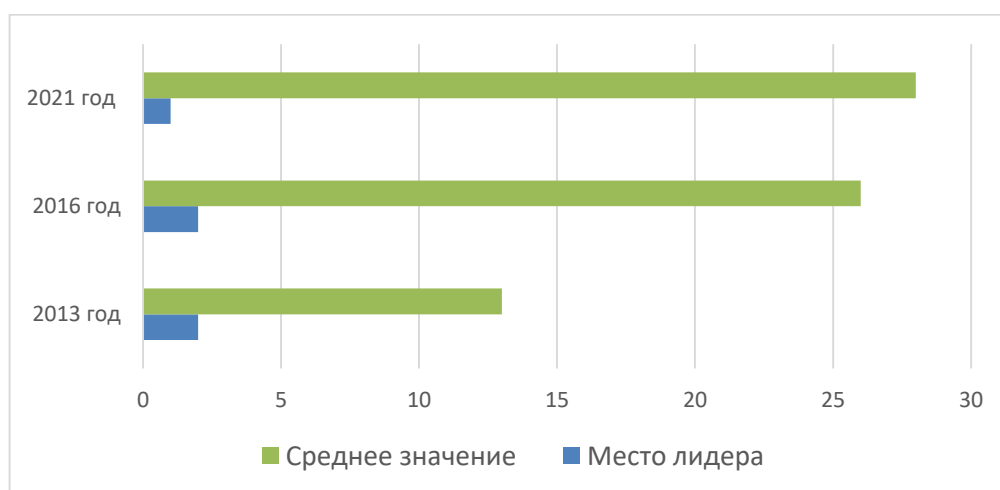


**Рис. 1. Динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлетов, специализирующихся в прыжке в длину**

Легкоатлетки национальной сборной занимали следующее положение в мировом рейтинге в прыжке в длину: 2013 год – 3 место, 2016 год – 12 место, 2021 год – 5 место. Однако среднее место в рейтинге среди 5 лучших легкоатлетов сборной резко снижается с введением санкций World Athletics. Таким образом, можно сказать, что конкурентный статус Российской сборной в прыжках в длину за последние 8 лет существенно снизился, не смотря на высокое место в международном топ-листе лидера национальной команды.

В тройном прыжке наблюдается аналогичная ситуация. Легкоатлетки национальной сборной занимали следующее положение в мировом рейтинге в тройном прыжке: 2013 год – 5 место, 2016 год – 12 место, 2021 год – 10 место. Однако несмотря на то, что позиция лидера в 2021 году выше, чем годами ранее, наблюдается перманентное снижение среднего места пяти сильнейших спортсменов. Следовательно, конкурентный статус в данной соревновательной дисциплине национальной сборной снизился, не смотря на высокое положение лидера в мировом топ-листе.

На рисунке 2 представлена динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлетов, специализирующихся в прыжках в высоту.



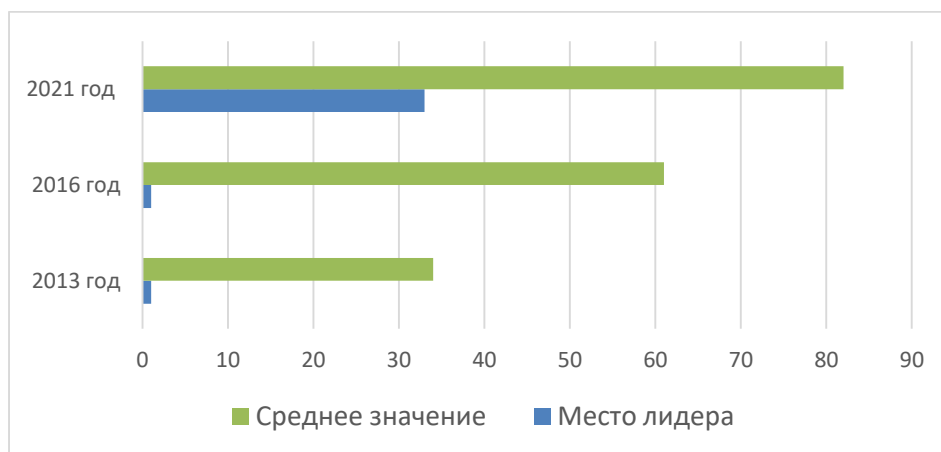
**Рис. 2. Динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлетов, специализирующихся в прыжке в высоту**

Лидеры национальной сборной занимали ведущие места в международном топ-листе в 2013, 2016 и 2021 году. Тем не менее, динамика среднего результата пяти лучших представительниц сборной указывает на то, что с 2013 по 2016 год произошло снижение конкурентного статуса, однако с 2016 по 2021 год существенных изменений не наблюдается.

В прыжке с шестом лидеры национальной сборной занимали следующие места в международном топ-листе: 2013 год – 3 место, 2016 год – 2 место, 2021 год – 1 место и

демонстрировали высокие результаты на международных соревнованиях на протяжении анализируемого периода. Динамика среднего результата пяти лучших представительниц сборной в данной дисциплине также свидетельствует о положительной динамике конкурентного статуса с 2016 по 2021 год.

На рисунке 3 представлена динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлеток, специализирующихся в метании копья.



**Рис. 3. Динамика изменения места лидеров и среднего места в рейтинге среди российских легкоатлеток, специализирующихся в метании копья**

Как видно на рисунке, лидер национальной сборной в 2013 и 2016 году занимал ведущую позицию на международной арене, однако в 2021 году произошло резко снижение данного показателя. Кроме того, в период с 2013 по 2021 год наблюдается перманентное снижение среднего места пяти сильнейших спортсменов. Следовательно, можно говорить о снижении конкурентного статуса в данной соревновательной дисциплине.

В метании диска легкоатлетки национальной сборной занимали следующее положение в мировом рейтинге: 2013 год – 14 место, 2016 год – 9 место, 2021 год – 12 место. За последние 8 лет положение лидера существенно не изменилось. В то же время динамика среднего результата пяти лучших спортсменов страны говорит о снижении конкурентного статуса легкоатлеток национальной сборной.

В толкании ядра и метании молота наблюдается схожая ситуация. В период с 2013 по 2021 год конкурентный статус российской сборной в данной соревновательной дисциплине на международной арене существенно снизился.

**Выводы.** Установлено, что конкурентный статус легкоатлеток национальной сборной на международной арене снизился в следующих дисциплинах: толкание ядра, метание молота, метание диска, метание копья, тройной прыжок и прыжок в длину.

Конкурентный статус легкоатлеток, специализирующихся в прыжках в высоту, существенно не изменился, в прыжке с шестом наблюдается положительная динамика конкурентного статуса в период с 2016 по 2021 год.

Место лидера в международном топ-листе в 2021 году позволяет легкоатлеткам национальной занимать высокие места в прыжках в высоту, прыжке с шестом и прыжке в длину. В остальных анализируемых дисциплинах шансы на попадание на пьедестал почета на крупных международных соревнованиях существенно ниже.

Следует отметить, что при анализе топ-листов было выявлено, что общий уровень конкуренции во всех легкоатлетических дисциплинах за последние 8 лет существенно возрос при относительно неизменном уровне соревновательной результативности среди российских спортсменов.

Сложившаяся ситуация подтверждает тот факт, что международная изоляция и нехватка соревновательной практики негативно сказывается на уровне



конкурентоспособности. В свою очередь, актуальным остается разработка мер по профилактике применения допинга в спорте, а также принятие управленческих решений для снятия санкций по отношению к Всероссийской федерации легко атлетики.

#### **Библиографический список:**

1. Деркачева, А.С. Оценка уровня конкурентоспособности легкоатлетов национальной сборной в период действия санкций ИААФ / А.С. Деркачева, И.А. Фатьянов // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции: Современные стратегии развития легкоатлетического спорта в России. - Волгоград: ФГБОУ ВО "ВГАФК". - 2017 - С.278-281.

2. Фатьянов, И.А. Диагностика уровня конкурентоспособности спортсменов, специализирующихся в марафонском беге / И.А. Фатьянов // Теория и практика общественного развития. – 2015. - № 21. – С.292-295.

3. Фатьянов, И.А. Сравнительный анализ выступлений бегунов-марафонцев высокой квалификации в рамках крупнейших соревнований / И.А. Фатьянов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 122-126.

### **ТРАНСФЕРТНАЯ ПОЛИТИКА В ФУТБОЛЕ И ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Жирнов А.А., магистрант, tolya\_zirnov.98@mail.ru,  
Научный руководитель: Абдрахманова И.В., к.п.н, доцент, abdr-iren@yande.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Индустрия спорта выступает как полноценный сегмент рыночной экономики любой страны мира [6]. В область спорта больших достижений вкладываются значительные средства [8]. Именно по этому самые обычные граждане предпочитают тратить свое время на просмотр зрелищных спортивных соревнований. У каждого зрителя есть свои кумиры [4]. В статье представлен анализ самых известных трансфертов одной из наиболее успешных футбольных команд Испании «Реал Мадрид». На основании данных, размещенных в свободном доступе сети интернет представлена аналитика забитых и пропущенных голов, выплаченных сумм футбольных контрактов.

**Ключевые слова:** спортивный клуб, спорт, футбол, трансферты в футболе, игроки, болельщики.

### **FOOTBALL TRANSFER POLICY AND ITS RESULTS**

*Zhirnov A.A., Master's degree student,  
Scientific adviser: Abdrakhmanova I.V., PhD, associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The sports industry acts as a full-fledged segment of the market economy of any country in the world [6]. Significant funds are invested in the field of sports of great achievements [8]. That is why the most ordinary citizens prefer to spend their time watching spectacular sports competitions. Every viewer has their idols [4]. The article presents an analysis of the most famous transfers of one of the most successful football teams in Spain, Real Madrid. On the basis of the data placed in the free access of the Internet, the analysis of goals scored and conceded, the amounts of football contracts paid is presented.

**Keywords:** sports club, sports, football, transfers in football, players, fans.

«Реал Мадрид» один из богатейших клубов мира, который всегда делал много дорогостоящих трансферов, далеко не все из которых были удачными.

Имея данные об информации о клубе, отношениях с партнёрами и футбольной общественностью, экономической и финансовой прочности, трансфертах, руководство клуба должно анализировать их, и только после этого начинать проводить мероприятия по управлению репутацией [2,3,5], При этом соблюдать все традиции и философию, которые содержит в себе «Реал Мадрид». Над каждым вопросом работает отдельное подразделение, которое создал Флорентино Перес когда еще только вступал в должность президента. Для реализации функций управления создается организационная структура, благодаря которой организация становится конкурентоспособной [7]. Именно Флорентино Перес создал корпоративную культуру, которая приносит свои плоды и по сей день.

Ниже будут представлены результаты анализа топ-12 трансфертов, по мнению многих издательств, а нумерация пойдет в обратном порядке.

12 место «топ трансфертов» последний защитник, завоевавший «Золотой мяч» - **Фабио Каннаваро**, который перешёл в Реал летом 2006 из отправленного в «серию-Б» «Ювентуса». На момент перехода игроку было почти 33 года, но не смотря на возраст, «Реал» всего за 7 миллионов евро подписал лучшего игрока года, который впоследствии помог «Реалу» выиграть два чемпионства в Испании. За три сезона в составе Королевского клуба Каннаваро сыграл в 113 матчах, почти во всех из них полные 90 минут.

На следующем месте трансферт, который стоил «Реалу» почти 38 миллионов евро. Именно за такую сумму в 2003 году состав «Галактикос» пополнил **Дэвид Бекхэм**. Англичанин сходу вписался в звёздную команду. Уже в дебютной игре чемпионата он забил гол, а до этого забил во втором матче двухраундового противостояния за суперкубок Испании. В сезоне 2006-2007 Бекхэм был признан лучшим игроком команды. Всего на счету игрока 159 матчей за королевский клуб и 20 голов. Кроме того, «Реал» получил не только супер-игрока, но и настоящую супер звезду медиа бизнеса. Даже без учёта полезности игрока на поле, сливочные смогли хорошо заработать на рекламной деятельности. Поскольку это отдельные возможности зарабатывания на имени игрока [1].

Десятое место занимает трансферт **Анхеля Ди Марии** из «Бенфики» за 25 миллионов евро в 2010 году. За четыре сезона в Мадриде Анхель отдал 69 голевых передач и забил 36 мячей в 190 матчах и стал любимцем болельщиков. Многие очень негативно восприняли продажу игрока в «Манчестер Юнайтед» в 2014, но это продажа принесла «Реалу» 75 миллионов евро. А также никто не будет забывать пользу, которую принёс Ди Мария Королевскому клубу особенно его неоценимый вклад в завоевании десимы в 2014 году.

Девятое место - трансферт бразильского защитника **Марсело**. В Мадрид игрок перебрался уже в 18 лет за достаточно скромные 7 миллионов евро из Бразильского «Флуминенсе». 14 ноября 2006 года президент «Реал Мадрида» Рамон Кальдерон представит перед болельщиками «замену Роберто Карлоса». С тех пор Марсело стал основным защитником королевского клуба и уже провёл за Реал 505 матчей, в которых забил 37 голов. За четырнадцать сезонов бразилец помог «Реалу» завоевать 4 чемпионства Испании, 2 кубка страны, три Лиги чемпионов и два Клубного чемпионата мира.

Восьмой - **Тони Кроос**. До сих пор не понятно, как «Бавария» могла отпустить такого игрока, и уж тем более отпустить за такие смешные деньги: около 25 миллионов евро. Но это произошло, и 17 июля 2014 года официальный сайт Королевского клуба объявил о переходе игрока. Тони сходу стал ключевым игроком центра поля. Особенное восхищение вызывает точность его передач. По этому показателю он лучший в команде: около 95 процентов точности. На данный момент Кроос провёл за Реал 263 матча, в которых отдал 60 голевых передач. Немец помог «Реалу» выиграть две «Лиги чемпионов» подряд и взять долгожданное чемпионство.

Многими критикуемый француз **Карим Бензема** пришёл в «Реал» в том же 2009 году, что и Криштиану Роналду, за 35 миллионов евро из Лиона. Карим много забивает, много отдаёт голевых, много играет в подыгрыше. Сложно представить игрока, который был бы лучшим подносчиком снарядов для главной ударной силы Мадрида Криштиану Роналду. Сам Бензема забивать тоже не забывает, пускай, он часто транжирит моменты, но за 501 матч в составе «сливочных» забил 241 гол. В первом сезоне Бензема не был основным игроком, но уже с середины сезона 2010/2011 стал твёрдым игроком основы. Коим является до сих пор.

Шестое место занимает трансфер **Луки Модрича** в 2012 году. «Тоттенхэм» продал хорвата за 33 миллиона фунтов. По началу никак нельзя было назвать эту покупку удачным трансфертом. Так «Магса» назвала трансфер Модрича худшим в 2012 году. Но уже в следующем сезоне, когда у игрока появилось больше времени на поле, в связи с травмой Хедиры, Модрич раскрылся по-настоящему. На сегодняшний день Лука является возможно лучшим игроков в звёздной команде Мадрида. И совершенно точно Модрич – мотор королевского клуба прямо сейчас. С 2012 года Хорват провёл 333 матча в которых забил 22 голов и отдал 50 голевых передач.

Трансферт зубастика **Роналдо** на пятом месте. Он перешёл в королевский клуб в 2002 году из Миланского «Интера» за 40 миллионов фунтов. С первого же матча Роналдо начал забивать голы и показывать игру, которую от него ждали. За 194 игры в пяти сезонах Зубастик отгрузил в ворота соперников 118 мячей, многие из которых были решающими. Так в сезоне 2002/2003 Роналдо оформил Хет-трик на «Олд Траффорд» в матче плей-офф «Лиги Чемпионов» против «МЮ», который вывел королевский клуб в полуфинал турнира.

**Серхио Рамос**. Капитан нынешнего Мадрида по праву занимает четвертое место. Испанца выписали из «Севильи» за 27 миллионов евро. Игрок сходу стал основным, провёл за «Реал» уже 12 сезонов и останавливаться точно не собирается. Рамос уже сейчас является легендой клуба. А его голы на 90х минутах принесли Королевскому клубу не один титул. Самый знаменитый гол Рамос забил на 93й минуте в ворота Мадридского «Атлетико» в финале «Лиги чемпионов» сезона 13/14. Этот гол позволил «Реалу» перевести игру в дополнительное время, где уже Бейл оформил десиму, а Марсело и Криштиану добились соперника. Рамос отыграл 633 матча в сливочной футболке, забил 89 голов и множество раз спасал свои ворота от пропущенного гола.

**Луиш Фигу** открывает тройку лучших трансфертов. В июле 2000 года Луиш Фигу совершил неожиданный и неоднозначный переход, за тогда рекордные 37 миллионов фунтов перейдя из «Барселоны» в «Реал Мадрид». Его трансферт в мадридскую команду ознаменовал начало эры «галактикос» под руководством президента клуба Флорентино Переса, которая подразумевает покупку мировых звёзд состав команды. Переход Фигу с новой силой запустил соперничество между фанатами «Барселоны» и «Реала». Осенью 2000 года Фигу получил награду «Золотой мяч». Позднее Фигу рассказал, что покинул «Барселону» по семейным и экономическим мотивам, а также из-за нехватки признания. Всего же Фигу провёл пять сезонов в составе «сливочных», сыграл 241 матч и забил 55 голов. В апреле 2013 года Фигу был назван одним из 11 лучших иностранных игроков за всю историю «Реала» по версии читателей газеты Магса.

Вторым лучшим трансфертом «Реала», и Флорентино Переса в частности, стал **Зинедин Зидан**. Один из величайших игроков в истории футбола перешёл в «Реал» летом 2001 из Туринского «Ювентуса» за рекордные 75 миллионов Евро. Зидан стал лидером в созвездии Галактикос. Его гол в финале «Лиги Чемпионов» 2001/2002 в ворота «Байера» стал не лучшим голом в истории турнира, но и победным для Королевского клуба. Но Зидан стал не только одним из лучших игроков «Реала», но уже и одним из лучших тренеров Королевского клуба. В 2012 начал тренировать молодёжную команду Мадрида, а в январе 2016 стал тренером основы. Под его руководством «Реал» взял долгожданное чемпионство в сезоне 16/17 и три подряд «Лиги чемпионов» 2016, 2017, и 2018 годов.

Конечно первый - **Криштиану Роналду**. Португалец, за которого Флорентино Перес не пожалел в 2009 году 94 миллиона евро. Ещё в Манчестере «КриРо» стал лучшим игроком в мире, а в «Реале» раскрылся ещё больше. Десятки голов во всех турнирах, множество титулов, толпы фанатов всё это пришло вместе с Роналду. Криштиану принёс «Реалу» четыре «Лиги Чемпионов», два чемпионства Испании и это ещё не конец. Пускай ему уже 35 года, но нападающий в отличной форме. На данный момент «КриРо» провёл 486 игр в сливочной футболке и забил сумасшедшие 475 голов. Это лучший показатель в истории королевского клуба.

#### **Библиографический список:**

1. Бондаренко М.П. Развитие системы материального стимулирования труда в профессиональном спорте // Волгоград: ФГБОУ ВО ВГАФК, 2016 – 280 с.
2. Бондаренко М.П., Колесникова Д.В., Безнебеева А.М. Управленческий учёт в работе спортивных организаций // Управленческий учёт. 2021. № 3-2. С. 307-311
3. Бондаренко М.П., Кузьмина Т.В. Физкультура и спорт как факторы формирования и развития человеческого капитала // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 4 (182). – С. 126-128.
4. Горбачева В.В. Основные направления развития туристической инфраструктуры Волгоградской области в процессе подготовки к Чемпионату Мира по футболу-2018 / В.В. Горбачева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2017. - № 3 (21). - С. 89-93.
5. Колесникова М.П. Социальное партнерство в российских корпорациях/ диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством - Волгоград, 2005. – 159 с.
6. Колесникова Д.В., Бондаренко М.П. Модель формирования имиджа организации в индустрии спорта // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 1 (35). С. 113.
7. Колесникова Д.В., Бондаренко М.П., Мирошникова С.С., Пономарев А.А. Проблемы и препятствия экономического характера в развитии спортивной индустрии столицы // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. № 1 (191). С. 129-133.
8. Коренева Н.И., Бондаренко М.П. Роль материально-технического и кадрового обеспечения в работе спортивной организации // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 4 (30). С. 103-111.
9. Тарасова Д.А., Бондаренко М.П., Бекирова М.Г., Мирошникова С.С. Теоретические и практические проблемы предоставления физкультурно-оздоровительных услуг клубами фигурного катания на коньках // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). С. 297-301.

**УДК 796.071**

#### **ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА**

*Зиннатнурова А.А., к.п.н., доцент, zinnatnurova75@rambler.ru,  
Муниципальное автономное учреждение Спортивная школа «Алмаз»,  
Салават, Россия,*

*Зиннатнуров А.З., к.п.н., доцент zaz77@rambler.ru,  
Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма,*

*Казань, Россия,  
Пинчук Н.И., старший преподаватель,  
Донецкий национальный университет,  
Донецк, Донецкая народная республика*

В статье рассмотрены основные проблемы подготовки спортивного резерва. Одна из главных причин происходящих изменений - профессионализация спорта высших достижений. В научной работе представлен анализ концепции подготовки спортивного резерва и внедрения федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта в тренировочный процесс. Подготовка спортивного резерва определяется как спецификой сферы спортивной деятельности в целом, так и спецификой избранного вида спорта, особенностями биологической и социально-психологической природы человека и еще целым рядом факторов. Авторы считают, что для преодоления негативных тенденций в подготовке спортивного резерва необходимо усилить государственное управление в сфере физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** спортивный резерв, федеральный стандарт спортивной подготовки, тренер, спорт высших достижений

## **THE PROBLEM AND WAYS OF SOLVING THE TRAINING OF ATHLETIC RESERVE**

*Zinnaturova A.A., PhD, associate professor,  
Municipal Autonomous Institution Sports School «Almaz»,  
Salavat, Russia*

*Zinnaturov A.Z., PhD, associate professor,  
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism,  
Kazan, Russia,  
Pinchuk N.I., senior lecturer  
Donetsk National University  
Donetsk, Donetsk People's Republic*

The article deals with the main problems of training a sports reserve. One of the main reasons for the ongoing changes is the professionalization of elite sport. The scientific work presents an analysis of the concept of training a sports reserve and the introduction of federal standards of sports training in sports in the training process. The preparation of the sports reserve is determined both by the specificity of the sphere of sports activity in general, and by the specificity of the chosen kind of sport, by the peculiarities of the biological and socio-psychological nature of a person and by a number of other factors. The authors believe that in order to overcome the negative tendencies in the preparation of the sports reserve, it is necessary to strengthen the state administration in the field of physical culture and sports.

**Keywords:** sports reserve, federal standards of sports training, coach, high performance sport.

**Актуальность.** Комплексная модернизация системы подготовки спортивного резерва – одно из важнейших направлений государственной политики в области физической культуры и спорта в Российской Федерации [1]. В целях обеспечения единой стратегии при организации спортивной подготовки разработан план по ее модернизации, а также созданию учреждений принципиально нового типа, на которых будет проводиться подготовка спортивного резерва. Для выполнения поставленных целей требуется формирование более эффективной нормативно-правовой и методической базы, системная разработка и внедрение федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта [2].

Подготовка качественного спортивного резерва в спортивную сборную команду Российской Федерации является стратегической задачей общенационального значения,

которая должна объединить все интересы и ресурсы соответствующих общественных и государственных институтов.

Подготовка полноценного резерва национальной сборной команды России по различным видам спорта должна стать общенациональной целью. И достигнута она может быть при условии одновременного и ответственного решения организационных, методических задач, направленных на выстраивание единой государственной системы подготовки спортсменов и спортивного резерва.

**Цель исследования** – определить приоритетные направления в подготовке спортивного резерва по видам спорта.

**Результаты исследования:** Анализ научно-методической литературы показал, что к основным проблемам подготовки спортивного резерва можно отнести:

1). Интуитивно-субъективные представления и обоснованная исключительно собственным опытом спортсменов, тренеров методика подготовки спортивного резерва.

2). Чрезмерно насыщенная и необоснованная научно-практическими исследованиями подготовка юных спортсменов, составленная без учета возрастных и индивидуальных показателей развития. В результате получаем раннюю спортивную специализацию, при которой профессиональные тренировочные и соревновательные нагрузки приходятся на пубертатный период.

3). Несоввершенство системы отбора талантливых детей, при которой подбирается не спорт для ребенка, а ребенок – для спорта.

4). Увеличенные тренировочные нагрузки современного спорта и чрезмерно интенсивная соревновательная деятельность, из-за насыщенного в последние годы календаря соревнований.

5). Грубейшие ошибки тренерского состава при составлении методики и планировании нагрузок, занятий, построении разминки, подборе и сочетании упражнений и т.д.

В ходе анализа действующих концепций подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года, можно сделать вывод, что современный спорт высших достижений в условиях усиления глобальной конкуренции на международной спортивной арене предъявляет более высокие требования к качеству и эффективности подготовки спортивного резерва для сборных команд РФ [3]. Отдельно необходимо отметить, что указанные выше концепции представляют собой уже действующие приоритетные задачи и направления государственной политики по подготовке спортивного резерва в спортивные сборные команды РФ на утвержденный период. То есть уже включают в себя перечисленные проблемы подготовки спортивного резерва.

Поэтому необходимо провести комплексную работу над совершенствованием систем подготовки спортивных резервов, направленных на поиск и разработку новых путей выявления перспективных спортсменов, внедрение современных форм организации и реализации тренировочно-подготовительных мероприятий. Необходимо уделить максимум внимания улучшению и модернизации материально-технической базы организаций спортивной подготовки, обеспечению квалифицированными тренерскими кадрами и научным, научно-методическим, медицинским, медико-биологическим, психологическим, антидопинговым сопровождением.

Приоритетными направлениями развития системы подготовки спортивного резерва, должны быть:

- систематическое и всестороннее участие государства в управлении;
- эффективный и качественный отбор талантливых детей;
- повышение социального статуса тренерского состава и вспомогательных специалистов;
- развитие учреждений спортивной подготовки, занимающихся поиском и раскрытием спортивного потенциала;
- законодательная, финансовая и прочая поддержка организаций дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности;

- разработка программ, направленных на сохранение здоровья спортсменов;
- формирование культуры «нулевой терпимости» к достижению результата с использованием запрещенных в спорте средств и методов (допинга).

Подготовка спортивных резервов – это сложный, трудоемкий, многолетний и многоэтапный процесс формирования и развития функциональной, физической, физиологической, моральной и нравственной подготовленности спортсмена, у которого основная цель заключается в достижении наивысшего результата своей профессиональной деятельности. Отдельно необходимо отметить, что специальная физическая и функциональная подготовленность спортсменов – это базовое, комплексное, многокомпонентное качество организма, показатель уровня развития физиологических механизмов и их готовности для обеспечения поставленных спортивных целей и задач. Реализуется она в той или иной степени мышечной деятельностью, физической работоспособностью в рамках регламентированного двигательного акта.

Функциональная подготовленность спортсмена – это многоэтапная и последовательная интеграция следующих факторов:

- информационно-эмоциональная составляющая, включающая сенсорное восприятие, память и эмоциональные проявления;
- регуляторная составляющая, которая объединяет механизмы моторного, вегетативного, гуморального и коркового контуров регуляции;
- двигательная составляющая, в том числе функции опорно-двигательного аппарата;
- энергетическая составляющая, отражающая мощность, подвижность, емкость и эффективность аэробного и анаэробного механизмов энергопродукции;
- психическая составляющая, которая проявляется в уровне развития психических качеств, психического состояния и психической работоспособности.

Ранее обозначенная необходимость дифференциации многолетней подготовки спортсмена подразумевает серьезную аналитическую деятельность, а также признания факта, того что даже при комплексном и научно обоснованном планировании тренировочных процессов определенная категория спортсменов способна к достижению высоких профессиональных успехов лишь в юношеском возрасте. Происходит это не только за счет форсирования подготовительных и тренировочных процессов, но и ввиду персональных особенностей физического и психологического развития спортсменов, которые, в свою очередь, и обуславливают максимальную или около максимальную реализацию возможностей исключительно в юношеском возрасте. Именно поэтому особую актуальность приобретает долгосрочное прогнозирование биологического созревания юных спортсменов, результаты которых, с одной стороны, позволят определить благоприятный момент для реализации возможностей потенциальных звезд юношеского спорта, а с другой – терпеливо работать с теми, чей талант должен полностью раскрыться в более взрослом возрасте. Видимо, целесообразны и организационные решения, обеспечивающие преимущественную ориентацию одного контингента на целенаправленную подготовку к международным юношеским соревнованиям, а другого – на подготовку к крупнейшим соревнованиям среди взрослых.

Основополагающий фактор при работе с юными спортсменами на всех этапах спортивной специализации – их достижения в соревновательной деятельности. Но программа соревнований юных спортсменов практически ничем не отличается от программы соревнований для взрослых, что является немаловажной проблемой в контексте подготовки спортивного резерва. Ведь с точки зрения обеспечения физического и психического здоровья, разностороннего развития подростков (как, впрочем, и с точки зрения обеспечения фундамента высшего мастерства) главным критерием в работе наставника, тренера должен быть не столько фактический результат подопечного, а научно обоснованная оценка перспектив дальнейшего совершенствования его возможностей и потенциала. Только при условии, когда тренер корректно определяет

соответствие ребенка требованиям конкретного вида спорта, формирует эффективную и разностороннюю двигательную основу, не приглушает, а повышает мотивацию к систематической тренировочной деятельности, ученик достигает высоких целей на этапах многолетнего отбора. И исключительно в этом случае можно сделать вывод, что тренерский состав хорошо отработал. Потому что одна или несколько побед на первенствах района, города или республики не могут являться единственно верным свидетельством реальных спортивных достижений ученика или подопечного.

С учетом вышеперечисленного система детских соревнований должна прежде всего разрешать задачу всесторонней и многоуровневой оценки перспективности спортсмена, т. е. позволять оценивать уровень генетически обусловленных и трудно развиваемых качеств (гибкости, быстроты и координации), специализированных восприятий, эффективность техники, личностно-психологические способности.

Одним из ключевых вопросов для успешной подготовки спортивного резерва является и кадровое обеспечение отрасли.

Заметно старение тренерских кадров спортивной отрасли в ряде видов спорта, так в конькобежном спорте, единоборствах, спортивной гимнастике доля тренеров старше 60 лет составляет 19,7%, в легкой атлетике (прыжковые дисциплины) – 18,9%, прыжках на лыжах с трамплина – 18,7%, лыжном двоеборье – 17,1%, в плавании – 16,9%.

Количество молодых тренеров (до 35 лет) с высшим профессиональным образованием составляет менее 40% от общей численности, а имеющих среднее профессиональное образование – порядка 22%, что является сдерживающим фактором модернизации подготовки спортивного резерва. При увеличении количества спортсменов происходит снижение количества тренеров, что привело к увеличению нагрузки на тренерский корпус. Необходимо формировать новые подходы к оценке результатов труда и уровня профессионального мастерства тренеров, основывающиеся не только на спортивном результате спортсмена, но и на оценке их спортивного потенциала

При анализе современного состояния системы подготовки спортивного резерва, в том числе её модернизации, были также выявлены проблемы общего характера:

- консерватизм специалистов отрасли, стойкое сопротивление изменениям на уровне региональных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, наличие устоявшихся стереотипов в принятии управленческих решений;
- межведомственная и межуровневая разобщенность и несогласованность действий в решении задач по подготовке спортивного резерва;
- недостаточный учёт возрастных, физиологических и психологических особенностей при подготовке юных спортсменов, что приводит к форсированной подготовке и профессиональному выгоранию в дальнейшем;
- недостаточный уровень антидопингового образования в спортивных школах и мер, направленных на профилактику нарушений антидопинговых правил;
- неразвитость единой методической службы в системе подготовки спортивного резерва на региональном, и особенно муниципальном, уровнях;
- недостаточный уровень поддержки экспериментальной и инновационной деятельности в системе подготовки спортивного резерва;
- неразвитость научно-методического, медицинского (включая восстановление) и медико-биологического обеспечения на региональном и муниципальном уровнях

Для эффективного управления системой подготовки спортивного резерва в первую очередь требуется решить следующий спектр задач:

- развитие кадрового потенциала системы подготовки спортивного резерва и совершенствование системы оплаты труда как неотложной меры;
- повышение качества спортивной селекции и совершенствование системы индивидуального отбора одаренных детей;
- совершенствование управления, координации деятельности и методического обеспечения системы подготовки спортивного резерва;



- совершенствование межведомственного и межуровневого взаимодействия на федеральном, региональном и муниципальном уровнях;
- формирование механизмов развития инфраструктуры, финансового и материально-технического обеспечения организаций спортивной подготовки;
- развитие научного, научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения подготовки спортивного резерва;
- антидопинговое обеспечение подготовки спортивного резерва;
- совершенствование системы спортивных соревнований;
- создание условий для саморазвития и самореализации спортсмена, его духовно-нравственного, патриотического воспитания и успешной социализации в обществе.

Приоритетным направлением функционирования системы подготовки спортивного резерва должен быть принцип единства теоретического, организационного и технологического компонентов многолетней подготовки спортсменов, реализация которого сможет обеспечить разрешение основного противоречия, присущего современной системе подготовки резерва, - почти полного несоответствия содержания практической деятельности теоретическим установкам, а организационных условий - технологическим требованиям, предъявляемым к процессу спортивной подготовки на ее начальных этапах.

**Выводы:** Основными компонентами системы подготовки спортивного резерва являются: 1) система соревнований; 2) система тренировки; 3) система факторов, повышающих эффективность их функционирования (отбор спортсменов; кадры, обеспечивающие подготовку; информационное, научное, медико-биологическое и материально-техническое обеспечение; финансирование; управление спортом и его организационные структуры; использование условий внешней среды). Компоненты этой системы имеют свое функциональное назначение и одновременно подчинены общим закономерностям ее устройства, функционирования и развития.

Для эффективной реализации имеющегося потенциала в подготовке спортивного резерва по видам спорта и его повышения необходимо принять ряд мер:

1. Совершенствование системы управления тренировочным процессом на основе объективизации знаний о структуре соревновательной деятельности и подготовленности с учетом как общих закономерностей становления спортивного мастерства, так и индивидуальных возможностей спортсменов.

2. Разработка унифицированных требований к условиям реализации программ подготовки спортивного резерва, включая кадровое, материально-техническое обеспечение и инфраструктуру организации, осуществляющей спортивную подготовку, призванной существенным образом оптимизировать систему подготовки спортсменов в целях обеспечения значительной эффективности на каждом из этапов спортивной деятельности.

#### **Библиографический список:**

1. Авдиенко В.Б. Искусство тренировки пловца. Книга тренера / В.Б. Авдиенко, И.Н. Солопов. – М., Издательство ИТРК, 2019. – 320 с.
2. Долматова Т.В. Федеральные стандарты спортивной подготовки – новый этап в развитии спорта высших достижений и спортивного резерва / Т.В. Долматова // Вестник спортивной науки, 2016., №4. – С. 58-60.
3. Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года. /Вестник спортивного резерва, 2017.- №1, С.4-29.
4. Попов Ю.А. Проблемы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации / Ю.А. Попов // Вестник спортивной науки, 2010., №4, С. 15-18.

УДК 799.3+796.093.645

## **МОДЕЛЬ ВЫСТРЕЛА СКОРОСТНОЙ СТРЕЛЬБЫ В КОМБИНИРОВАННОМ ВИДЕ СОВРЕМЕННОГО ПЯТИБОРЬЯ**

*Зрыбнев Н.А., старший преподаватель, zrybnev@bk.ru,  
Смоленский государственный университет спорта*

В статье рассматриваются особенности модели выстрела в скоростной стрельбе в современном пятиборье. Описаны детально фазы действий пятиборца при прохождении стрелкового коридора и циклы действий пятиборца в скоростной стрельбе из пистолета. Разработана модель тактики выполнения упражнения в стрельбе в комбинированном виде современного пятиборья имеющая словесно-формализованную форму, которая дает пятиборцу возможность рационально объединить разнородные способы управления своим поведением в непостоянных условиях стрельбы при высокой физической нагрузке. Показаны циклы управления движениями в процессе скоростной стрельбы из пистолета в «комбайне» их разноплановый характер. Примерная схема структурно-функциональной модели скоростного выстрела в комбайне позволит пятиборцам совершенствовать технику скоростной стрельбы и вести стабильно меткую стрельбу на огневых рубежах без промахов в пределах 8 – 12 секунд, что соответствует результатам высоких мировых показателей элиты пятиборцев.

**Ключевые слова:** тактика стрельбы в «комбайне», модель тактики прохождения огневого рубежа; скоростная стрельба.

#### **A MODEL OF A HIGH-SPEED SHOOTING SHOT IN A COMBINED FORM OF A MODERN PENTATHLON**

*Zrybnev N.A., senior lecturer, zrybnev@bk.ru,  
Smolensk State University of Sports*

The article discusses the features of the shot model in high-speed shooting in modern pentathlon. The phases of the pentathlete's actions during the passage of the shooting corridor and the cycles of the pentathlete's actions in high-speed pistol shooting are described in detail. A model of tactics for performing exercises in shooting in a combined form of modern pentathlon has been developed, which has a verbally formalized form, which gives the pentathlete the opportunity to rationally combine heterogeneous ways of controlling his behavior in unstable shooting conditions with high physical exertion. The cycles of motion control in the process of high-speed pistol shooting in the "combine" are shown, their diverse nature. The approximate scheme of the structural and functional model of a high-speed shot in a combine will allow pentathletes to improve the technique of high-speed shooting and conduct stable accurate shooting at firing lines without misses within 8-12 seconds, which corresponds to the results of high world indicators of the elite of pentathletes.

**Keywords:** shooting tactics in the "combine", a model of tactics for passing the firing line; high-speed shooting.

**Актуальность исследования.** Одной из проблем подготовки в спортивных многоборьях является рациональное сочетание объёмов средств, направленных на совершенствование в комбинированном виде современного пятиборья, для достижения максимального общего результата. Наибольший вклад в результат в пятиборье и у элитных, и у субэлитных спортсменов вносит результат в комбайне (41,5 и 41,6% соответственно) [2]. Вклад в общий результат стрельба + бег в комбайне у элитных и субэлитных пятиборцев составляет 53 и 42% соответственно (все названные различия в группах элитных и субэлитных спортсменов достоверны,  $p < 0,05$ ). Таким образом, у элитных пятиборцев результат в стрельбе в комбайне составляет наибольшую часть соревновательного результата.

**Цель исследования.** Доказать, что для повышения результативности в стрельбе в «комбайне» необходимо каждому пятиборцу разработать модель тактики стрельбы.

**Задачи исследования.**

1. Обосновать целесообразность использования модели тактики стрельбы в «комбайне».
2. Дать практические рекомендации к внедрению разработанной тактики стрельбы в комбайне.

**Использованы следующие методы:**

1. Анализ учебной и дополнительной литературы.
2. Педагогический эксперимент.

**Методика.** Разработка модели скоростной стрельбы в комбинированном виде современного пятиборья строилась на следующих методах: практических, словесных, наглядных. Для построения модели тактики одного выстрела были применены методы расчленённого упражнения, целостного упражнения и сопряжённый метод.

Всякая модель, в том числе спортивной деятельности (или ее слагаемых), представляет собой отражение объекта исследования в форме, удобной для анализа. Давая упрощенное представление о спортивной деятельности либо действиях спортсмена, модель может быть разработана приближенно или более подробно (в зависимости от требований и опыта) в различной форме: математической, графической, словесной.

**Модель тактики выполнения упражнения** в стрельбе в комбинированном виде современного пятиборья может иметь словесно-формализованную форму, которая дает пятиборцу возможность рационально объединить разнородные способы управления своим поведением в непостоянных условиях стрельбы при высокой физической нагрузке. Тактика управления поведением в процессе скоростной стрельбы из пистолета в «комбайне» имеет разноплановый характер и определяется выбором из достаточно широкого диапазона средств (педагогических, технических, функциональных, физических, двигательных) наиболее рациональных, которые составляют основу планируемой тактики стрельбы в комбинированном виде современного пятиборья.

Разрабатывая модель тактики стрельбы в комбинированном виде современного пятиборья, пятиборец должен рационально ответить на множество вариантов одного и того же вопроса: «Что буду делать, если..?» Ответы на этот вопрос плюс четко сформулированные тактические требования, предъявляемые к соревновательной деятельности, являются основой для формирования рациональной модели тактики стрельбы в «комбайне» [1,3].

Одна из схем формирования модели представлена ниже.

**Характеристики поведения:**

- тактические требования;
- факторы, препятствующие достижению результатов;
- факторы, способствующие достижению результатов;
- рациональная модель поведения;
- способы управления поведением.

Все эти характеристики должны быть определены на периоды: до начала соревнования, после пробных выстрелов, при выполнении всех серий.

**Следует различать:**

- фазы действий пятиборца при прохождении стрелкового коридора;
- циклы действий пятиборца в скоростной стрельбе из пистолета;
- фазы действий пятиборца в цикле выполнения одного выстрела;
- фазы действий пятиборца в цикле перехода с мишени на мишень.

До соревнования по этой схеме, которую можно составить в виде таблицы, планируется тактика предстоящей стрельбы в «комбайне». После соревнования необходимо записать самооценку рациональности модели, отклонения от нее на соревнованиях. Нужно провести анализ рассогласований и, если необходимо, внести

коррекцию в модель тактики выполнения стрельбы в гонках на предстоящий цикл подготовки.

**Модель тактики выполнения отдельного выстрела.** Цикл выстрела имеет свои существенные особенности. Основной из них является действие не столько мотивации (которую в гонке можно принять условно за величину постоянную), сколько действие установки (которая может изменяться в каждой последующей фазе выстрела). Это готовность к действиям, в соответствии с выработанной программой выполнения выстрела, и ее реализация [1].

**Оперативный анализ условий стрельбы и принятие решения о действиях, формирование соответствующей установки и выбор наиболее рациональной при данных условиях программы перехода от выстрела к выстрелу и программы выполнения выстрела (или ее части), ее эффективная реализация — суть тактики выполнения отдельного выстрела [1].**

**Результаты исследования.** Модель тактики выполнения отдельного выстрела непосредственно вытекает из схемы структурно-функциональной модели организации выстрела (на примере скоростной стрельбы из пистолета).

В модели тактики выполнения одного выстрела необходимо выделить 3 фазовых группы действий пятиборца. Причем действия в фазовых группах первого и последующих выстрелов будут иметь небольшое отличие как по структуре действий, так и по времени исполнения.

#### **Примерная схема структурно-функциональной модели организации первого выстрела пятиборца (от 3,2 до 2,2 секунды)**

##### **I. Фазовая группа настройки на выстрел и принятия изготки.**

###### **A. Подготовительная фаза выстрела ( $\approx 0,8$ секунды) (рис. 1).**

1. Активный самоконтроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготки, правильности хватки пистолетной рукоятки и усилия её охвата пальцами кисти правой руки.

2. Саморегуляция точности изготки.

3. Самооценка готовности психики к завершающим действиям при выполнении выстрела.

4. Момент касания спускового крючка пальцем.

5. Активный контроль над заряданием пистолета.

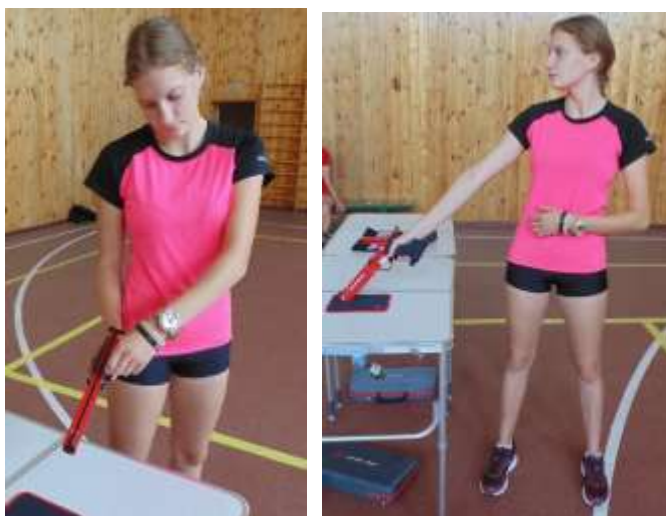
6. Пассивный контроль дыхания (вдох).



**Рис. 1. Действия в подготовительной фазе.**

##### **II. Фазовая группа приема подготовки выстрела.**

**Б. Начальная фаза выстрела ( $\approx 0,3$  секунды) (рис. 2).**

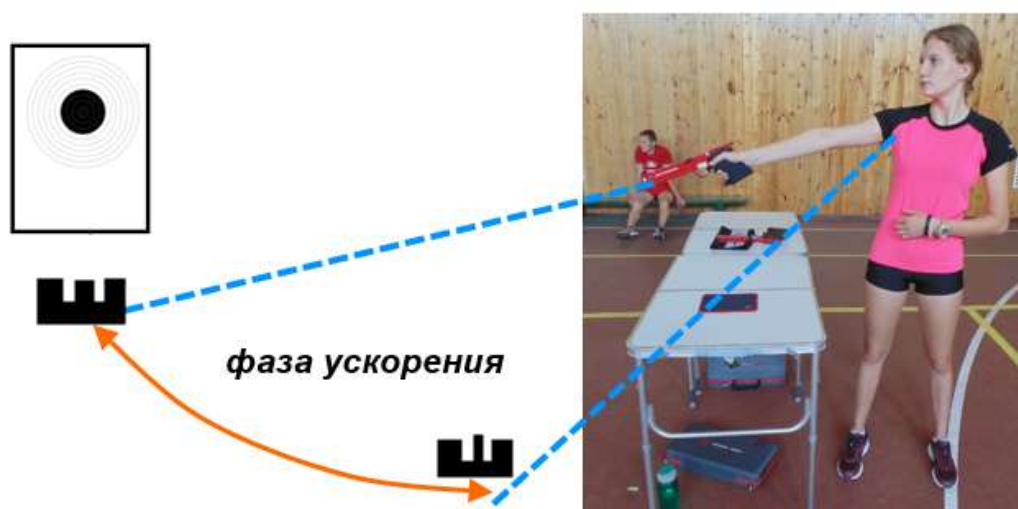


**Рис. 2. Действия в начальной фазе выстрела.**

7. Пассивный контроль дыхания (выдох).
8. Активный контроль фиксации правой рабочей руки с переходом в пассивный.
9. Активный контроль выжима спускового крючка до тугого перехода.
10. Активный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовки.

**В. Фаза ускорения ( $\approx 0,2$  секунды). (рис. 3).**

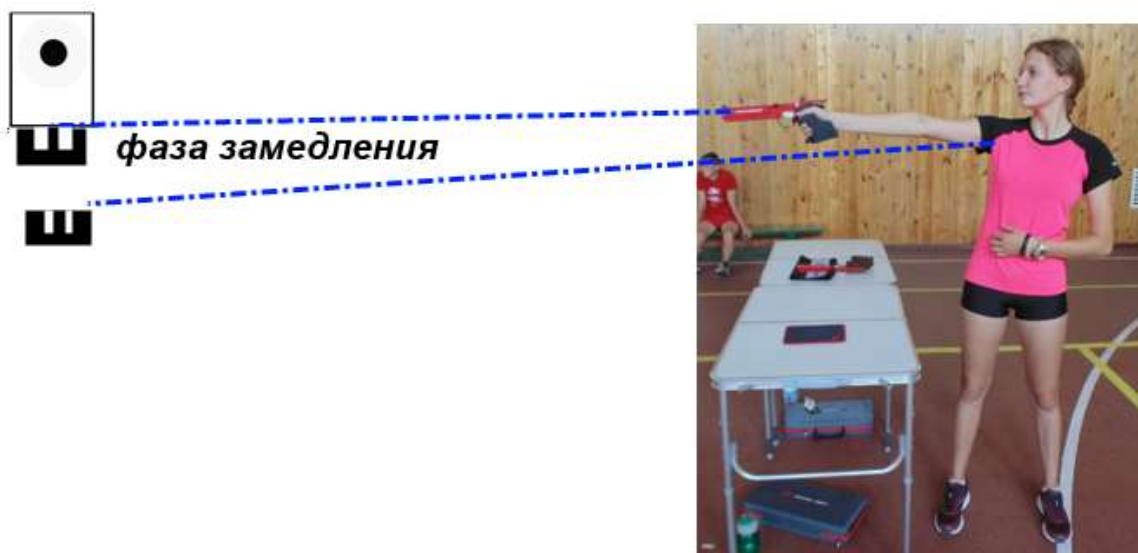
11. Пассивный контроль дыхания (начало диафрагмального вдоха).
12. Активный самоконтроль ускоренно-плавного движения спусковой рабочей руки в координации с пассивным контролем над пальцем со спусковым крючком.
13. Пассивный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовки.



**Рис. 3. Действия в фазе ускорения.**

**Г. Фаза замедления. ( $\approx 0,2-0,3$  секунды). (рис. 4)**

14. Пассивный контроль дыхания (начало грудного вдоха).
12. Активный самоконтроль замедленно-плавного движения спусковой рабочей руки в координации с пассивным контролем над пальцем со спусковым крючком.



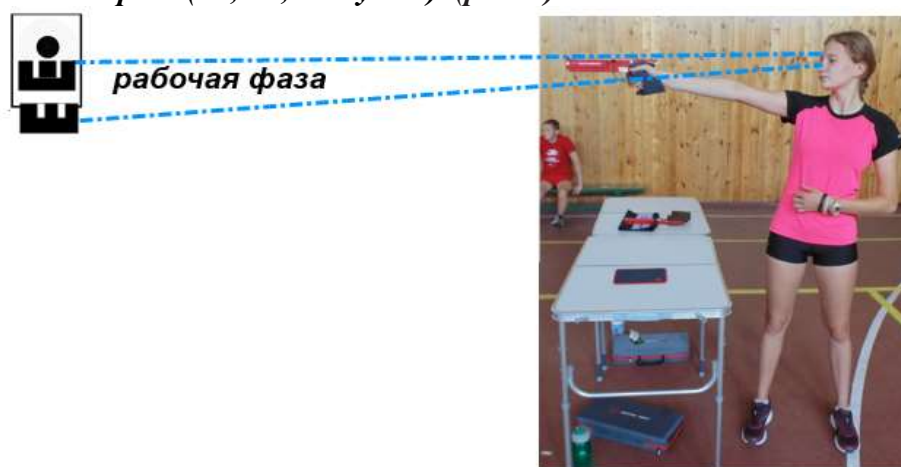
**Рис.4. Действия в фазе замедления.**

14. Выравнивание мушки в прорези до положения ровная. Активный контроль над прицельными приспособлениями.

15. Пассивный контроль над усилием удержания спускового крючка в положении тугого перехода.

16. Пассивный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовки.

**Д. Рабочая фаза ( $\approx 0,3-0,4$  секунды). (рис. 5)**



**Рис. 5. Действия в рабочей фазе.**

17. Пассивный контроль дыхания (продолжение грудного вдоха).

18. Активный контроль над прицельными приспособлениями, завершение выравнивания мушки в прорези – «ровная – мушка».

19. Активный контроль над увеличением усилия нажима на спусковой крючок до 20 % усилия боевого хода спускового крючка.

20. Активный контроль над выводом «ровной мушки» в точку прицеливания за счёт завершения вдоха грудного типа.

21. Пассивный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовки.

**Ш. Фазовая группа завершения выстрела.**

**Е. Фаза спуска ( $\approx 0,2-0,8$  секунды).**

22. Завершение вывода «ровной мушки» в точку прицеливания. Переход к пассивному контролю над прицельными приспособлениями.

23. Переход к активному контролю нажима на спусковой крючок. Динамический выстрел.
24. Ведение пассивного контроля «ровной мушки».
25. Пассивный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовления.

**Ж. Фаза удержания после выстрела и возврата в исходное положение ( $\approx 0,2-0,3$  секунды).**

26. Активный контроль положения «ровной мушки».
27. Пассивный контроль проприоцептивных и кинестетических ощущений позы изготовления.

**Вывод.** Разработка примерной схемы структурно-функциональной модели скоростного выстрела и использование такой модели техники стрельбы в комбайне позволит пятиборцам кадетам совершенствовать технику скоростной стрельбы и вести стабильно меткую стрельбу на огневых рубежах без промахов в пределах 8 – 12 секунд, что соответствует результатам высоких мировых показателей элиты пятиборцев.

#### **Библиографический список:**

1. Зрыбнев Н.А. Теория технической подготовки стрелка в стрельбе из спортивного пистолета: учебное пособие /Н.А. Зрыбнев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020г. – 292 с.
2. Немцов О.Б.. Составляющие соревновательного результата в современном пятиборье. /Немцов О.Б. // Журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2017. – №11 С. 165 – 169.
3. Зрыбнев Н.А. Базова школа та методика навчання влучної стрільби зі стрілецької зброї. Частина I. Початкова та базова підготовка. – Академия сухопутных войск Украины, г. Львов, 2014. – 214 с.
4. Зрыбнев Н.А. Использование состояния мышечного дисбаланса осевого скелета стрелка как способа контроля над самостоятельным выполнением заданий по физической подготовке // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2015, № 4. – С. 62-68.
5. Лисин В.С. Пулевая стрельба: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.shooting-ua.com/dop\\_arhiv/dop\\_2/books/Pulevaya\\_Strelba\\_book.pdf](http://www.shooting-ua.com/dop_arhiv/dop_2/books/Pulevaya_Strelba_book.pdf) 08.09.18.
6. Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_111.htm) - 03.06.2016.

#### **МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ТЕХНИКИ В ЖИМЕ ЛЕЖА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

*Иванов А.В., к.п.н.,  
Фаттахов Ф.Б.,  
Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи, Якубова,  
Симферополь, Россия,  
Мирзоев А.Р.,  
Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия*

В статье представлен результат разработки методики коррекции техники выполнения упражнения жима штанги лежа на основе использования комплекса видеонализа движений в силовых видах спорта и применения комплекса средств спортивной тренировки, применяемых для воздействия на изменения кинематических характеристик указанного упражнения. Для подтверждения эффективности предлагаемой

методики был проведен последовательный педагогический эксперимент. В результате применения методики коррекции техники в жиме лежа максимальная скорость подъема снаряда от груди до «мертвой точки» увеличилась на 4,7 %. Высоты подъема снаряда от груди до прохождения точки достижения максимальной скорости увеличилась на 4,4 %. Высота подъема снаряда от груди до достижения «мертвой точки» увеличилась на 5,3 %. Время периода разгона штанги при подъеме от груди до точки максимальной скорости и времени периода разгона штанги при подъеме от груди до «мертвой точки» уменьшились в среднем на 7,6% и 6,4%. Выявленные позитивные изменения в ведущих кинематических характеристиках жима штанги лежа у квалифицированных пауэрлифтеров свидетельствуют об эффективности разработанной методики.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, коррекция техники жима лежа, кинематические характеристики.

## THE TECHNIQUE OF CORRECTION OF THE TECHNIQUE IN THE BENCH PRESS BASED ON THE ANALYSIS OF KINEMATIC CHARACTERISTICS

*Ivanov A.V., PhD, artem\_ivanov\_prof\_coach@inbox.ru,*

*Fattakhov F.B.,*

*Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov,*

*Simferopol, Russia*

*Mirzoev A.R., Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,*

*Ufa, Russia*

The article presents the result of the development of a technique for correcting the technique of performing the barbell bench press exercise based on the use of a complex of video analysis of movements in power sports and the use of a complex of sports training tools used to influence changes in the kinematic characteristics of this exercise. To confirm the effectiveness of the proposed methodology, a consistent pedagogical experiment was conducted. As a result of the application of the technique correction technique in the bench press, the maximum speed of lifting the projectile from the chest to the "dead center" increased by 4.7%. The height of the projectile lifting from the chest to the point of reaching the maximum speed increased by 4.4%. The height of the projectile lifting from the chest to reach the "dead point" increased by 5.3%. The time of the acceleration period of the barbell when lifting from the chest to the point of maximum speed and the time of the acceleration period of the barbell when lifting from the chest to the "dead point" decreased by an average of 7.6% and 6.4%. The revealed positive changes in the leading kinematic characteristics of the bench press in qualified powerlifters indicate the effectiveness of the developed technique.

**Keywords:** powerlifting, correction of bench press technique, kinematic characteristics.

Современная система подготовки квалифицированных спортсменов предполагает постоянное совершенствование технического мастерства, направленного на реализацию эффективных технико-тактических действий в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Не исключением является и пауэрлифтинг. Опыт силовых видов спорта показывает, что спортсмены допускают ошибки в спортивной технике из-за недостатков в развитии их двигательных качеств или неэффективных двигательных действий в процессе выполнения упражнений, что приводит к неудачной реализации подъемов в соревновательных упражнениях [1 и др.].

В последнее время в связи с внедрением в спорт различных информационных технологий, их средств и методов [2] широкое изучение получила проблема моделирования оптимальной спортивной техники с учетом воздействия на нее тренировочной работы разной интенсивности. Исследования проводилась преимущественно в трех направлениях: моделирование движения спортивного снаряда, двигательных действий самого спортсмена и их совершенствование путем управления



биомеханической структурой. Исходя из анализа научно-методических с источником, мы пришли к выводу, что использование средств информационных технологий может существенно помочь в процессе корректирования техники выполнения упражнений.

Гипотезой нашего исследования предполагалось, что внедрение в практику подготовки биомеханически рациональной структуры упражнений в пауэрлифтинге, обусловленной анализом кинематических характеристик при помощи компьютерного комплекса видеоанализа движений в силовых видах спорта, и внесением коррекции в тренировочный процесс при помощи выбранных средств спортивной тренировки, позволит усовершенствовать процесс повышения технического мастерства в пауэрлифтинге. Для своей работы мы выбрали относительно самостоятельное упражнение из пауэрлифтинга – жим штанги лежа на горизонтальной скамье. Целью исследования мы выбрали разработать методику коррекции техники выполнения упражнения жим лежа при помощи анализа индивидуальных кинематических характеристик спортсменов. Ранее были проведены исследования по определению ведущих кинематических характеристик в жиме лежа [3]. Поэтому согласно поставленной цели исследования следующей задачей, которую необходимо было решить это разработка комплекса подготовительных упражнений, которые должны включаться в тренировочные программы пауэрлифтеров, направленные на совершенствование их технического мастерства в зависимости от показателей кинематических характеристик. Разрабатываемая методика совершенствования биомеханических характеристик техники жима штанги лежа с одной стороны должна предполагать воздействие комплексом подготовительных упражнений на ведущие кинематические показатели техники упражнения, а с другой должна основываться на организации педагогического контроля кинематических характеристик упражнения в временных структурных компонентах тренировочного процесса. На основе анализа научно-методической литературы [4 и др.], а также экспертных мнений был разработан комплекс средств спортивной тренировки в пауэрлифтинге для решения задач, по устранению основных причин неудачных подъемов в упражнении жим лежа.

Для решения задачи по увеличению максимальной скорости подъема снаряда от груди до «мертвой точки» в жиме лежа предлагались следующие упражнения:

– специально-подготовительные: жим в слинг-шоте и его аналогах; жим во взрывном режиме с медленным опусканием снаряда на грудь; дожим штанги в раме, снаряд при этом установлен в «мертвой точке»;

–развивающие: жим лежа на скамье, ноги на вису согнутые в коленях; жим лежа с медленным опусканием штанги к груди; жим лежа узким хватом.

Для решения проблемы увеличения высоты подъема снаряда от груди до прохождения точки достижения максимальной скорости предлагалось использовать в тренировочном следующие упражнения:

– специально подготовительные: жим в слинг-шоте и его аналогах; жим во взрывном режиме с медленным опусканием снаряда на грудь.

– развивающие: жим с П-образным грифом; жим с медленным опусканием штанги к груди с задержкой 1-3 сек. в планируемой точке достижения максимальной скорости; жим гантелей лежа на горизонтальной скамье.

Для решения проблемы по увеличению высоты подъема снаряда от груди до достижения «мертвой точки» предлагались:

– специально подготовительные: жим с резиновыми петлями, жим с пружинами - при растягивании увеличивают нагрузку в верхней точке; жим с цепями; жим с бруском 5-15см; жим штанги при медленном опускании штанги на грудь с остановкой 1-4 сек в «мертвой точке».

– развивающие: жим лежа узким хватом; жим лежа средним хватом.

Для развития способности спортсмена по увеличению времени фиксации штанги на груди предлагались развивающие упражнения: жим штанги с увеличенной паузой на груди 3-5 сек.; жим с медленным опусканием штанги на грудь и паузой на груди 1-3 сек.

Для уменьшения времени периода разгона штанги при подъеме от груди до точки максимальной скорости предлагались:

- специально подготовительные: жим в слинг-шоте и его аналогах; жим во взрывном режиме с медленным опусканием на грудь;

- развивающие: жим с П-образным грифом; жим с медленным опусканием штанги к груди с задержкой 1-3 сек. в планируемой точке достижения максимальной скорости; жим лежа средним хватом; жим гантелей лежа на горизонтальной скамье, сгибание – разгибание рук в упоре лежа с отягощением на верхней части спины.

Для уменьшения времени периода разгона штанги при подъеме от груди до «мертвой точки»:

- специально подготовительные: жим во взрывном режиме с медленным опусканием на грудь; жим с медленным опусканием штанги к груди и задержками в «мертвой точке» и в точке достижения максимальной скорости; жим лежа с использованием слинг-шота.

- развивающие: жим лежа средним хватом; жим гантелей лежа на горизонтальной скамье.

Для реализации контроля за двигательными действиями в отдельных фазах упражнения и организации работы по доведению их до высокого уровня автоматизма производилась видеосъемка выполнения упражнения в зонах интенсивности выше 80% от максимального веса с шагом в 5 %, а также дальнейший оперативный анализ кинематических характеристик при помощи программы видеоанализа [5].

Для проверки разработанной методики коррекции техники жима штанги лежа был организован последовательный педагогический эксперимент. Экспериментальной базой исследования стала спортивная сборная команда по пауэрлифтингу Крымского инженерно-педагогического университета имени Февзи Якубова. В эксперименте принимали участие 23 квалифицированных спортсменов-мужчин (1 разряд, КМС) в возрасте от 18-24 лет. Эксперимент длился на протяжении макроцикла подготовки длительностью три месяца. Программа исследований предусматривала проведение трех контрольных тестирований техники выполнения жима штанги лежа в условиях контрольного тестирования (в начале, середине и конце эксперимента). На начальном этапе, для получения индивидуальных кинематических характеристик, были проведены исследования движения выполнения упражнения жим штанги лежа для каждого спортсмена из экспериментальной группы с максимальным результатом. Полученные кинематические характеристики движения штанги в последствии сравнивались с кинематическими характеристиками, полученными в ходе тренировочного процесса в результате педагогического контроля. На основании получаемых в ходе спортивной тренировки данных о динамике изменений кинематической структуры движения выполнения упражнения жим лежа спортсменам вводились в практику тренировочного процесса ранее обозначенные средства спортивной тренировки, предназначенные для коррекции техники упражнения. После каждого контрольного тестирования техники выполнения жима штанги лежа с весом отягощения 90–100 % от максимума перед каждым спортсменом обозначались проблемы и ставилась задачи на совершенствование двигательных навыков данного упражнения. Например, во время тренировочных занятий спортсмену перед выполнением следующего подъема давалось задание приложить большие или меньшие усилия в двух основных периодах упражнения – период ускорения снаряда до максимальной скорости и периода «мертвой зоны». А после завершения контрольного упражнения с помощью комплекса видеоанализа, спортсмен получал информацию о кинематической структуре своего двигательного действия. В результате по

полученным данным о динамике изменений в кинематических характеристиках техники жима лежа для их коррекции рекомендовалась программа подводящих упражнений, направленная на совершенствование двигательных действий конкретного спортсмена. Эта программа корректировалась тренером и затем внедрялась в тренировочный процесс каждого спортсмена. В конце эксперимента проводились контрольные соревнования. Таким образом, для каждого спортсмена индивидуально был подобран комплекс специально-подготовительных подводящих упражнений. Также во время тренировочного процесса происходила регистрация тренировочных нагрузок и психофизических параметров пауэрлифтеров в индивидуальные дневники спортсменов.

Изменения кинематических характеристик техники жима лежа, которые были зафиксированы в конце педагогического эксперимента показали позитивные изменения в процессе успешно выполненных двигательных действий квалифицированных пауэрлифтеров. Так, например, максимальная скорости подъема снаряда от груди до «мертвой точки» в жиме лежа изменилась в сторону увеличения на 4,7 % ( $p < 0,05$ ), показатели высоты подъема снаряда от груди до прохождения точки достижения максимальной скорости увеличились на 4,4 % ( $p < 0,05$ ). Высота подъема снаряда от груди до достижения «мертвой точки» также увеличилась на 5,3 % ( $p < 0,05$ ). Время периода разгона штанги при подъеме от груди до точки максимальной скорости и время периода разгона штанги при подъеме от груди до «мертвой точки» уменьшились в среднем на 7,6% и 6,4% при ( $p < 0,05$ ). Все спортсмены после опроса указали на позитивные изменения во время выполнения паузы на груди при выполнении упражнения жим лежа. Остальные измеряемые кинематические характеристики техники жима штанги лежа у спортсменов достоверно не изменились за время эксперимента. Соревновательный результат, показанный спортсменами в финальном тестировании, увеличился на 4,3%  $\pm$  0,9, тогда как масса их тела существенно не изменилась.

Таким образом можно сделать вывод, что в результате воздействия подготовительными упражнениями на кинематическую структуру движения штанги в жиме лежа произошли позитивные изменения в технике выполнения упражнения у пауэрлифтеров. Все это позволяет утверждать про эффективность внедрения предложенной методики коррекции техники выполнения упражнения жим лежа, направленной на повышение технического мастерства квалифицированных спортсменов.

#### **Библиографический список:**

1. Лапутин Н.П. Управление тренировочным процессом тяжелоатлетов / Н.П. Лапутин, В.Г. Олешко – К.: Здоров'я, 1982. – 120 с.
2. Лукьянов А.Б. Информационные технологии в спортивной подготовке: научная монография / А.Б. Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, В.К. Плохов–Стерлитамак., СИФК, 2016. – 260 с.
3. Лукьянов А.Б. *Взаимосвязь кинематических характеристик упражнения жим лежа с максимальным спортивным результатом* // А.Б. Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, В.Л. Татаренцев, А.С. Терещенко// – Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта., СПб – 2021. – № 2 (192). – С. 159-164.
4. Шейко, Б.И. Пауэрлифтинг: учебное пособие для студ./ Б.И. Шейко. – М.: ЕАМ Спортсервис, 2005. – 539 с.
5. Свидетельство о государственной регистрации патента на полезную модель. Видеотехнический комплекс для анализа движений спортсменов / В.С.Фетисов, О.А.Дудов, Г.Р. Булатов, Б.Г. Лукьянов, Б.И. Шейко, Е.И. Емельянов (Российская федерация). – №2001611548 дата гос. регистрации в Роспатенте 27.10.2007. – 1с.

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА СБОРНЫХ КОМАНД В ОЛИМПИЙСКИХ ВИДАХ СПОРТА**

*Ильченко А.А., к.п.н., antonai5@yandex.ru,  
Артамонова В.Р., arnika.2014@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье анализируются проблемы подготовки спортсменов на различных этапах профессионального совершенствования и достижения высшего спортивного мастерства. Авторы акцентируют внимание на причинах, оказывающих негативное влияние на процесс комплектования спортивного резерва сборных команд в олимпийских видах спорта, проблемах выбора методов и средств подготовки спортсменов олимпийского резерва, а так же на возможных вариантах дальнейшего развития подготовительно-тренировочной системы в целом.

Актуальность исследования не вызывает сомнения и представляет огромный интерес, так как вопрос о выступлениях спортсменов на международной арене и о том, какую конкуренцию они составляют друг другу, постоянно на повестке дня.

Цель исследования - выявление проблем подготовки спортивного резерва сборных команд в олимпийских видах спорта и поиск путей их решения. На основании проведенного анализа были сформулированы основные проблемы, влияющие на качество формирования спортивного резерва, так же были найдены причины их возникновения и варианты устранения.

**Ключевые слова:** проблемы, резерв, команда, олимпийский вид

## **THE PROBLEM OF TRAINING SPORTS RESERVE OF TEAMS IN OLYMPIC SPORTS**

*Ilchenko A.A., PhD, antonai5@yandex.ru,  
Artamonova V.R., arnika.2014@yandex.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article analyzes the problem of training athletes at different stages professional development and achievement of the highest sportsmanship. The authors focus on the reasons that give negative attention to the process recruiting the sports reserve of national teams in Olympic sports, the problems of choosing methods and means of training athletes of the Olympic reserve, as well as the same on possible options for the further development of the preparatory training system generally.

The relevance of the study is beyond doubt and is of great interest, since the question of the performances of athletes in the international arena and what they compete with each other, constantly on the agenda.

The purpose of the study is to identify the problems of training the sports reserve of national teams, teams in Olympic sports and finding ways to solve them. Based on the analysis, the main problems affecting the quality of formation were formulated sports reserve, the reasons for their occurrence and options were also found elimination.

**Keywords:** problems, reserve, team, Olympic sports.

### **Актуальность.**

Тема исследования представляет огромный интерес, так как постоянно встает вопрос о выступлениях спортсменов на международной арене и о том, какую конкуренцию они составляют друг другу.

Цели исследования:

1. Выявить основные проблемы подготовки спортивного резерва.
2. Найти пути решения проблем.

3. Выявить сопутствующие факторы для лучшего формирования спортивного резерва.

**Методы исследования:**

1. Анализ литературных источников.
2. Сравнение.
3. Наблюдение.

**Методика.**

Проанализировав различные литературные источники [1, 2], можно смело говорить о тенденции к снижению популярности олимпийских видов спорта. Начиная с 2000-х годов детей, занимающихся в детских спортивных школах по неолимпийским видам спорта, становится больше. Так же необходимо отметить, что виды спорта, относящиеся к летней программе, имеют заметное количественное преимущество над зимними видами спорта. В результате исследования, разобрав проблему на примере российских спортсменов, заметно, что относительно крупных зарубежных стран в России меньшая заинтересованность детей в занятиях спортом. Первый «отсев» юных спортсменов происходит еще на этапе начальной подготовки. Для детей становится невозможным занятия спортом, улучшение результатов и одновременная успешная учеба в школе. В результате на этом спортивно-оздоровительном этапе, этапе начальной подготовки родители решают, будет ли ребенок заниматься спортом и каким его видом. До этапа спортивного совершенствования добираются совсем немногие.

В ходе исследований были выявлены и другие проблемы, из-за которых происходит снижение интереса к олимпийским видам спорта и, как следствие, затрудняет процесс подготовки спортивного резерва. Во-первых, это плохая мотивация спортсменов «на результат». Во-вторых, низкая квалификация тренеров. В-третьих, недостаточное финансирование спортивных школ и федераций. В-четвертых, низкая заинтересованность тренеров в результатах воспитанников. В-пятых, устаревшая система подготовки.

Углубляясь в каждую из вышеперечисленных проблем, были выявлены причины их возникновения.

В большинстве случаев низкая мотивация спортсменов связана с большой конкуренцией. В олимпийских видах спорта высокая конкуренция начинается на соревнованиях регионального уровня, на международный уровень выйти довольно трудно. В стремлении добиться высоких результатов быстро и сразу, спортсмены зачастую отдают предпочтение видам спорта, не входящим в олимпийскую программу. Немало важным является и тот момент, что на «голом энтузиазме» очень сложно добиваться высоких результатов. При достижении спортсменом уровня резерва страны, увеличиваются тренировочные нагрузки, соответственно, увеличиваются и затраты на организацию и содержание тренировочных процессов, а размер финансирования спортсменов, к сожалению, не позволяет полноценно обеспечивать себя и вести тренировочный процесс, совершенствовать свои навыки, что так же снижает мотивацию к достижению результатов.

Второй, но не менее значимой и важной проблемой подготовки спортивного резерва сборных команд, является проблема низкой квалификации тренеров. Эту проблему можно постепенно решать и устранять, но возможно это лишь с коренным изменением структуры тренерско-преподавательского состава, а значит, в первую очередь, на законодательном уровне, с привлечением административных ресурсов Министерства Спортa РФ. Так, если обязать тренеров проходить переподготовку, посещать тренерские семинары, подтверждать свою квалификацию и повышать ее, то станет возможным отслеживать уровень квалификации тренеров по различным видам спорта. Наука и спорт не стоят на месте, и для более успешного проведения тренировочного процесса тренерам необходимо постоянно обновлять базу знаний, совершенствовать свои навыки.

Третья проблема заключается в плохом финансировании спортивных школ и федераций, не хватает инвентаря, нет надлежащих условий для занятий спортом, не хватает тренеров в спортивных школах. Всё это так же создает трудности в подготовке

спортивного резерва, ведь для нормальных занятий спортом необходимы оборудованные в соответствии с правилами безопасности и санитарными нормами помещения, а в спортивных залах зачастую отсутствуют элементарные раздевалки и душевые кабины.

Четвертой проблемой является низкая заинтересованность тренеров в высокой результативности своих воспитанников. Для воспитания спортсмена высокого уровня полная отдача «всего себя» требуется не только от спортсмена, но и от его тренера, но, к сожалению, не каждый тренер готов к этому. В результате очень много одаренных детей «проходят» через руки таких тренеров и дальше этапа начальной подготовки не идут. В этом случае только родители одаренного ребенка могут заметить складывающуюся ситуацию и передать ребенка другому, заинтересованному тренеру. Но это, что называется, «положиться на авось». Проблема должна решаться глобально, затрагивая структуры учебно-спортивных организаций с привлечением административных рычагов.

Говоря о пятой проблеме отбора спортсменов в резерв состава сборных команд страны, мы говорим об устаревших методиках тренировочного процесса. Необходимы свежие вливания, обмен опытом, привлечение инноваций, а так же изучение традиций преуспевших в этом направлении государств. Так, в ведущих странах Европы и мира тренерские ассоциации постоянно работают над методологией построения тренировочного процесса, используют аналитические и статистические данные, изменяют и модернизируют систему тренировок для улучшения физической и психологической подготовки спортсменов.

К сожалению, в результате исследования, была выявлена сопутствующая проблема подготовки спортивного резерва сборных команд в олимпийских видах спорта – проблема здоровья подрастающего поколения. На самом деле эту проблему можно назвать глобальной. Несмотря на национальные государственные программы, ужесточающиеся Федеральные Законы, мотивацию к здоровому образу жизни, уровень рождающихся здоровых детей падает. Для занятий спортом на любом уровне необходимо прохождение медицинского обследования, и уже с раннего возраста многим детям противопоказаны занятия спортом. Растет количество детей специальных медицинских групп, которым показаны лишь оздоровительные занятия физкультурой. Конечно же, данные факторы не могут не влиять на формирование спортивного резерва страны. На уровне спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства медицинское обследование становится более глубоким и обширным. При таком обследовании зачастую выявляются ранее не обнаруженные или приобретенные заболевания, влекущие за собой медицинские противопоказания к тяжелым физическим нагрузкам.

**Результаты исследования.** На основании анализа литературных источников, сравнения тренерско-педагогического опыта зарубежных стран и опыта различных регионов нашей страны, а так же на основании проведенных наблюдений различных этапов подготовки спортивного резерва сборных команд в олимпийских видах спорта, можно сделать выводы о наличии проблем объективного и субъективного характера при формировании спортивного резерва.

К объективным проблемам можно отнести проблему ухудшающегося здоровья нации в целом. Увеличивающийся процент рождаемости детей с низким показателем здоровья, воздействие внешних факторов (экология, вредные привычки, нездоровое питание) в течение жизни, особенно в период формирования детско-юношеского организма, неминуемо приводит к уменьшению физически крепких и развитых молодых людей, а значит и к усугублению проблемы подготовки спортивного резерва сборных команд страны в олимпийских видах спорта.

К субъективным проблемам отнесем все остальные проблемы, выявленные в ходе исследования, а именно несовершенство административного ресурса управления спортивных организаций всех уровней, отсутствие четко выстроенной структуры тренерско-преподавательского состава спортивных образовательных организаций, отсутствие нормативно-правовой базы для контроля и оценки профессионального уровня тренеров всех уровней, отсутствие централизованного методологического ресурса, занимающегося разработкой, поиском, совершенствованием тренировочных процессов, недостаточное

финансирование спортивных организаций всех уровней, недостаточная поддержка спортивных федераций со стороны государства, особенно на региональных уровнях, где, зачастую, спортивные организации начальной подготовки находятся в плачевном положении.

**Выводы.** Для успешного решения выявленных проблем необходимо, прежде всего, на государственном уровне повышать и распространять пропаганду здорового образа жизни среди населения, продумать возможность запуска новых национальных программ, направленных на повышение мотивации населения к здоровому образу жизни, к занятиям массовым спортом. В детско-юношеских спортивных организациях начальной спортивной подготовки было бы неплохо вспомнить о патриотическом воспитании, что, несомненно, приведет к повышению мотивации «на результат». Тренерский состав необходимо пополнять и обновлять, призывать и мотивировать на обмен опытом, реформирование тренировочных методик, выявление талантливых воспитанников. Ну и конечно вопрос финансирования спортивных организаций остается одним из наиболее важных. Возможно, на региональных уровнях каким-то выходом стало привлечение спонсоров из числа регионообразующих предприятий и частных бизнес-компаний.

#### **Библиографический список:**

1. Бауэр, В.Г. Отечественный и зарубежный опыт развития массового спорта и подготовки спортивного резерва / В.Г. Бауэр. – М.: ВНИИФК. 2002. (электронный ресурс).
2. Столов, И.И. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения (организационный компонент): монография / И.И. Столов. – М.: Советский спорт, 2008. (электронный ресурс).

**УДК 796.325**

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ В СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ**

*Ишухин В.Ф., к.п.н., доцент, valera.ishuhin@yandex.ru,  
Владимирский государственный университет им. А.Г. Н.Г. Столетовых,  
Институт физической культуры и спорта,  
Владимир, Россия,  
Ерошина Т.В., учитель физической культуры, tanya\_eroshina.96@mail.ru,  
МАОУ «Школа № 161»,  
Нижний Новгород, Россия*

В статье отражено исследование показателей скоростных и координационных способностей у девушек 11 класса занимающихся волейболом в школьной спортивной секции. Скоростная и координационная подготовка в тренировочном процессе волейболисток играет ведущую роль, так как в игре спортсменки совершают множество разнонаправленных действий таких как: резкие остановки, выпрыгивания и многие другие. Многие теоретики давали понятие скоростным способностям [1, 4 и др.]. В исследовании были рассмотрены процессы скоростной и координационной подготовки волейболисток занимающихся в школьной секции по волейболу. Раскрыты средства и методы развития скоростных и координационных способностей, а также сенситивные периоды их развития. Проанализированы результаты контрольных тестов скоростной и координационной подготовленности спортсменок.

**Ключевые слова:** динамика, волейбол, скоростные и координационные способности, динамика.

## DYNAMICS OF INDICATORS OF SPEED AND COORDINATION ABILITIES OF 11TH GRADE STUDENTS IN THE CONDITIONS OF VOLLEYBALL CLASSES IN THE SPORTS SECTION

*Ishukhin V.F., PhD, Associate Professor, valera.ishuhin@yandex.ru,  
Vladimir State University named after A. G. N. G. Stoletov,  
Institute of Physical Culture and Sports,  
Vladimir, Russia,*

*Eroshina T.V., teacher of physical education, tanya\_eroshina.96@mail.ru,  
MAOU "School № 161",  
Nizhny Novgorod, Russia*

The article reflects the study of the indicators of speed and coordination abilities of girls of the 11th grade engaged in volleyball in the school sports section. High-speed and coordination training in the training process of volleyball players plays a leading role, since in the game athletes perform many multidirectional actions such as: sharp stops, jumping out and many others. Many theorists gave the concept of speed abilities [1, 4 etc.]. The study examined the processes of high-speed and coordination training of volleyball players engaged in the school volleyball section. The means and methods of developing speed and coordination abilities, as well as sensitive periods of their development, are disclosed. The results of control tests of speed and coordination readiness of athletes are analyzed.

**Keywords:** dynamics, volleyball, speed and coordination abilities, dynamics.

Введение. Командная игра – волейбол, получила широкое распространение среди всех возрастов в силу своей увлекательности, возможности почувствовать спортивное взаимодействие и положительного влияния на здоровье.

Популярность игры можно объяснить рядом таких особенностей как:

- доступность в организации игрового процесса;
- возможность лёгкого поиска игровой площадки;
- простые для восприятия правила;
- красота игрового процесса;
- благотворное влияние игры на состояние здоровья.

Волейболистки должны обладать целым рядом физических качеств, проявление которых основывается на способности использовать свои физические возможности, демонстрировать волевые качества, уметь применять полученные знания в спортивной практике.

Волейбол, характеризуется постоянным ростом уровня своего развития, что обуславливает необходимость предъявления высоких требований к спортсменам, в частности, к их физической подготовке. Игровая деятельность волейболистов – управляемая сознанием их внутренняя – психическая и внешняя – физическая активность, направленная на достижение победы над соперником в условиях специфического противоборства и при соблюдении установленных правил. Физическая подготовка тесно взаимосвязана с технической, тактической и психологической подготовкой, что особенно заметно на тренировочном этапе, этапе совершенствования спортивного мастерства и на этапе высшего спортивного мастерства [3].

Нельзя не согласиться с утверждением Ю.Д. Железняка, которое гласит, что во время игры в волейбол создаются благоприятные возможности для проявления смекалки, ловкости, силы, быстроты, выносливости, волевых качеств, взаимопомощи и других качеств и свойств личности, это во многом объясняет то, что волейбол включен в программы по физической культуре для учреждений общего образования, начального среднего и высшего профессионального образования. Низкий уровень развития



физических качеств, зачастую становится причиной спортивных неудач. Эффективность процесса физической подготовки спортсменов зависит от правильно подобранных средств и методов развития физических качеств [2].

Целью исследования было выявление динамики показателей скоростных и координационных способностей у учащихся 11 класса, занимающихся волейболом в школьной спортивной секции.

Методы исследования. При определении уровня развития скоростных и координационных способностей учащихся 11 класса занимающихся и не занимающихся волейболом использовались методы: анализ научной и научно-исследовательской литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование (тесты) и методы математической статистики.

Методика. Для оценки уровня развития координационных способностей волейболисток были применены следующие тесты:

- бег 30 м, с;
- челночный бег 5х6 м, с;
- прыжок в длину с места, см;
- прыжок вверх с места со взмахом руками, см.

Практическая часть исследования проводилась на базе МАОУ «Школа №161» г. Н. Новгород. В исследовании приняли участие экспериментальная и контрольная группы девушек. В них вошли 30 учащихся 16-17 лет (11 класс). Экспериментальная и контрольная группа была представлена девушками по 15 человек. Девушки экспериментальной группы занимались в школьной секции по волейболу, а учащиеся контрольной группы занимались по общеобразовательной комплексной программе по физической культуре.

Результаты исследования. Для определения начального уровня развития скоростных и координационных способностей у девушек занимающихся и не занимающихся в школьной секции по волейболу в начале года было проведено тестирование. С его помощью мы получили информацию о начальном уровне подготовленности учащихся 16-17 летнего возраста (табл.1).

При выполнении теста «бег на 30 м» почти все девушки экспериментальной группы показали высокий результат - средний показатель равнялся  $5,05 \pm 0,08$  с. Можно утверждать, что все девушки экспериментальной группы справились с тестом отлично, показав результат, соответствующий нормативам федерального стандарта по спортивной подготовке для этапа совершенствования спортивного мастерства. Девушки контрольной группы справились с тестом хуже получив средний результат равный  $5,07 \pm 0,08$  с (табл. 1).

У волейболисток экспериментальной группы начальный показатель в тесте «челночный бег 5х6 м» равен  $11,3 \pm 0,14$  с. Девушки контрольной группы показали результат чуть лучше, тем самым средний показатель составил  $11,2 \pm 0,11$  с. Однако обе группы не уложились в норматив, который предлагает ФССП по виду спорта волейбол (табл.1).

Анализ полученных результатов волейболисток в тесте «прыжок в длину с места» показал, что средний результат экспериментальной группы равный  $186,7 \pm 2,68$  см несколько выше, чем результат контрольной группы равный  $181 \pm 2,07$  см (табл.1).

Исследуя полученные результаты задания «прыжок в высоту со взмахом руками» выявлено, что у экспериментальной группы они достаточно низкие ( $29,5 \pm 1,01$  см). Аналогичная тенденция прослеживается и у спортсменок контрольной группы ( $29,2 \pm 0,74$  см), что говорит о недостаточной скоростно-силовой подготовленности девушек (табл.1).

**Таблица 1**

**Показатели скоростных и координационных способностей  
у занимающихся в экспериментальной и контрольной группах в начале  
эксперимента**

Тесты	Экспериментальная группа $X \pm m$	Контрольная группа $X \pm m$	t	p
Бег на 30 м, с	5,05±0,08	5,07±0,08	1,8	>0,05
Челночный бег 5х6 м, с	11,3±0,14	11,2±0,11	0,1	>0,05
Прыжок в длину с места, см	186,7±2,68	181,0±2,07	1,7	>0,05
Прыжок вверх со взмахом руками, см	29,5±1,01	29,2±0,74	0,3	>0,05

Таким образом, на начало учебного года, полученные показатели в экспериментальной и контрольной группах являются статистически не достоверными. Данный факт говорит о незначительных различиях в уровне развития скоростных и координационных качеств у обеих групп в начале эксперимента ( $p > 0,05$ ), (табл.1).

Для определения конечного уровня развития скоростной и координационной подготовленности волейболисток было проведено повторное тестирование в конце учебного года (табл.2).

В конце эксперимента полученные данные теста «бег на 30 м» свидетельствуют о значительном сокращении времени выполнения теста у волейболисток экспериментальной группы 5,05 с до 4,8 с. Средний показатель у девушек контрольной группы так же снизился с 5,07 с до 5,0 с ( $p < 0,05$ ), (табл.2).

Обращаясь к результатам теста «челночный бег 5х6 м», полученным после повторного тестирования, мы наблюдаем повышение уровня развития координационных способностей занимающихся в обеих группах, однако показатели девушек экспериментальной группы улучшились до 10,7 с 11,3 с, в то время как у учащихся контрольной группы он улучшился лишь до 10,9 с 11,2 с. Разница между конечными показателями не велика, однако результат является статистически достоверным ( $p < 0,01$ ), (табл.2).

В конце эксперимента в задании «прыжок в длину с места» наблюдается значительная разница между показателями экспериментальной и контрольной групп. Большинство девушек экспериментальной группы улучшили свои показатели в данном тесте, тем самым показав средний результат группы равный 197,07±1,93 см, а девушки контрольной группы показали результат равный 187,8±2,75 см и при этом результат является статистически достоверным ( $p < 0,01$ ), (табл.2).

В прыжке вверх со взмахом руками у волейболисток экспериментальной группы наблюдается показатель выше (33,9±1,14см), нежели у девушек контрольной группы (30,7±0,46см), что говорит о достоверности различий показателей экспериментальной и контрольной групп ( $p < 0,01$ ), (табл.2).

**Таблица 2**

**Показатели скоростных и координационных способностей у занимающихся в экспериментальной и контрольной группах в конце эксперимента**

Тесты	Экспериментальная группа $X \pm m$	Контрольная группа $X \pm m$	t	p
Бег на 30 м, с	4,8±0,07	5,0±0,07	2,4	<0,05
Челночный бег 5х6 м, с	10,7±0,07	10,9±0,09	2,5	<0,01
Прыжок в длину с места, см	197,9±1,93	187,8±2,75	2,7	<0,01
Прыжок вверх со взмахом руками, см	33,9±1,14	30,7±0,46	2,6	<0,01

Таким образом, в конце года отмечалось, что полученные показатели у волейболисток экспериментальной группы значительно превосходят показатели девушек контрольной группы во всех тестах (табл.2).

Для более детального анализа показателей скоростных и координационных способностей была изучена динамика результатов исследования в обеих группах.

При помощи методов математической статистики было доказано, что динамика показателей контрольной и экспериментальной групп различна (табл.3, 4).

Результаты тестирования показали, что у девушек занимающихся волейболом в экспериментальной группе прирост по показателям в развитии скоростных и координационных способностей произошел по всем тестам. И все показатели прироста данных статистически достоверны ( $p < 0,01$ ), (табл. 3).

В тесте «бег на 30 м» выявлено улучшение показателя скоростной подготовленности. Девушки экспериментальной группы улучшили время прохождения дистанции на 0,25 с. Полученный коэффициент достоверности говорит о том, что прирост экспериментальной группы является статистически значим ( $p < 0,01$ ), (табл.3).

В тесте «челночный бег 5х6 м» девушки обеих групп показали хорошие результаты. Волейболистки экспериментальной группы показали прирост в два раза выше спортсменок контрольной группы. Так, при повторном выполнении теста в конце эксперимента у девушек экспериментальной группы результат улучшился на 0,6 с. При полученном значении коэффициента Стьюдента можно считать, что достоверность прироста достаточно велика ( $p < 0,01$ ), (табл.3).

**Таблица 3**

**Динамика показателей скоростных и координационных способностей у волейболисток за время исследования**

Тесты	В начале эксперимента $X \pm m$	В конце эксперимента $X \pm m$	Абс.	t	p
Бег на 30 м, с	5,05±0,08	4,8±0,07	0,25	2,5	<0,01
Челночный бег 5х6 м, с	11,3±0,14	10,7±0,07	0,6	3,6	<0,01
Прыжок в длину с места, см	186,7±2,68	197,9±1,93	12,2	3,2	<0,01
Прыжок вверх со взмахом руками, см	29,5±1,01	33,9±1,14	4,4	2,9	<0,01

Показатели выполнение прыжка в длину с места выявило увеличение конечного результата в обеих группах. Отмечалось, что прирост показателей экспериментальной группы имеет скачкообразный характер. Так, девушки занимающиеся в экспериментальной группе улучшили свой результат на 12.2 см (табл.3). Высокий коэффициент достоверности говорит о том, что все испытуемые экспериментальной группы значительно улучшили свой результат ( $p < 0,01$ ).

Аналогичная ситуация у волейболисток экспериментальной группы наблюдается в тесте «прыжок вверх со взмахом руками». После итогового тестирования прослеживается значительный рост показателей. Прирост среднего показателя по группе составил 4,4 см, который показывает высокую достоверность различий ( $p < 0,01$ ), (табл.3).

При изучении динамики скоростных и координационных способностей было определено, что девушки занимающиеся в контрольной группе улучшили свои показатели по всем тестовым упражнениям, но они не являются статистически достоверными ( $p > 0,05$ ), (табл.4).

Девушки контрольной группы улучшили свои показатели в тесте «бег на 30 м», однако многие занимающиеся показали результат равный начальному. В связи с

полученными при математической обработке данными выявлена недостоверность прироста показателей у девушек в контрольной группе в данном тесте ( $p > 0,05$ ), (табл.4).

Положительная динамика показателей наблюдается у девушек контрольной группы в тесте «челночный бег 5х6 м». Однако прирост составил всего 0,3 с, поэтому можно утверждать о недостоверности различий ( $p > 0,05$ ), (табл.4). Можно сделать вывод о необходимости развития координационных способностей у девушек контрольной группы.

При обработке результатов контрольного теста «прыжок в длину с места», установлено, что в конце года девушки контрольной группы улучшили свои показатели. Показатель достоверности составил всего 2,0, что характеризует незначительный уровень прироста (табл.4).

В тесте «прыжок вверх со взмахом руками» у девушек контрольной группы так же прослеживается малый сдвиг показателей в сторону улучшения. Средний показатель занимающихся в контрольной группе к концу эксперимента достиг значения 30,7 см, однако достоверных различий определено не было ( $p > 0,05$ ), (табл.4).

Сравнение прироста показателей в экспериментальной и контрольной группах говорят о том, что скоростные и координационные качества были развиты в большей степени у волейболисток экспериментальной группы. Девушки контрольной группы не показали достоверного прироста результатов ни в одном из тестов, однако максимально приближенным к табличному значению показатель  $t$  критерия Стьюдента был обнаружен в тесте «челночный бег 5х6 м» и «прыжок в длину с места».

**Таблица 4**

**Динамика показателей скоростных и координационных способностей у занимающихся в контрольной группе за время исследования**

Тесты	В начале эксперимента $X \pm m$	В конце эксперимента $X \pm m$	Абс.	t	p
Бег на 30 м, с	5,07±0,08	5,0±0,07	0,07	0,5	>0,05
Челночный бег 5х6 м, с	11,2±0,11	10,9±0,09	0,3	2,0	>0,05
Прыжок в длину с места, см	181,0±2,07	187,8±2,75	6,8	2,0	>0,05
Прыжок вверх со взмахом руками, см	29,2±0,74	30,7±0,46	1,5	1,7	>0,05

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе велось всестороннее развитие, направленное не только на развитие координационных и скоростных способностей, а еще и на ловкость и прыгучесть.

**Выводы.** В современных условиях развития физической культуры волейбол все больше и больше увлекает детей. В данной ситуации отмечается воспитательная функция волейбола, результатом которой является приобщение детей к здоровому образу жизни, к занятию физической культурой. В процессе занятия волейболом происходит всестороннее физическое развитие детей.

За время эксперимента провели тестирование по определению уровня развития скоростных и координационных способностей девушек 16-17 летнего возраста занимающихся и не занимающихся волейболом в школьной секции МАОИ «Школа №161» г. Нижнего Новгорода.

В начале учебного года проходило педагогическое тестирование по определению уровня развития скоростных и координационных способностей по 4-м тестовым упражнениям: «бег 30 м», «челночный бег 5х6 м», «прыжок в длину с места», «прыжок вверх со взмахом руками». Было выявлено, что по всем показателям есть различия, но они не являлись статистически достоверными ( $p > 0,05$ ).

В конце учебного года в обеих группах также проходило педагогическое тестирование по тем же тестам.

Из результатов тестирования мы видим, что из 4-х тестов во тестах показатели изменились и являются статистически достоверными ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ).

Исследуя динамику уровня развития скоростных и координационных способностей у волейболисток установили, что в экспериментальной группе результаты улучшились по всем показателям и при этом все статистически достоверны ( $p < 0,01$ ).

Анализируя показатели уровня развития скоростных и координационных способностей у занимающихся в контрольной группе было установлено, во всех 4-х тестовых упражнениях произошли положительные изменения, но при этом результаты не являются статистически достоверными ( $p > 0,05$ ).

#### **Библиографический список:**

1. Барбара, Л.В. Волейбол: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений / Л. В. Барбара, Б. Ж. Фергюсон. – М.: АСТ, Астрель, 2014 – 161с.

2. Железняк, Ю.Д. Волейбол: учебник для институтов физической культуры / Ю.Д. Железняк, А.В. Ивойлов. – М.: Физкультуры и спорт, 2008. – 239 с.

3. Оконешникова, С.С. Доминирующие мотивы занятий спортом волейболисток на разных этапах спортивной подготовки / С.С. Оконешникова, М.Р. Глухарева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы VI международной научно-практической конференции (Чебоксары, 17 ноября 2016 г.) Чувашский гос. пед. ун-т им. И.Я. Яковлева; [редкол.: Г.Л. Драндров, А.И. Пьянзин]. – Чебоксары: ЧГПУ, 2016. – С. 754-757.

4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 15-е изд., исир. и доп. – М.: Академия, 2018. – 480 с. – ISBN 978-5-4468-7256-5.

**УДК 796.323**

### **ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ**

*Калинин В.Е., доцент,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В работе определяются факторы, влияющие на результативность игровой деятельности студенческих команд по баскетболу. Сравнительный анализ данных об игровой деятельности студентов-баскетболистов позволяет выявить наиболее низкие показатели их функциональной и технико-тактической подготовленности. Направленная тренировочная работа по коррекции выявленных недостатков может повысить эффективность соревновательных действий студенческих баскетбольных команд.

Различия, выявленные в характере двигательной активности баскетболистов разного амплуа, послужили основанием для индивидуализации их тренировочного процесса, что позитивно отразилось на результативности игровой деятельности спортсменов, принявших участие в эксперименте.

Установлена зависимость эффективности игровых действий баскетболистов-студентов от психологического типа их конституции. Поэтому тренеру при выборе игрового амплуа баскетболиста следует ориентироваться не только на морфофункциональные характеристики спортсмена, но и на тип темперамента и на психологические особенности личности.

**Ключевые слова:** студенческий баскетбол, анализ соревновательной деятельности, игровые показатели, психологические особенности личности

## FACTORS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF PLAYING ACTIVITIES IN COLLEGE BASKETBALL

*Kalinin V. E., associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The paper identifies the factors that affect the effectiveness of college basketball teams' playing activities. A comparative analysis of data on the playing activities of students-basketball players allows us to identify the lowest indicators of their functional and technical and tactical readiness. Targeted training work to correct the identified shortcomings can increase the effectiveness of competitive actions of college basketball teams.

The differences revealed in the nature of the motor activity of basketball players of different roles served as the basis for the individualization of their training process, which positively affected the performance of the athletes who took part in the experiment.

The dependence of the effectiveness of the game actions of basketball players-students on the psychological type of their constitution is established. Therefore, when choosing a basketball player's playing role, the coach should focus not only on the morphofunctional characteristics of the athlete, but also on the type of temperament and on the psychological characteristics of the individual.

**Keywords:** college basketball, analysis of competitive activity, game indicators, psychological characteristics of the individual

Баскетбол относится к одной из самых популярных игр во всем мире, несмотря на сложный характер двигательной активности в этом виде спорта. Успешными в баскетболе, как правило, становятся только те спортсмены, которые по своим морфофункциональным показателям соответствуют определенному «эталону» - это игроки с большими тотальными размерами тела, обладающие хорошей скоростно-силовой выносливостью, высоким уровнем координации движений и технико-тактического мастерства. Командный характер игры предполагает также наличие определенных черт характера, позволяющих работать в коллективе.

Целый комплекс характеристик, обеспечивающий эффективность в баскетболе, создает серьезные барьеры для отбора в профессиональные баскетбольные команды и не позволяет большому количеству юношей заниматься этим видом спорта профессионально. Вместе с тем, баскетбол остается для многих любимой спортивной игрой, в частности, он занимает важное место в студенческой жизни молодежи. В связи с этим стали появляться работы, посвященные изучению игровой деятельности в студенческом баскетболе [1, 3, 6, 7].

Действительно, современный уровень развития студенческого баскетбола достаточно высок, привлекает к себе внимание и требует поиска средств и методов тренировки, позволяющих повысить эффективность подготовки студентов, занимающихся баскетболом.

**Цель работы:** на основании анализа научно-методической литературы определить факторы, влияющие на результативность игровой деятельности сборных студенческих команд по баскетболу.

**Результаты и их обсуждение.** В работе Д.А. Потапова с соавт. (2016 г) была проанализирована эффективность игровой деятельности двух сборных студенческих команд по баскетболу, в состав которых входили юноши, не имеющие спортивных разрядов и званий. Обе команды приняли участие в Чемпионате города по баскетболу, после которого были проанализированы видеозаписи игр и протоколы матчей. В

Чемпионате города по баскетболу команда № 1 выступила более успешно и заняла 4-е место, тогда как сборная команда № 2 – только 7-е место.

С целью определения факторов, повлиявших на результативность соревновательных действий, авторы сопоставили показатели игровых действий обеих команд. Достоверные различия были выявлены по ряду параметров. У команды № 1 были выше следующие игровые показатели:

- результативность 2-х очковых бросков;
- эффективность попадания с линии штрафного броска;
- количество атакующих передач;
- количество подборов за игру.

Последний показатель, по мнению большинства специалистов, является определяющим в соревновательной деятельности баскетболистов [5].

Выполненное исследование имеет определенное практическое значение - оно выявило ряд показателей, техническое совершенствование которых в процессе тренировок должно способствовать повышению эффективности соревновательной деятельности студенческой сборной команды по баскетболу № 2.

Автор другой статьи, посвященной студенческому баскетболу, не только определил «слабые места» в технико-тактической и функциональной подготовленности студентов-баскетболистов, но и предложил дифференцированный подход в процессе их подготовки [1]. Опираясь на данные литературы и собственные наблюдения, Э.М. Баталов выявил различия в характере двигательной активности баскетболистов разных амплуа. В соответствии с этими различиями, им была предложена экспериментальная программа физической подготовки баскетболистов, учитывающая особенности их игровой специализации. В частности, в структуре тренировочных нагрузок центровых игроков на 10% был повышен объем скоростно-силовых упражнений, у защитников на 10% увеличили объем упражнений на скоростно-силовую выносливость, у нападающих – на 15% увеличили объем упражнений на развитие общей выносливости [1].

Сравнительный анализ динамики физической подготовленности и количественных показателей игровой деятельности студентов-баскетболистов экспериментальной и контрольной групп доказал преимущество дифференцированного подхода к организации тренировочного процесса баскетболистов различного игрового амплуа [1].

Правильное распределение игровых позиций в баскетболе должно происходить не только в соответствии с морфофункциональными возможностями спортсменов, но и с учетом социально-психологических особенностей личности, что, по данным специальной литературы, также положительно отразится на успешности игровых действий [2, 3, 7].

Баскетболисты разных игровых специализаций различаются по типу темперамента и психологическим характеристикам.

По данным литературы можно составить представление об основных качествах психологической конституции баскетболистов разного игрового амплуа. Защитники должны быть инициативными, выдержанными и спокойными по характеру. Форвардов отличает смелость, решительность и игровая агрессивность. Для центровых наиболее значимыми качествами является специфическое игровое мышление и хладнокровие [3].

Эффективность игровой деятельности студентов-баскетболистов в зависимости от их принадлежности к определенному типу темперамента рассматривается в работе А.В. Пушкарева (2019). В исследовании определялось количество и эффективность технико-тактических действий баскетболистов с учетом их принадлежности к типам темперамента, на основании чего было сделано заключение о том, что способность игроков к выполнению эффективных технико-тактических действий зависит от особенностей их личностных психологических качеств [7].

**Заключение.** Анализ данных об игровой деятельности студентов-баскетболистов позволяет выявить наиболее низкие показатели их функциональной и технико-

тактической подготовленности. Направленная тренировочная работа по коррекции выявленных недостатков может повысить эффективность соревновательных действий студенческих баскетбольных команд.

Для повышения результативности соревновательной деятельности студенческих команд рекомендована также индивидуализация тренировочного процесса игроков разных амплуа.

Помимо технико-тактической и функциональной составляющей, необходимо учитывать и психологический компонент игровой деятельности. Тем более, что была установлена зависимость эффективности игровых действий баскетболистов-студентов от типа их темперамента.

В заключении хочется подчеркнуть, что тренеру при работе со студентами-баскетболистами следует ориентироваться не только на морфофункциональные характеристики спортсмена, но и на тип их темперамента и на психологические особенности личности, которые надо учитывать при выборе игрового амплуа баскетболиста.

#### **Библиографический список:**

1. Баталов Э.М. Дифференцированный подход к тренировке баскетболистов-студентов // Вестник спортивной науки. - 2006. - №3. - С. 17-22.
2. Гордон С.М., Ильин А.Б. Оценка психологической готовности. //Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 2. – С. 45-49.
3. Калита М.В. Факторы, влияющие на эффективность игровой деятельности баскетболистов //Мир науки, культуры, образования. – 2009.- № 4 (16). – С. 127-129.
4. Квашук П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2003. – 49 с.
5. Лихачев О.Е., Фомин С.Г., Чернов С.В., Мазурина А.В. Теория и методика обучения игре в защите в баскетболе. - Москва-Смоленск, 2011. - 225 с.
6. Потапов Д.А., Сопарев А.А., Куницына Е.А., Пушкина В.Н. Определение взаимосвязи результативности игровой деятельности баскетболистов с успешностью выступления команды // Интернет-журнал «Мир науки» 2016.- Том 4.-№ 6 (<http://mir-nauki.com/PDF/64PDMN616.pdf>).
7. Пушкарев А.В. Оценка эффективности соревновательной деятельности игроков студенческих команд по баскетболу с учетом их типа темперамента //Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019.- 14(4). – С. 32-39. DOI: 10.14526/2070-4798-2019-14-4-32-39

### **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ РЕЗЕРВА В ПАРУСНОМ СПОРТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗРАБОТАННОЙ МОДЕЛИ ТЕСТИРОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

*Калишев В.О., аспирант, [vkalishev@mail.ru](mailto:vkalishev@mail.ru),*

*Русакова И.В., к.п.н., [i-rusakova@mail.ru](mailto:i-rusakova@mail.ru),*

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

Статья предлагает читателю модель тестирования координационных способностей у представителей парусных видов спорта.

**Актуальность:** для корректной оценки текущего развития двигательных качеств парусников необходимо создать систему оценки, отвечающую требованиям уровня развития спортивной метрологии.

**Цель исследования** - создание научно-обоснованной модели тестирования координационных способностей для спортсменов-парусников.



**Теоретическая значимость** состоит в том, что предложенная модель тестирования может повлиять на содержание, структуру и степень развития тренировочного процесса.

**Практическая значимость** заключается в возможности дальнейшего изучения и апробации предложенной модели с целью внедрения в учебно-тренировочный процесс спортсменов парусников.

**Научная новизна** выстроена на том, что проанализирован и предложен способ решения сложившейся в настоящее время проблемы, нацеленный на подготовку спортивного резерва в парусном спорте.

**Методы исследования:**

1. Теоретический анализ научной литературы.
2. Аксиоматический анализ.
3. Моделирование.

**Результаты исследования.**

Результатом проделанной научной работы является систематизированное предложение, предлагающее возможный порядок дальнейших действий по повышению количества и уровня подготовки спортивного резерва.

**Ключевые слова:** физическая культура; парусный спорт; координация.

## **SOLVING THE PROBLEM OF RESERVE TRAINING IN SAILING USING THE DEVELOPED MODEL OF TESTING COORDINATION ABILITIES**

*Kalishev V.O., postgraduate student, vkalishev@mail.ru,*

*Rusakova I.V., PhD, i-rusakova@mail.ru*

*National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft,  
St. Petersburg, Russia*

The article offers the reader a model of testing coordination abilities in representatives of sailing sports.

**Relevance:** In order to properly assess the current development of the motor qualities of sailboats, it is necessary to create an evaluation system that meets the requirements of the level of development of sports metrology.

The aim of the research is to create a scientifically sound model of testing coordination abilities for sailing athletes.

The theoretical significance is that the proposed testing model can influence the content, structure and development of the training process.

Practical significance lies in the possibility of further studying and testing the proposed model with a view to introducing sailing athletes into the training process.

Scientific novelty is based on what has been analyzed and proposed a method for solving the problem that has arisen today, aimed at preparing a sport reserve in sailing sport.

**Research methods:**

1. Theoretical analysis of the scientific literature.
2. Axiomatic analysis.
3. Modelling.

**Results of the study.**

The result of the scientific work carried out is a systematized proposal suggesting a possible way forward to increase the number and level of training of the sport reserve.

**Keywords:** physical education; sailing; coordination.

На начальном аналитическом этапе проведения исследования нас интересовала роль и место координационных способностей спортсменов парусных видов спорта. Результатом нашей работы стало предположение о том, что одним из способов решения проблемы подготовки резерва в парусном спорте является направление работы на

увеличение количества выделяемого тренировочного времени на использование различных упражнений, преследующих цель развития двигательно-координационных способностей и их контроля. Настоящая работа включает в себя выбор тестов и обоснование этого выбора и преследует цель обобщения основополагающих положений, структурирование и выделение целостной модели тестирования координационных способностей спортсменов-парусников.

Главным направлением настоящего исследования является выбор тестов для дальнейшего создания модели (системы) тестирования. Для уменьшения области поиска, более детальной проработки и конкретизация направления исследования мы выберем отдельную дисциплину парусного спорта – виндсерфинг (парусная доска). Так как этот вид получил внимание и популярность относительно недавно, мы обязаны дать определение.

Виндсерфинг (парусная доска) это вид парусного спорта, в основе которого лежит мастерство управления на водной поверхности лёгкой доской небольшого размера с установленным на ней парусом.

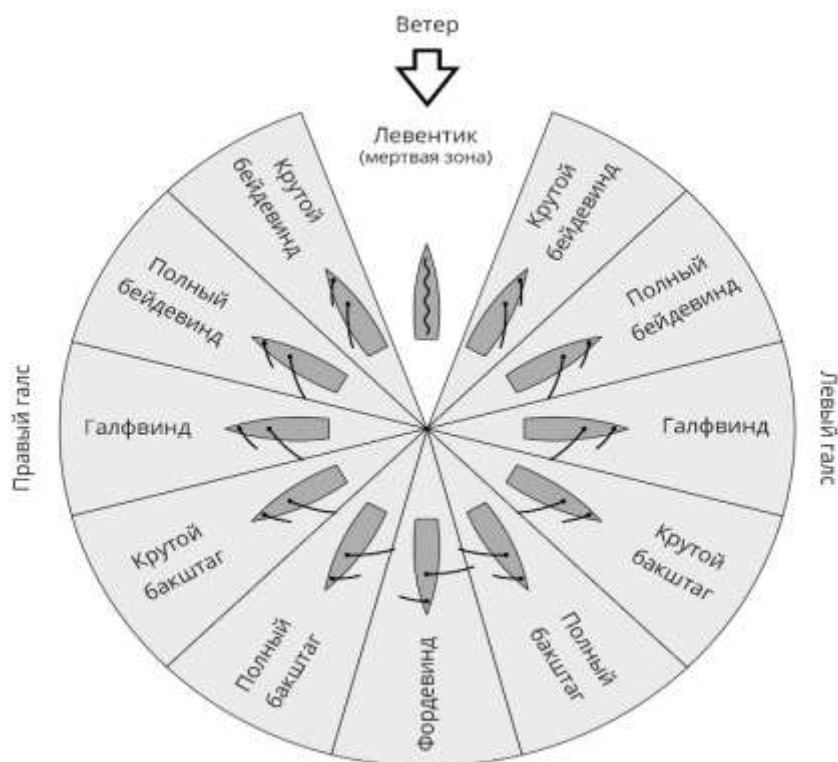
В ходе диалога с тренерами по виндсерфингу города Санкт-Петербург и анализа научно-методической литературы было выявлено, что системы тестирования для определения уровня развития координационных способностей виндсерферов не существует. В ходе тренировочного процесса тренера, как правило, пользуются наработками из других видов спорта.

Для понимания особенности данного вида спорта мы укажем два основных вида управления доской: движение (тяга паруса) и повороты.

Охарактеризуем действия виндсерфера при движении. Стойка виндсерфера при движении: ноги в петлях, передняя нога прямая, стоит сразу за мачтой, сзади стоящая нога полусогнута, стоит на педали выпуска шверта, туловище наклонено в направлении воды, руки прямые или чуть согнутые, на гике, голова смотрит в сторону направления движения.

Охарактеризуем действия виндсерфера при повороте. Стойка виндсерфера при повороте: ноги вынуты из петли и находятся на доске, в зависимости от вида поворота ноги переставляются в различные части доски, в зависимости от вида поворота туловище наклонено ближе к центру доски или в направлении воды, руки прямые или чуть согнутые, на гике, голова смотрит в сторону выполнения поворота.

С целью правильного понимания мы должны напомнить характеристику ветра, а именно курсы и галсы, изображенные на рисунке 1.



**Рис. 1. Схема курсов и галсов**

Как мы видим из вышеперечисленного, парусный спорт, и виндсерфинг в частности, очень требователен к уровню развития координационных способностей. После краткого ознакомления с виндсерфингом считаем необходимым вернуться к поднятой проблеме.

Отметим, что в свое время изучением координационных способностей занимались следующие ученые Бернштейн Н.А., Анохина П.К., Матвеева Л.П., Ляха В.И., Запорожанова В.А. и другие. Преследуя цели настоящей работы, мы обратились к научному труду автора Занковец В.Э., представителя республики Беларусь. Ученый изучал способы тестирования координационных способностей и их оценку в таком виде спорта, как хоккей. Отражением его работы стала монография «Энциклопедия тестирований», изданная в 2016 году. Указанный научный источник внес серьезный вклад в дальнейшее направление нашей работы.

С учетом специфики двигательных умений и навыков парусного вида спорта, мы отобрали и выделили следующие тесты для оценки уровня развития координационных способностей. Для лучшего понимания нами было принято решение изобразить отобранные нами тесты в таблице 1.

**Таблица 1**

**Тесты для оценки координационных способностей спортсменов парусных видов спорта**

№ п/п	Название теста/метода
Тест для оценки координационных способностей	
1.	Тест «Три кувырка вперед»
Контроль способности поддерживать равновесие тела (баланс)	
1.	Тест на стато-динамическое равновесие
2.	Проба Ромберга (модификация В.Л. Маришук)
3.	Тест «Аист»

4.	Метод стабилометрии (с использованием компьютерном стабилоанализаторе с биологической обратной связью «Стабилан-01-2»)
<b>Контроль координационных способностей в их комплексном проявлении</b>	
1.	Тест «Pro Agility Test» (Челночный бег)
2.	Тест «L-Drill»
3.	Тест «505»
4.	Тест «Квадрант»

Выделив основные положения, мы имеем право перейти к структурированию модели.

Первым этапом создания модели была выбрана постановка целей и задач модели:

Цель модели – получение информации об уровне развития координационных способностей спортсмена, его анализ и своевременная коррекция тренировочной нагрузки.

Задачи:

1. Оценка координационных способностей;
2. Анализ способности поддерживать равновесие тела (баланс);
3. Определение координационных способностей в их комплексном проявлении.

На втором этапе выделим контингент тестируемых. Данная модель подходит для всех этапов спортивной подготовки и для спортсменов парусных видов спорта любого уровня. Возраст спортсменов от 9 лет.

На третьем этапе отобразим порядок проведения тестирования и методику. По нашему мнению, оптимальное время для проведения теста в рамках годового планирования наблюдается в начале, в середине и в конце подготовительного этапа спортивной тренировки. Такой выбор можем обусловить тем, что в переходном и соревновательном этапах спортивной тренировки основными целями является оптимальный подходу и старту и успешное его выполнение. Для лучшего показа места модели тестирования обратимся к таблице 2.

**Таблица 2**

**Примерный годовой тренировочный план для спортсменов парусных видов спорта.**

этапы тренировки	Годовой план											
	подготовительный			переходный	соревновательный				переходный	подготовительный		
месяц года	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
макроциклы												
микроциклы												
применение модели тестирования	*		*							*		

Методика проведения тестирования:

В день, предшествующий тестированию у спортсмена должен быть день отдыха. В день проведения тестирования, непосредственно перед выполнением объяснить (при необходимости показать) порядок выполнения каждого теста. Оптимальная количество человек для проведения теста – 10-12 человек. Отдых между выполняемыми тестами не менее 5-10 минут в зависимости от энергозатратности теста. Рекомендуемый порядок выполнения тестирования:

1. Метод стабилометрии (стабилоанализатор)
2. Тест «Pro Agility Test»
3. Тест «Три кувырка вперед»

4. Тест на статодинамическое равновесие
5. Проба Ромберга (модификация В.Л. Марищук)
6. Тест «L-Drill»
7. Тест «Аист»
8. Тест «505»
9. Тест «Квадрант»

Четвертым этапом нашего исследования было выделение примерных результатов и их обсуждения. Так как на практике данная модель не применялась, то мы можем только предполагать возможные оценки координационных способностей по принципу: соответствует/ не соответствует этапу спортивной подготовки, балльная система оценки от 1 до 5 и т.д. Отметим главное, что данная модель позволяет не просто выделить степень развития координационных способностей, но и их отдельных частей. Обладая данной информацией, тренер сможет эффективно и обоснованно корректировать тренировочный процесс.

**Заключение.** Итогом проведенной научной работы является рациональная, сформулированная и обособленная по виду спорта научная модель, обладающая своими целями и задачами. Возможно, данная модель покажет себя полезным нововведением в тренировочный процесс. Доказать эффективность возможно только экспериментально, следовательно, наша дальнейшая работа будет направлена именно на это.

#### **Библиографический список:**

1. Комаров, В.Ю. Учебник по виндсерфингу / В.Ю.Комаров. — Москва: Вестник, 1997. – 34 с.
2. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. — Москва: ФиС, 1991. —288 с.
3. Зациорский, В. М. Основы спортивной метрологии / В.М. Зациорский — М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
4. Занковец, В.Э. Энциклопедия тестирований / В.Э. Занковец. — Спорт, 2016. – 456 с.

#### **МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ТХЭКВОНДИСТОВ**

*Ковалева А.Г., студент, kovaleva20020607@gmail.com,  
Аббасова Е.О., магистрант,  
Мартынов Н.А., магистрант,  
Акатов А.Н., магистрант,  
Воронежский государственный институт физической культуры,  
Воронеж, Россия*

Введение электронной системы судейства в Олимпийском тхэквондо привело к повышению количества ударов за поединок. В техническом плане это привело к необходимости развивать у тхэквондистов быстроту сложной двигательной реакции, способность координировать свои действия с действиями соперника, своевременность нанесения удара. С целью диагностики специальных двигательных реакций тхэквондистов был использован программно-диагностический комплекс, в основе которого измерялось среднее время реагирования касания ногами контактных пластин расположенных на полу. В результате исследования автор выявил методы диагностики двигательных реакций тхэквондистов.

**Ключевые слова:** сложная двигательная реакция, «чувство времени», своевременности нанесения ответного или атакующего удара в тхэквондо.

#### **METHODS OF MOTOR REACTIONS DIAGNOSTICS OF TAEKWONDO ATHLETES**

*Kovaleva A.G. student,  
Abbasova E.O. Master's degree student,  
Martynov N.A. Master's degree student,  
Akotov A.N. Master's degree student,  
Voronezh State Institute of Physical Education,  
Voronezh, Russia*

The introduction of an electronic judging system in Olympic taekwondo led to an increase in the number of strikes per duel. In technical terms, this led to the need to develop the taekwondo players' speed of complex motor reaction, the ability to coordinate their actions with the actions of the opponent, the timeliness of striking a blow. In order to diagnose special motor reactions of taekwondo athletes, a software diagnostic complex was used, based on which the average reaction time of touching the contact plates located on the floor was measured. As a result of the study, the author identified methods for diagnosing motor reactions of taekwondo athletes.

**Keywords:** complex motor reaction, "sense of time", the timeliness of applying a retaliatory or attacking blow in taekwondo.

В каждом виде единоборств тренировочный процесс зависит от правил соревнований. В современном спорте появляются новые виды единоборств и их всевозможные версии. Изменения в правилах соревнований делаются для привлечения большего количества зрителей, тхэквондо не является исключением. На Олимпийских играх в Лондоне в (2012 г.) была введена электронная система судейства, заключающаяся в оснащении датчиками защитного жилета, шлема и накладок на ноги. И если раньше бой в тхэквондо сводился к более плотному и силовому поединку, после изменения правил акцент перенесли на точные попадания в заданные зоны, чтобы электронная система фиксировала счет боя.

Данные обстоятельства привели к нарастанию количества и частоте нанесения ударов за поединок. Учитывая данные правила соревнований, для успешного выступления в Олимпийском тхэквондо, спортсмену в техническом разделе подготовки необходимо развивать быстроту сложной двигательной реакции, точность чувства пространственно-временных параметров собственных действий и движений соперника, своевременности и дифференциации в определении момента нанесения удара.

Для развития и диагностики психофизиологических качеств тхэквондистов отечественный исследователь Плотников А.О. использовал программные комплексы («Психодиагностика», «Спортивный психофизиолог» (ОООНМЦ Аналитик, г. Омск), программный комплекс «Диагност-1» (лаборатория высшей нервной деятельности Черкасского педагогического университета, в соавторстве с доктором биологических наук, профессором В.Н. Макаренко) и др.) отобран ориентировочный комплекс тестовых заданий, которые, по его мнению и мнению специалистов, можно использовать в единоборствах [1, 2].

Диагностика простых и сложных двигательных реакций проводилась по следующей методике. Испытуемый стоит перед монитором компьютера, при подаче сигнала на экране, он должен ставить ногу на одну из расположенных перед ним двух контактных пластин. Задачей исследуемого было точное перемещение ноги в зависимости от места возникновения сигнала на экране монитора. Результатом в данном случае считалось среднее время реагирования.

Для проверки точности «чувства времени» испытуемому давалась задача нажать на контактную пластину через указанные на экране монитора промежутки времени (0,3 с, 0,5 с, 0,8 с, 1 с). Компьютерная программа рассчитывала среднее время ошибки

реакции на поданный сигнал. Другим вариантом тестирования было воспроизведение заданного интервала времени своевременным нажатием на контактную панель. Стимулом для нажатия было увеличивающееся изображение на мониторе в течении заданного отрезка времени. При ошибке возникало мигание экрана красным цветом, при точном нажатии – экран мигал зеленым цветом. Необходимо было воспроизводить четыре интервала времени: 300 мс, 500 мс, 800 мс, 1000 мс. Допускаемая ошибка в большую или меньшую сторону до 50 мс.

С целью развития своевременности нанесения ответного или атакующего удара в тхэквондо, Плотников А.О. с коллегами уделяли внимание анкетированию и анализу видеоматериалов поединков, с помощью которых изучали причины ошибочных технических действий спортсмена, приводящих к проведению соперником результативной атаки [1, 2].

В результате анкетирования и наблюдений за поединками тхэквондистов они выявили шесть основных причин ошибочных технических действий (таблица 1).

**Таблица 1**

**Причины ошибочных технических действий, приводящих к пропуску результативных ударов в ходе поединка**

Причина	Кол-во ответов	% ответов
1. Открытая для результативного удара соперника зона на защитном жилете или шлеме	53	84
2. Потеря безопасной дистанции с соперником	46	73
3. Реагирование на ложный удар соперника	34	54
4. Несвоевременное сближение с соперником перед нанесением ему удара	29	46
5. «Провал» после атакующего удара	23	37
6. Потеря визуального контроля за действиями соперника	18	29

Данные ошибочные технические действия можно, по мнению Плотникова А.О., классифицировать на две группы причин возникновения данных ошибок: 1) причины, связанные с низким уровнем показателей двигательной реакции (первые три варианта ошибок); 2) причины, связанные с недостаточным уровнем технической подготовленности (три последних варианта ошибок).

Решением выявленной проблемы, по мнению Плотникова А.О., может послужить специальная тренировка навыков зрительного определения двигательных проявлений ошибочных технических действий [1, 2].

. В качестве метода развития данного качества на экране монитора спортсмену показывали видеосюжеты, в которых соперник выполняет заранее заданную ошибку. Задачей испытуемого было касание стопой контактной пластины находящейся на полу при обнаружении ошибки.

С помощью видеопроанализа начальных признаков атакующих действий соперника, Плотников А.О. со своей научной группой разработал методику сбора оперативной информации о двигательных действиях соперника [1, 2]. Спортсмену в бою следует учитывать следующие двигательные проявления, свидетельствующие о предстоящей атаке противника: 1) первоначальным признаком атакующих действий на дальней дистанции впереди стоящей ногой является перенос веса тела на впереди стоящую ногу; 2) для удара сзади стоящей ногой с длинной дистанции первичным признаком будет перенос веса тела на сзади стоящую ногу; 3) при выполнении атакующих ударов на средней дистанции для удара впереди стоящей ногой спортсмены, в первую очередь, переносят вес тела на сзади стоящую ногу; 4) при ударе сзади стоящей ногой вес тела переносится на впереди стоящую.

### **Библиографический список:**

1. Плотников, А.О. Особенности зрительного восприятия ошибок соперника спортсменами различной квалификации в поединке тхэквондо / А.О. Плотников, М.А. Вершинин // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров: материалы международной научно-практической конференции. – Челябинск: ЧИППКРО, 2019. – С. 314-321.

2. Плотников А.О. Техническая подготовка юных тхэквондистов на основе оперативной информации о двигательных действиях соперника. - Тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 13.00.04, кандидат наук. - Волгоград – 2020. – 148 с.

**УДК 796.41**

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ НЕФИЗУЛЬТУРНОГО ВУЗА В КОМАНДНЫХ НОМИНАЦИЯХ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКИ**

*Ковшура Е.О., доцент, e.o.kovahura@mail.ru,  
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического  
приборостроения,  
Санкт-Петербург, Россия*

Спортивная аэробика — это вид спорта, который достаточно популярен среди студенческой молодежи не физкультурных вузов. Такие занятия вне сетки учебного расписания, в рамках элективных курсов, дают возможность студентам-спортсменам реализовать себя в спортивной деятельности, выполнить спортивные разряды, а также способствуют формированию здорового образа жизни и потребности к периодическим занятиям двигательной активностью.

Цель данного исследования заключалась в оптимизации тренировочного процесса посредством определения оптимальных критериев психологической совместимости членов командных номинаций спортивной аэробики студентов-спортсменов не физкультурных вузов.

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, опрос специалистов, педагогическое тестирование, экспертная оценка.

В результате исследования, нам удалось выделить трудности, с которыми сталкивается тренер сборной команды не физкультурного вуза по спортивной аэробике и психологические признаки успешных спортивных команд. Также мы раскрыли значение тренера в налаживании психологического климата командной номинации спортивной аэробики и личные качества гимнастов.

Выводами данной работы является конкретизация индивидуально-психологических и морфофункциональных критериев отдельных членов командных номинаций спортивной аэробики, с целью оптимизации тренировочного процесса студентов-спортсменов не физкультурного вуза.

**Ключевые слова:** спортивная аэробика, номинации, студенты-спортсмены, психологическая совместимость, самореализация, самоконтроль, самоактуализация.

## **PSYCHOLOGICAL COMPATIBILITY OF STUDENTS-ATHLETES OF A NON-PHYSICAL UNIVERSITY IN TEAM NOMINATIONS OF SPORTS AEROBICS**

*Kovshura E.O., associate professor, e.o.kovahura@mail.ru,  
136*



Sports aerobics is a sport that is quite popular among students not in physical education institutions. Such classes, outside the timetable, as part of elective courses, enable students of athletes to realize themselves in sports activities, to perform sports grades, and also promote healthy lifestyles and the need for periodic exercise.

The aim of the study was to optimize the training process by defining the optimal criteria of psychological compatibility of members of the team nominations of athletic aerobics students of non-physical education institutions.

In order to achieve this objective, the following methods were used: analysis of literary sources, pedagogical observation, professional interviews, pedagogical testing, expert evaluation.

As a result of the research, we were able to highlight the difficulties faced by the coach of the team of non-physical education institutions in sports aerobics and the psychological signs of successful sports teams. So we revealed the importance of the coach in the psychological climate of the team nomination of sports aerobics and personal qualities of gymnasts.

The conclusions of this work are the specification of the individual psychological and morphological criteria of individual members of the team nominations for athletic aerobics, with the aim of optimizing the training process of students-athletes not of a physical training institution.

**Keywords:** sports aerobics, nominations, student-athletes, psychological compatibility, self-realization, self-control, self-actualization.

Спортивная аэробика – это многокомпонентный, сложно-координационный вид спорта, который характеризуется выполнением высокоинтенсивного соревновательного упражнения с использованием базовой хореографии и расцененных элементов четырех структурных групп. Для того, чтобы достичь высоких результатов, гимнасты должны обладать хорошей общей и специальной физической, технической, хореографической, акробатической подготовкой.

Спортсмены выполняют соревновательное упражнение не только в номинации «индивидуальные выступления» (мужчины и женщины), но и в командных – «трио», «группы» (5 человек), «танцевальная гимнастика» (8 человек), «гимнастическая платформа» (8 человек), что, несомненно, свидетельствует о том, что они взаимодействуют между собой не только физически, но и психологически в период тренировочного процесса.

Вопросы психологической совместимости спортсменов и совершенствование их взаимодействия являются актуальными особенно для тренеров команды в спортивной аэробике.

Под психофизической совместимостью понимают соответствие людей друг другу по возрасту, уровню физического и сенсомоторного развития, по степени подготовленности, тренированности, по проявлению основных свойств нервной системы [3].

Работая со сборной командой физкультурного вуза по спортивной аэробике, тренеры выделяют ряд трудностей, с которыми им приходится сталкиваться:

- сложность с подбором спортсменов в командные номинации с идентичной физической, технической и хореографической подготовкой;
- невозможность, при комплектовании номинаций, учитывать темперамент и особенности характера гимнастов;
- проблемы со сбором всех членов номинации в одно время на тренировку, поскольку студенты-спортсмены обучаются на разных курсах и факультетах и, по причине

загруженности по учебе не всегда могут присутствовать на тренировочных занятиях или проводить достаточное количество времени в спортивном зале.

Согласно мнению тренеров команд по спортивной аэробике нефизкультурного вуза, они тратят достаточное количество времени на решение проблем межличностного общения при организации совместной деятельности, при сплочении занимающихся, при улаживании конфликтов между партнерами, установлении контактов между «новичками» и старшими членами команды и т.д. Все это вызывает необходимость постоянного изучения литературы, связанной с психологической совместимостью спортивных команд и выявления критериев в групповых номинациях спортивной аэробики.

Чем больше численный состав спортивной группы, тем сложнее тренеру добиться в ней психологического комфорта. Даже в команде из трех человек (трио) возникают разнообразные социально-психологические явления, такие как групповое настроение, коллективные волевые усилия, суждения и др. В процессе учебно-тренировочного процесса команды, студенты-спортсмены оказывают воздействие друг на друга, что сказывается на их поведении, которое отличается от поведения гимнастов, тренирующихся индивидуально. Спортивная команда оказывает влияние на эмоциональную составляющую спортсменов, интеллект, волевую активность, взгляды, убеждения, поступки. Однако, требовать от членов группы полного отказа от своих индивидуальных взглядов, не стоит. Это может вызвать психологический дискомфорт у занимающихся, который может повлечь за собой снижение качества учебно-тренировочного процесса.

Большое значение для нормального функционирования студентов-спортсменов, входящих в одну номинацию спортивной аэробики, имеет оптимальная согласованность личных и групповых устремлений. Чтобы данный спортивный коллектив действовал как единое целое, необходимо подчинение личных интересов коллективным требованиям, общим для всех партнеров.

По мнению специалистов и, в результате анализа литературы, мы выявили наиболее важные психологические признаки спортивных команд:

- наличие единых целей и задач;
- высокая способность к самоуправлению и самоорганизации;
- оптимальные показатели сплоченности и психологического климата;
- коллективный характер внутригрупповой приемлемости;
- уровень авторитетности формальных лидеров на взаимоотношения с неформальными лидерами;
- психологический микроклимат в группе в целом;
- отношение спортсменов к предстоящим соревнованиям;
- взаимоотношения между спортсменами и тренером.

Для достижения высоких результатов, помимо внешних факторов, оказывающих влияние на спортсмена, сам гимнаст должен обладать выдержкой, работоспособностью, наличием самоконтроля, целенаправленностью, терпеливостью, организованностью. При недостаточном развитии необходимых черт характера личности, нужно, с помощью коррекционно-развивающих методик способствовать их оптимизации.

В тоже время, каждому занимающемуся желательно овладеть методами психологического контроля, что является компонентом психологической подготовки спортсменов. Они должны уметь контролировать свое поведение, не поддаваться отрицательным эмоциям (раздражительность, гнев и т.д.), для чего нужно критически оценивать свои поступки и эмоции. Приемы саморегуляции не только дают возможность управлять своими отрицательными эмоциями, но и предупреждать их, вызывая у себя наиболее благоприятное психическое состояние. Используя методы психической регуляции, спортсмен может управлять не только эмоциями, но и вниманием,

концентрируя его на важных моментах тренировочного процесса, снизить нервное напряжение, держать под контролем реализацию своих спортивных возможностей [2].

Тренер команды по спортивной аэробике нефизкультурного вуза, должен объединить коллектив общими целями и задачами, которые необходимо реализовывать. Необходимо мотивировать студентов-спортсменов к достижению заданных целей, определять пути и направления, в которых следует развиваться спортсменам, тем самым способствуя самоактуализации и самореализации спортсменов.

По мнению А. Маслоу, самоактуализация, как процесс воспитания личности определяет ее развитие через разнообразные процессы, ведущие к самоактуализации. Рассматривая самоактуализацию как стремление человека быть таким, каким он может стать, достигая вершин своего потенциала, можно при глубоком анализе данных других людей, выявить собственные ошибки, недостатки, и определить студентов-спортсменов. Нужно, чтобы спортсмены осознавали свои потребности и сопоставляли их с внешними условиями. Оптимальное развитие личности обеспечивается ростом внутренней мотивации занимающегося.

В отечественной психологии понимание самоактуализации вытекает из идей личностного саморазвития в рамках достижения человеком вершин в своем развитии как индивида личности, субъекта деятельности [1].

Значительную роль в налаживании психологического климата в коллективе играет тренер команды. Задача тренера состоит в том, чтобы создать на тренировках комфортную, для спортсменов обстановку, которая бы способствовала полноценному проявлению их физических и технических возможностей. Необходимо, чтобы он регулировал эмоциональное состояние спортсменов с тем, чтобы избежать конфликтов между членами команды.

Для того, чтобы команда студентов-спортсменов нефизкультурного вуза, показала хорошие результаты, тренеру, при комплектовании стартовых составов групповых номинаций спортивной аэробики, необходимо учитывать рост-весовые и возрастные особенности занимающихся, идентичность развития и проявления физических способностей, а также совместимость индивидуально-психологических особенностей партнеров. Учет данных факторов позволит улучшить взаимодействие членов команды, которое оценивается судьями спортивной аэробики при выполнении соревновательного упражнения [4].

Идентичность индивидуальных психологических особенностей студентов-спортсменов нефизкультурного вуза, членов командных номинаций, занимающихся спортивной аэробикой, позволит улучшить качество тренировочного процесса и оптимизировать эмоциональное состояние спортсменов в процессе совместной деятельности.

#### **Библиографический список:**

1. Ананьев Б.Г. Психология и проблемы человекознания: избранные психологические труды / Б.Г. Ананьев. - МИСИ 2008, - 432 с.
2. Ильин Е.П. Психология спорта: учебник для институтов физической культуры / Е.П. Ильин. - Питер, 2008 – 590 с.
3. Спортивная психология. Учебник для академического бакалавриата / под общ ред. А.В. Родионова, В.А. Родионова, В.Г. Савицкого. - М. 2014 – 370 с.
4. Правила соревнований по спортивной аэробике (2017-2021) // URL: [http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/ru\\_AER%20CoP%202017-2020.pdf](http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/ru_AER%20CoP%202017-2020.pdf) (дата обращения: 01.12.2018).

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

*Костарева С.В., старший преподаватель,  
Горбунов С.А., к.п.н., доцент,  
Чайковская академия физической культуры и спорта,  
Россия, Чайковский*

В статье предлагается методический подход к оценке текущей подготовленности лыжников-гонщиков. Нами были изучены и выбраны: технический, общий и специально физический, функциональный и психический критерии состояния подготовленности лыжников-гонщиков. Каждый критерий мы оценивали тремя показателями (параметрами) часто применяемые в контроле за состоянием подготовленности лыжников-гонщиков. Все показатели имели разные параметрические единицы измерения и поэтому для лёгкости сравнения каждой стороны состояния и суммирования всех показателей для определения комплексной оценки мы нормировали их по Т-шкале, т. е. перевели в баллы. Детализируя рабочую гипотезу, мы предполагали, что сумма баллов, набранная по всем параметрам (комплексная оценка или профиль состояния готовности атлета) могут характеризовать его подготовленность, т. е. с увеличением суммы баллов (или площади профиля состояния готовности), возрастает уровень состояния готовности и при прочих равных условиях спортивно-технический результат. По этому профилю можно определить лимитирующие и превалирующие стороны подготовленности лыжника-гонщика.

**Ключевые слова:** комплексная оценка, профиль подготовленности, общая физическая подготовленность, специально физическая подготовленность, психическая подготовленность, функциональная подготовленность.

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE PREPAREDNESS OF QUALIFIED SKIERS-RACING

*Kostareva S.V., senior lecturer,  
Gorbunov S.A., PhD, associate professor,  
Tchaikovsky Academy of Physical Education and Sports,  
Russia, Tchaikovsky*

The article offers a methodological approach to the evaluation of the current training of skiers-riders. We have studied and selected: technical, general and specially physical, functional and mental criteria of the state of training of skiers-riders. Each criterion was evaluated by three indicators (parameters) often used in monitoring the state of preparedness of skiers. All the indicators had different parametric units of measurement and therefore, for ease of comparison of each side of the state and summation of all the indicators for complex estimation, we normalized them on the T-scale, i.e. By detailing the working hypothesis, we assumed that the sum of points scored by all parameters (a comprehensive assessment or a state of readiness profile of an athlete) could characterize his preparedness, i.e., by increasing the sum of points (or the area of the state of readiness profile), the level of readiness increases and, under other conditions, the sporting-technical result increases. By this profile it is possible to identify the limiting and prevailing aspects of the preparation of the skier-rider.

**Keywords:** comprehensive assessment, preparedness profile, general physical preparedness, specifically physical preparedness, mental preparedness, functional preparedness.

Успех спортивной тренировки во многом зависит от правильного и своевременного контроля за подготовленностью спортсмена, за ходом развития тренированности на отдельных этапах подготовки за состоянием его здоровья.

Управление процессом подготовки будет эффективным, если имеются и учитываются объективные данные о спортсмене, такие как данные его работоспособности, функциональное состояние, уровень развития физических и психических качеств.

Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от достоверности исходных данных, которые были использованы при составлении планов и программ подготовки. Зависимость эффективности любого процесса от качества исходной информации типично для любых видов человеческой деятельности. Например, ни один врач не сможет составить программу (план) лечения больного до тех пор, пока не соберёт необходимых анализов и не получит достоверную информацию о состоянии обратившегося к нему пациента. Сложность получения необходимой информации о подготовленности спортсмена и оценки его состояния заключается в подборе критериев, методик и оценочных шкал, с поправкой на вид спорта и квалификацию. Всё это делает избранное направление актуальным на протяжении многих лет.

Известно, что цель системы подготовки спортсмена - достижение максимального результата. Спортивно-технический результат - интегральный показатель подготовленности.

Также объективное представление о состоянии готовности спортсмена можно получить и при комплексной оценке сторон подготовленности, построив, так называемый, профиль состояния.

Проблема формирования комплексной оценки подготовленности спортсменов вытекает из естественного стремления установить превалирующие и лимитирующие факторы с целью дальнейшего их развития или устранения в процессе тренировочной деятельности для повышения эффективности соревновательной деятельности. Необходимо учитывать, что у высококвалифицированных спортсменов отдельные лимитирующие факторы настолько сильно могут быть компенсированы другими, превалирующими, что без специальных методов исследования получить информацию о состоянии каждого из них не представляется возможным. Целью нашего исследования являлась разработка методики комплексного контроля состояния подготовленности лыжников-гонщиков к соревновательной деятельности.

В данном исследовании поставлена **цель**: построить информативный профиль состояния подготовленности лыжников-гонщиков и оценить взаимосвязь характеристик профиля с результатом соревновательной деятельности.

Методы исследования: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое тестирование; метод экспертных оценок; медико-биологическое тестирование и методы математической статистики.

Существует множество обширных и сложных современных методик медицинского контроля, физиологических обследований функционального состояния спортсменов, психологические тесты, контроль за технической подготовленностью с помощью биомеханических методов и т.д. Мы хотим объединить методики в комплекс, отражающий профиль состояния готовности лыжника-гонщика.

Опираясь на работы Куликова, Андреева и др. авторов в качестве рабочей гипотезы было выдвинуто предположение, что возможно построить профиль состояния готовности спортсмена-лыжника, отражающий разные стороны подготовленности и коррелирующий со спортивно-техническим результатом.

#### Результаты исследования

Нами были выбраны: технический, общий и специально физический, функциональный и психический критерии состояния подготовленности лыжников-гонщиков.

Контрольные испытания проводились с целью определения параметров, оценивающих стороны подготовленности.

Техническая подготовленность, как одна из сторон подготовленности лыжника-гонщика, оценивалась по следующим параметрам:

1. Гармоничность хода;
2. Техника;
3. Качество инвентаря.

Гармоничность хода ( $\Gamma$ ) - это соотношение длины и частоты шагов. Даёт весомую оценку в технической подготовленности.

Оценивалась гармоничность конькового одновременного одношажного хода на равнинном отрезке 100 м, фиксировалось время прохождения отрезка и количество шагов на нём.

Вычисляется гармоничность по следующей формуле:

$$\Gamma = \frac{l}{\tau}, \quad [2]$$

где  $l$  - длина шага (м).

$\tau$  - частота шагов (цикл./мин)

Частоту находим соотношением количества шагов к времени затраченному на 100 метровый отрезок.

Длина шага находится по формуле:

$$l = \frac{V}{\tau},$$

где  $V$  - скорость передвижения

Скорость можно найти, зная длину и время прохождения отрезка:

$$V = \frac{S}{t},$$

где  $S$  - длина отрезка (м),

$t$  - время прохождения отрезка (с)

Техника и качество инвентаря оценивались по методу экспертных оценок.

В экспертную группу входили спортсмены лыжники-гонщики, тренеры по лыжным гонкам. Целью их было оценить отдельно технику передвижения лыжников-гонщиков коньковыми ходами и качество инвентаря, используемого для коньковых ходов, по 10 бальной шкале.

Для удостоверения объективной оценки экспертов, нами была определена степень согласованности мнений экспертов по величине - коэффициенту конкордации ( $W$ ).

$W$  находится по формуле:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)} \quad [4],$$

где  $S$  - сумма квадратов отклонений серии рангов, полученным каждым спортсменом, от средней суммы рангов.

$m$  - количество экспертов.

$n$  - количество спортсменов.

При оценке техники  $W = 0,9$  качество инвентаря  $W = 0,8$ , что говорит о высокой согласованности мнений экспертов.

В качестве параметров, оценивающих общую физическую подготовленность использовались следующие контрольные упражнения:

1. Подъём туловища на наклонной доске.

Упражнение выполняется из исходного положения лёжа на спине на наклонной доске под углом  $\approx 45^\circ$

Количество раз поднимания туловища за 30 сек.

2. Кросс 3 км.  
Фиксируется время пробегания равнинного круга (в мин.).
3. Сгибание-разгибание рук на брусьях.  
Угол сгибания рук не более 90°, подсчитывается количество раз.

Эти упражнения были выбраны нами при анализе круговой диаграммы физической подготовленности лыжников-гонщиков, отраженной в монографии Куликова А.М. (1995 г.) как упражнения, имеющие самые высокие результаты у тестируемых спортсменов лыжников-гонщиков [1].

Параметрами специальной физической подготовленности были применены:

1. Имитация работы рук попеременно двухшажным ходом.  
Данное упражнение выполнялось на амортизаторе с силой сопротивления в конце толчкового движения рукой 0,1 кг на 1 кг веса спортсмена. Подсчитывается количество циклов за 60 сек. Сила сопротивления в конце толчкового движения рукой определялась с помощью динамометра.
2. Прыжковая имитация.  
Спортсмены выпрыгивают имитацией с палками подъём крутизной 7° отрезок 100 м, старт каждые две минуты. Суммируется время четырёх подъёмов.
3. Разброс результатов.

Определяется с помощью повторных ускорений 4 x 1000 м. Спортсмены пробегают четыре раза по 1000 м. Старт каждые пять минут. Берётся круговая дистанция 1000 м по пересечённой местности. Дистанция состоит из пуска и подъёма по 500 м. фиксируется время прохождения каждого отрезка и высчитывается размах результатов и переводится в проценты.

Это контрольное упражнение даёт ценные сведения о скоростной выносливости, чем ниже процент размаха, тем выше скоростная выносливость - это двигательное качество особенно важно на спринтерских дистанциях.

Г.В. Стародубцев при отборе эффективных тестов для лыжников-гонщиков рекомендовал для контроля за силовой выносливостью имитацию работы рук в попеременно двухшажном ходе и возможности использования этого упражнения в комплексном тестировании. А за контролем за скоростно-силовой подготовкой прыжковую имитацию в подъём. К тому же эти упражнения приведены и оценены как эффективные, обладающие высокой надёжностью (< 0,96) [6].

И поэтому они были взяты нами в качестве параметров, оценивающих специальную физическую подготовленность.

В нашем исследовании в качестве получения параметров функциональной подготовленности использовалась система многофакторной экспресс диагностики функциональной подготовленности спортсменов, разработанная Душаниным С.А. Были взяты показатели наиболее важные для данного вида спорта:

1. МПК - максимальное потребление кислорода - является показателем аэробной производительности организма, то есть способности совершать тяжёлую работу, обеспечивая энергетические расходы за счёт кислорода, поглощаемого непосредственно во время работы, что присуще лыжным гонкам [5].
2. ПАНО - порог анаэробного обмена. Чем выше данный показатель (измеряется в процентах от МПК), тем более тяжёлую и длительную работу спортсмен выполняет, что тоже характерно для вида спорта на выносливость - лыжные гонки [7].
3. Функциональный класс - даёт знать на сколько спортсмен реализует свой энергетический потенциал.

Психологическая подготовленность так же оценивалась по трем параметрам:

1. Тревожность.

Это состояние возникает со значительными соревновательными ситуациями и может повлиять отрицательно на результат. Оценивается при помощи шкалы самооценки С. Спилберга [7].

## 2. Экспресс-оценка эмоционального состояния.

Тест занимает минимум времени и с его помощью можно измерить любой момент, а также любой компонент или комплекс компонентов предстартового, соревновательного и после соревновательного состояния [3].

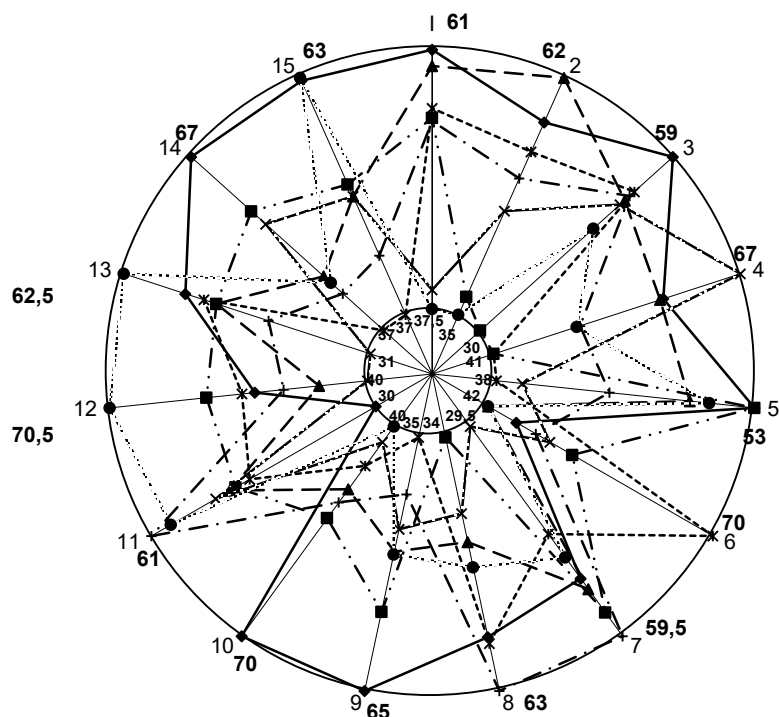
Коэффициент преобладания дополнительных цветов над основными высчитывался с помощью цветового теста М. Люшера. Тест основан на предположении о том, что выбор цвета отражает нередко направленность испытуемого на определённую деятельность, настроение, функциональное состояние.

Каждый критерий мы оценивали тремя показателями (параметрами) часто применяемые в контроле за состоянием подготовленности лыжников-гонщиков. Все показатели имели разные параметрические единицы измерения и поэтому для лёгкости сравнения каждой стороны состояния и суммирования всех показателей для определения комплексной оценки мы нормировали их по Т-шкале, т. е. перевели в баллы. Детализируя рабочую гипотезу, мы предполагали, что сумма баллов, набранная по всем параметрам (комплексная оценка или профиль состояния готовности атлета) могут характеризовать его подготовленность, т. е. с увеличением суммы баллов (или площади профиля состояния готовности), возрастает уровень состояния готовности и при прочих равных условиях спортивно-технический результат.

Параметры, оценивающие стороны подготовленности, были отображены нами на круговой диаграмме, которая отражает профиль состояния готовности спортсмена-лыжника. По этому профилю можно определить лимитирующие и превалирующие стороны подготовленности, рисунок 1.

К элементам новизны нашего исследования относится как набор параметров для оценки текущего фазового состояния спортсмена-лыжника, так и методический подход к его оценке. Мы используем профиль состояния, которая, по нашему мнению, отражает и уровень подготовленности, и даёт представление о сильных и слабых сторонах этой подготовленности.





—●— О.С.    -■- Д.В.    -▲- Ф.В.    -×- Г.М.    -\*-- М.А.    -•- П.А.    -+·- Ежов В.

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Гармоничность хода  | } Техническая подготовленность    |
| 2. Экспертная оценка $\left\{ \begin{array}{l} \text{тежики} \\ \text{качества инвентаря} \end{array} \right.$ |                                   |
| 4. Подъём туловища наклонной доске за 30"  | } физическая подготовленность     |
| 5. Кросс 3 км  |                                   |
| 6. Стигание- разгибание рук на брусках   |                                   |
| 10. Функциональный класс   | } функциональная подготовленность |
| 11. ПАНО   |                                   |
| 12. МПК  |                                   |
| 13. Тревожность  | } психическая подготовленность    |
| 14. Эмоциональное состояние  |                                   |
| 15. Коэффициент преобладания   |                                   |
| дополнительных цветов над основными  |                                   |

**Рис. 1. Фазовый портрет подготовленности лыжников-гонщиков**

Практическая значимость работы заключается в возможности использования предлагаемых методических подходов к оценке текущей подготовленности спортсменов-лыжников. Построение профиля состояния позволит осуществлять не только

эмпирический, но и визуальный контроль (по графику), что значительно упрощает и ускоряет интерпретацию структуры состояния подготовленности спортсмена в ходе учебно-тренировочного процесса. Полученные результаты позволят отслеживать состояние подготовленности спортсмена по различным параметрам и управлять процессом спортивной тренировки лыжников-гонщиков.

Выводы:

1. В качестве показателей уровня видов подготовленности были выбраны: техническая, общая физическая (неспецифическая), специальная физическая, функциональная (энергетическая и регуляторная) и психическая подготовленность.

2. В структуру фазового портрета вошли параметры сторон подготовленности:

**Техническая:** гармоничность хода, качество инвентаря, оценка техники передвижения коньковыми ходами;

**Общая физическая:** подъём туловища на наклонной доске, кросс 3 км, сгибание-разгибание рук на брусьях,

**Специальная физическая:** имитация работы рук, разброс результатов, прыжковая имитация 4×100 м,

**Функциональная:** Функциональный класс, ПАНУ, МПК.

**Психологическая:** Тревожность, эмоциональное состояние, коэффициент преобладание дополнительных цветов над основными.

3. Фазовый портрет, оцениваемый комплексной оценкой всех параметров сторон подготовленности, имеет сильную статистическую связь (у юношей  $r=0,83$ , девушек  $r=0,82$ ) с результатом соревновательной деятельности. Это означает, что портрет фазового состояния подготовленности спортсмена лыжника-гонщика отражает результативность соревновательной деятельности. Таким образом, мы подтвердили рабочую гипотезу, в которой предполагалось, что сумма баллов, набранная по всем параметрам (комплексная оценка или фазовый портрет атлета), характеризуют его подготовленность, т.е. чем больше сумма баллов (больше площадь фазового портрета), тем выше, при прочих равных условиях, будет спортивно-технический результат.

#### **Библиографический список:**

1. Куликов А.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптивность, здоровье. – М.: Фон, 1995. – 395с.

2. Манжосов В.Н., Маркин В.П. Упражнения и контрольные задания по курсу "лыжный спорт" // Методические разработки для студентов и аспирантов ГЦОЛИФКа., Москва- 1982.-41с.

3. Методики психодиагностики в спорте. / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко и др. – 2-е изд. Доп. испр. – М.:просвещение, 1990.-256с.

4. Стародубцев Г.В. Исследование эффективности отдельных контрольных упражнений и оценочные нормативы по общей и специальной физической подготовке лыжников-гонщиков. – Лыжный спорт. Вып. I, 1980, С.21-23.

5. Спортивная метрология: Учеб.для инст-ов физ.культ. / Под. ред. Зациорского В.М.- М.: Физкультура и спорт, 1982.-256с.

6. Спортивная физиология: Учеб.для инст-ов физ.культ. / Под ред. Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1986.-240с.

7. Физиология человека:Учеб.для техн.физ.культ. / Под ред. В.В. Васильевой – М.: Физкультура и спорт, 1984.-319с.

## **ВЛИЯНИЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

*Кудинова В.А., доктор педагогических наук, доцент,  
Кудинов А.А., доктор педагогических наук, профессор,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, Волгоград,  
Албаз Фарид, аспирант,  
Палестина*

Цель исследования – выявить значимость типологических особенностей студентов вузов на показатели их физического состояния. Данный контингент обучающихся был распределен на следующие группы: студенты 1-3 курсов, 4-5 курсов обучения основной медицинской группы, обучающиеся 1-5 курсов подготовительной медицинской группы, принадлежность студентов к разным группам здоровья. У студентов 1-3 и 4-5 курсов основной медицинской группы наибольшее влияние на изменчивость показателей физической подготовленности оказывает тип телосложения. У студентов 1-3 курсов основной медицинской группы показатели физического состояния наиболее тесно взаимосвязаны с результатами физической подготовленности, у старшекурсников – с показателями гармоничности физического развития и соматического здоровья, у студентов подготовительной медицинской группы – с гармоничностью физического развития и физической подготовленности, у обучающихся специальной медицинской группы – с характеристикам соматического здоровья и активностью на занятиях по физической культуре. Для повышения качества учебного процесса по физической культуре в вузах необходимо учитывать системообразующие факторы в формировании физического состояния студентов и внедрять технологии дифференцированного обучения на занятиях.

**Ключевые слова:** студенты, физическая подготовленность, физическое состояние, двигательная активность, физическое развитие, соматическое здоровье.

## **INFLUENCE OF TYPOLOGICAL FEATURES OF UNIVERSITY STUDENTS ON PHYSICAL CONDITION INDICATORS**

*Kudinova V.A., Grand PhD, associate professor,  
Kudinov A.A., Grand PhD, professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia  
Albas Farid, PhD student,  
Palestine*

The purpose of the study is to reveal the significance of the typological characteristics of university students on the indicators of their physical condition. This contingent of students was divided into the following groups: students of 1-3 courses, 4-5 courses of study of the main medical group, students of 1-5 courses of the preparatory medical group, students belonging to different health groups. Among students of 1-3 and 4-5 courses of the main medical group, the type of physique has the greatest influence on the variability of indicators of physical fitness. Among students of 1-3 courses of the main medical group, the indicators of physical condition are most closely interconnected with the results of physical fitness, among senior students - with indicators of the harmony of physical development and somatic health, among students of the preparatory medical group - with the harmony of physical development and physical fitness, among students of special medical groups - with the characteristics of somatic health and activity

in physical education classes. To improve the quality of the educational process in physical culture in universities, it is necessary to take into account the system-forming factors in the formation of the physical condition of students and introduce technologies of differentiated teaching in the classroom.

**Keywords:** students, physical fitness, physical condition, physical activity, physical development, somatic health.

**Введение.** В настоящее время у студентов вузов существенно снизились показатели физического состояния, двигательной активности и здоровья [1; 2]. Занимающиеся теряют интерес к занятиям физическими упражнениями, не устремлены на сдачу норм комплекса ГТО, не принимают активное участие в массовых спортивных соревнованиях и мало посещают спортивные секции [3]. Необходимо дифференцировать контингент студентов вузов, чтобы более успешно реализовать их двигательные возможности в процессе учебной деятельности.

**Методика и организация исследования.** В работе использовались стандартные тесты (бег 30 м, прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, подтягивание на перекладине (девушки – низкой перекладине), наклон туловища вперед, бег 3 000 м (бег 2 000 м – девушки) для оценки показателей физической подготовленности студентов. В обследовании принимали участие 276 студентов вузов города Волгограда в период 2017-2019 годы.

**Анализ результатов и их обсуждение.** Нами анализировались вклады типологических факторов (тип телосложения, паспортный возраст, половые особенности) в изменчивость показателей физической подготовленности студентов вузов города Волгограда. Данный контингент обучающихся был распределен на следующие группы: студенты 1-3 курсов, 4-5 курсов обучения основной медицинской группы, обучающиеся 1-5 курсов подготовительной медицинской группы, принадлежность студентов к разным группам здоровья.

У студентов 1-3 курсов основной медицинской группы наибольшее влияние на изменчивость показателей физической подготовленности оказывает тип телосложения, особенно выражено отличались результаты прыжка в длину с места (мужчины – 14,3%, женщины – 16,6%). У данного контингента обследуемых половые особенности оказывали наибольшее влияние при анализе характеристик прыжка в длину с места (41,6%).

У студентов-старшекурсников отмечается такая же закономерность изменения показателей физической подготовленности – превалирует значимость типов телосложения. По мере обучения в вузе в одних упражнениях (бег 30 м, прыжок в длину с места) отмечается уменьшение влияния этого фактора, в других (наклон туловища вперед, бег 3 000 м – мужчины, бег 2 000 м – женщины), наоборот, – увеличение. В беге на выносливость выявлено наибольшее влияние (39,2%) половых особенностей студентов.

У студентов вузов, отнесенных к подготовительной медицинской группе, отмечается несколько другая закономерность влияния этого фактора. Тип телосложения оказывает наибольшее влияние в челночном беге 3x10 м (мужчины – 10,8%, женщины – 12,0%), беге на 2 000 м (женщины – 12,7%). Паспортный возраст существенно влияет у данного контингента на изменение показателей бега на 30 м (мужчины – 10,1%, женщины – 8,8%), прыжка в длину с места (мужчины – 8,9%, женщины – 9,7%), наклона туловища вперед (мужчины – 5,7%, женщины – 7,2%), бега на 3 000 м (мужчины – 8,9%).

У студентов различного пола тип телосложения оказывает определенное влияние на результаты бега на 30 м (женщины – 3,3%), прыжка в длину с места (мужчины – 3,7%), челночного бега 3x10 м (мужчины – 3,5%, женщины – 4,1%). Паспортный возраст обучающихся является приоритетным при дифференциации результатов бега на 30 м (мужчины – 3,7%), прыжка в длину с места (женщины – 2,9%), наклона туловища вперед (мужчины – 3,4%, женщины – 3,8%). Влияние половых особенностей наиболее выражено в беге на выносливость (28,7%).

У студентов разных групп здоровья тип телосложения оказывает наибольшее влияние на большинство анализируемых показателей физической подготовленности. Результаты бега на выносливость наиболее существенно (30,8%) различаются у мужчин и женщин.

Нами анализировалась взаимосвязь показателей физического состояния и характеристик физкультурно-спортивной деятельности у различного контингента студентов (1-3, 4-5 курсов основной медицинской группы, 1-5 курсы подготовительной и специальной медицинской групп) вузов города Волгограда. У студентов 1-3 курсов основной медицинской группы показатели физического состояния наиболее тесно взаимосвязаны с результатами физической подготовленности и соматического здоровья, у старшекурсников – с показателями гармоничности физического развития и соматического здоровья, у студентов подготовительной медицинской группы – с гармоничностью физического развития и физической подготовленности, у обучающихся специальной медицинской группы – с характеристикам соматического здоровья и двигательной активностью на занятиях по физической культуре. У студентов вузов на сформированность физического состояния влияет и учет типов телосложения. Региональный фактор (студенты Волгоградской, Ростовской, Астраханской областей) оказывает наибольшее влияние на результаты бега на выносливость (мужчины – 4,6%, женщины – 5,3%).

**ВЫВОД.** Для повышения качества учебного процесса по физической культуре в вузах необходимо учитывать системообразующие факторы в формировании физического состояния студентов и активно внедрять дифференцированные физкультурно-спортивные технологии подготовки студентов.

#### **Библиографический список:**

1. Горбачева, В.В. Особенности оценки показателей профессионально-прикладной физической подготовки студентов-менеджеров / В.В. Горбачева // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 9. С. 120-123.
2. Кудинова, В.А. Мониторинг качества физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации (на примере Волгоградской области): монография / В.А. Кудинова. – Волгоград: ВолГАУ, 2014. – 188 с.
3. Лубышева, Л.И. Социология физической культуры и спорта: учебник /Л.И. Лубышева. – М.: Академия, 2015. – 272 с.
4. Никитушкин, В.Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебник / В.Г. Никитушкин. – М: Советский спорт, 2013. – 280 с.

**УДК 796.412.2**

### **ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ КОМПОЗИЦИИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ**

*Лалаева Е.Ю., к.п.н., доцент, elena\_lalaeva@mail.ru,  
Меновицкова О.И., olga novokshenova@mail.ru,  
Вишнякова С.В., к.п.н., доцент, swetl.vishnyackowa@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, Волгоград*

В данной статье дается анализ видов перемещений при исполнении композиции эстетической гимнастики. Авторы считают, что научное исследование позволит более эффективно составлять соревновательные композиции спортсменов.

Цель исследования – совершенствовать методику составления композиции в эстетической гимнастике на основе изучения видов перемещений.

Методы исследования – анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогические наблюдения, видеозапись, методы математической статистики.

Результаты исследования. В результате исследований выявлены наиболее часто используемые виды перемещений гимнасток в соревновательной композиции: шаги, прыжки и перемещения в виде поворотов. Наибольшее количество перемещений выполняется шагами, меньше используются в качестве перемещений прыжки, реже используются повороты.

Вывод: анализ видов перемещений, раскрывающий их многообразие, позволяет эффективно распределить упражнения на гимнастическом ковре, создавая законченный образ композиции.

**Ключевые слова:** эстетическая гимнастика, композиционная подготовка, виды перемещений, прыжки, повороты.

## THE STUDY OF MOVEMENTS TYPES DURING THE COMPOSITION PERFORMANCE OF AESTHETIC GYMNASTICS

*Lalaeva E.Yu., PhD, associate professor, elena\_lalaeva@mail.ru,  
Menovshchikova O.I., olga\_novokshenova@mail.ru,  
Vishnyakova S.V., PhD, associate professor, swetl.vishnyackowa@yandex.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

This article analyzes the types of movements during the performance of the composition of aesthetic gymnastics. The authors believe that scientific research will make it possible to make competitive compositions of athletes more effectively.

The purpose of the study is to improve the methodology of composition in aesthetic gymnastics based on the study of types of movements.

Research methods: analysis and generalization of data from scientific and methodological literature, pedagogical observations, video recording, methods of mathematical statistics.

The results of the study. As a result of the research, the most frequently used types of movements of gymnasts in competitive composition are revealed: steps, jumps and movements in the form of turns. The largest number of movements is performed in steps, jumps are used less as movements and turns are used less often.

Conclusion: the analysis of the types of movements, revealing their diversity, allows you to effectively distribute exercises on the gymnastic carpet, creating a complete image of the composition.

**Keywords:** aesthetic gymnastics, compositional training, types of movements, jumps, turns.

**Актуальность исследования.** Эстетическая гимнастика является бурно развивающимся видом спорта. Большая роль принадлежит специалистам-хореографам, осуществляющим постановку соревновательных композиций гимнасток, для составления которой имеются ограничения со стороны требований правил соревнований относительно времени, размеров площадки и количества элементов, определяющих ценность всего соревновательного упражнения [2, 3].

Композиция представляет собой распределение элементов во времени и в пространстве в соответствии с музыкой, и является результатом совместной работы – творчества гимнасток и тренера в физических, технических, эстетических и музыкально-выразительных характеристиках [4].

Композиция имеет логическую схему построения: вступление - завязка, основная часть с кульминацией и финал-развязка. Каждая из них по-своему важна и необходима.

Начальные движения должны быть или эффектными или сложными, это привлекает внимание зрителей и судей. Кульминационная фаза обычно оформлена или блоками (элементы, выполненные без промежуточных шагов) или специфическими элементами.

Композиционные основы эстетической гимнастики имеют свои особенности, зависящие от ряда факторов: 1) музыкального материала; 2) индивидуальных способностей, возраста, возможностей гимнастки; 3) органической связи цепи элементов, двигательных действий, задействованных в комбинации; 4) слитности движений, оригинальности элементов, их сложности, контрастности. Все это создает общий смысловой, содержательный, эстетический, насыщенный вид композиции [2].

Представление на площадке в виде композиции эстетической гимнастики лишь тогда достигнет успеха, когда оно окажет существенное воздействие на психологическое и эмоциональное состояние зрителя. Разнообразные перемещения гимнасток на площадке позволят правильно, логично и интересно распределить их действия на соревновательном помосте, создавая завершённый образ композиции.

Данное обстоятельство указывает на необходимость проведения специального научного исследования, изучающего виды перемещений спортсменок в композиции эстетической гимнастики.

**Цель исследования** – совершенствовать методику составления композиции в эстетической гимнастике на основе изучения видов перемещений.

**Методы исследования** – анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, видеозапись, методы математической статистики.

#### **Методика исследования.**

Для поисковых исследований по теме работы применялся метод видеопроанализа. Авторы интересовались вопросами, связанными со структурой композиции. Изучался качественный состав упражнений, а именно виды перемещений.

Анализ композиционных особенностей осуществлялся по материалам видеозаписи Чемпионатов России 2019-2020 гг.

#### **Результаты исследования.**

Правила соревнований эстетической гимнастики диктуют следующие требования: выполнение обязательных элементов: равновесий и поворотов, прыжков, движения телом (волны, взмахи, серии движений телом).

В дополнение к обязательным элементам программа должна включать в себя дополнительные трудности для получения более высокой оценки.

Дополнительными трудностями композиции являются комбинации элементов из различных групп движений, перечисленных выше (равновесия/повороты, прыжки, серии движений тела).

Учитывая тему настоящей работы, в процессе видеопроанализа учитывались следующие компоненты:

- виды перемещений;
- разновидности видов перемещений.

Было проанализировано 20 программ гимнасток высокой квалификации. Были выявлены основные виды перемещений: различные шаги, равновесия/повороты, прыжки (рисунок 1).

Выявлено наибольшее количество различных шагов (56 %), менее часто гимнастки используют прыжки (26%), реже выполняются равновесия/повороты (18% движений).



**Рис. 1. Виды перемещений, используемые гимнастками на площадке во время исполнения композиции**

Исследования видов шагов позволило определить их основные разновидности:

- шаги-выпады;
- беговые шаги;
- шаги на релеве;
- скрестные шаги;
- шаги на месте;
- шаги по кругу;
- шаги с захлестыванием;
- шаги назад;
- шаги вперед;
- шаги на коленях.

Наиболее часто используют перемещения – шаги назад. В среднем гимнастки выполняли 18% данных видов. Так же распространены шаги-выпадами (15% движений) и беговые шаги (15%). Меньше используется шагов скрестного характера (12%), шаги вперед – 11%, еще меньше – шаги на релеве – 10%.

Меньше всего распространены шаги с захлестыванием (7%) и шаги на месте (6%). Практически не используют шаги на коленях и шаги по кругу (по 3%).

Исследования видов «равновесия/повороты» позволило выявить наиболее распространенные их виды:

- с амплитудой: свободная нога должна быть поднята минимум на 135°;
- с движением тела;
- «циркуль» с поворотом минимум на 360°, когда амплитуда 180°, рука не должна касаться пола;
- поворот минимум на 360°, свободная нога поднята прямая или согнутая минимум на 90° с помощью или без помощи рук [5].

Исследования прыжков позволило определить их основные виды:

- галоп;
- в виде выпрыгиваний;
- галоп в сторону;
- прыжками назад.

Наиболее часто используют перемещения-выпрыгивания (58%), меньше – галоп (25%), еще меньше – галоп в сторону (12,9%), очень редко используют – прыжки назад (4,1%).

#### **Выводы:**

В эстетической гимнастике значимым является способность спортсменок выполнять сложные и простые движения согласно жанру и темпо-ритмовым характеристикам музыки, распределяя их (движения) по всей площадке. Большое значение приобретает смена направлений при передвижениях: при быстрой,



стаккатирующей музыке – отрывистые, угловые, быстрые, легкие перемещения и, наоборот, при лирической музыке – дугообразные рисунки под тупым углом. Анализ видов перемещений сильнейших гимнасток России, раскрывающий их многообразие, позволяет правильно, логично распределить упражнения на площадке, создавая законченный образ композиции.

#### **Библиографический список**

1. Вишнякова, С.В., Лалаева, Е.Ю. Содержание творческой активности спортсменов, занимающихся эстетической гимнастикой / С.В. Вишнякова, Е.Ю. Лалаева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 1 (27). – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – С. 7–14.

2. Меновщикова, О.И., Лалаева, Е.Ю., Вишнякова, С.В. Факторы, влияющие на выступления сильнейших команд мира по эстетической гимнастике / О.И. Меновщикова, Е.Ю. Лалаева, С.В. Вишнякова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2 (192). – С. 192–195.

3. Терехина, Р.Н., Крючек, Е.С., Медведева, Е.Н., Зиновка, И.Б. Современный подход к процессу постановки соревновательных композиций в художественной гимнастике / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.Б. Зиновка // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 180–185.

4. Транбаева, Э.Н. Композиционные основы упражнений художественной гимнастики / Э.Н. Транбаева // Известия вузов Кыргызстана. – 2005. – № 6. – С. 169–170.

5. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71672230/>

**УДК 796.015.62:796.015.12**

#### **ОБЪЕМ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

*Лашкевич С.В., lashkevichsergey@mail.ru,  
Шеренда С.В., к.п.н., зав. кафедрой, Sherenda@gsu.com,  
Трофимович И.И., Trafim@mail.ru,  
Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины,  
Гомель, Беларусь*

Если говорить о подготовительном процессе футболистов, то он осуществлялся при совместном воздействии тренировочных средств, направленных на становление технических навыков и тактических аспектов игры в футбол, со средствами акцентированных на повышение уровня физической подготовленности. Поэтому в тренировочные дни, учебно-тренировочные занятия состояли из упражнений, ориентированных на развитие физических и функциональных возможностей игроков и отработки технико-тактических действий.

Выявлено, что достижение поставленных целей по выводу квалифицированных игроков на максимальный уровень физической подготовленности, зависит от грамотно спланированного подготовительного периода.

В ходе проведенного нами исследования показатели контрольных упражнений были повышены. Мы видим, что в беге на 30 метров игроки улучшили результат на 0,11 с и составил 4,02 с. Средний результат прыжка в длину составил 268 см, таким образом, игроки добавили 18 см.

**Ключевые слова:** футбол; нагрузка; интенсивность; скорость; индивидуализация.

#### **THE VOLUME OF TRAINING LOADS IN THE PREPARATORY PROCESS OF QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS**

*Lashkevich S.V.,  
Sherenda S.V., PhD, head of the Department,  
Trofimovich I.I.,  
Gomel State University named after F.Skoriny,  
Gomel, Belarus*

The preparatory process for the football team was carried out under the combined influence of training facilities aimed at developing technical skills and tactical aspects of football, with means that focus on physical fitness. Therefore, on training days, training sessions consisted of exercises focused on the development of physical and functional capabilities of players and the practice of technical and tactical actions.

It has been found that the achievement of the set goals of maximizing the physical fitness of qualified players depends on a well-planned preparatory period.

In our study, the performance of control exercises has been improved. We can see that in the 30 m race the players improved the score 0.11 s to 4.02 s. The average result of the long jump was 268 cm, so the players added 18 cm.

**Keywords:** football; load; intensity; speed; individualization.

**Актуальность.** Современные тенденции в футболе выдвигают высокие требования к физической подготовке футболистов, и требуют от квалифицированных спортсменов более высокого уровня работоспособности, а так же поддержания интенсивности на протяжении всего игрового времени. Имеется большая вариация построения предсезонной подготовки, отсутствие единой модели развития физических и функциональных возможностей квалифицированных игроков говорит о необходимости более углубленного исследования данного направления. При анализе литературных источников было выявлено, что одни тренеры считают, что вся тренировочная нагрузка должна выполняться через работу с мячом, другие, что должно быть разделение работа с мячом и работы, направленной на развитие физических качеств изолированно (без мяча) [1,2,3,4]. На наш взгляд, нагрузку необходимо комбинировать, при работе с «мячом» происходит снижение скоростных значений максимальной скорости, да и игроки на поле основную часть времени проводят без него. Статистически доказано, что игроки на поле находятся с мячом в среднем до 3 минут [5,6,7,8].

**Цель исследования** -разработать методику физической подготовки квалифицированных футболистов, играющих во втором дивизионе Беларуси и определить её эффективность.

**Методы и организация исследования.** Тестирование проходило на базе футбольного клуба «Локомотив» г. Гомель, который выступает во втором дивизионе Республики Беларусь. В исследовании принимало участие 20 игрока в возрасте от 18 до 36 лет (8 защитников, 8 полузащитников и 4 нападающих). Исследование проходило с 14 января по 22 апреля. Показатели лактата снимались на 60-90 с. лактометром LactatePro 2. Данные ЧСС, а так же километраж, скорость фиксировались системой polar.

Первоначальный микроцикл (втягивающий) характеризовался низкой нагрузкой и тренировки проходили в малой нагрузкой (до 8000-9000 ударов за тренировку). Этот микроцикл был направлен на подготовку игроков к предстоящей нагрузке и состоял он из 10 тренировочных занятий длительностью до 80 минут.

Если говорить о подготовительном процессе футболистов, то он осуществлялся при совместном воздействии тренировочных средств, направленных на становление технических навыков и тактических аспектов игры в футбол, со средствами акцентированных на повышение уровня физической подготовленности. Поэтому в тренировочные дни, учебно-тренировочные занятия состояли из упражнений,

ориентированных на развитие физических и функциональных возможностей игроков и отработки технико-тактических действий.

Так, например, занятия направленные на развитие силовых показателей проводились отдельно, каждый вторник в 10 часов. Исключением выступали восстановительные микроциклы, когда учебно-тренировочные занятия включали в себя упрощённые упражнения, так же происходило снижение интенсивности тренировочного занятия за счёт отсутствия упражнений без мяча.

Тренировочный процесс состоял из трех базовых блоков, 10 дней со сниженной нагрузкой для подведения к предстоящей нагрузки, затем чередовались две недели с повышенной нагрузкой с двумя выходными, в конце второй недели «разгрузочная» неделя с двумя выходными (в первый двухнедельный сбор развивалась аэробная емкость, аэробная мощность и силовые возможности). Второй сбор был направлен на развитие скоростно-силовых возможностей и тренировок на развитие координации. Третий сбор, был посвящен развитию скорости и её компонентов, так же, на протяжении всего сбора большое внимание уделялось развитию гибкости игроков.

**Таблица 1**

**Объем выполненных тренировочных нагрузок в подготовительном периоде футболистов**

Направленность физических воздействий	Микроциклы							Итого
	Втягивающий	1-й загрузочный	Восстановительный	2-й загрузочный	Восстановительный	3-й загрузочный	Восстановительный	
Количество дней	10	10	6	10	6	10	6	<b>58</b>
Бег (ЧСС 130-160, уд.мин), км	62	108	35	53	-	-	-	<b>258</b>
Бег (ЧСС 170-190, уд.мин), км	-	-	0,8	4,2	3,0	5,4	1,0	<b>14,4</b>
Упр. с отягощением (т)	-	11,4	5,2	10,4	5,0	8,6	3,6	<b>44,2</b>
Прыжковые упражнения (км)	-	-	1,9	6,4	1,1	2,4	0,6	<b>12,4</b>
Работа на координацию (упр.)	-	-	50	110	100	150	80	<b>490</b>
Упр. на гибкость (мин)	120	160	50	140	40	140	60	<b>710</b>
Специально беговые упр. (м)	2,4	3,5	1,2	2,0	1,3	2,0	1,0	<b>13,4</b>
Статические упр., мин.	90	110	25	50	20	40	30	<b>365</b>
ОФП, час	2	1	0,5	-	-	-	-	<b>3,5</b>
Упражнения на концентрацию и внимание, мин	-	20	25	30	30	30	30	<b>165</b>

Нами была разработана и проверена модель подготовки футболистов в подготовительном периоде. Работа состояла из 12-ти «загрузочных дней» и 6 дней со снижением интенсивности тренировочной нагрузки, «восстановительная неделя» (см. таблицу 1). После «втягивающего» периода мы провели тестирование (см. таблицу 2-3), которое включало в себя три теста: прыжок в длину с места, бег 30 метров, челночный бег 7х50м с измерением лактата.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Полученные данные говорят о том (таблица 2), что средний результат прыжка в длину составляет  $250 \pm 11,84$  см., 30 метровый

отрезок игроки пробегают за  $4,13 \pm 0,15$  с., результат в челночном беге 7x50 м составил  $62,49 \pm 0,5$  с при лактате  $12,54 \pm 0,56$  мм/л.

Первый цикл был акцентирован на развитие общей выносливости (аэробной емкости и аэробной мощности), чередовалась беговая работа с изменением интенсивности (пульс до 150 уд/мин) и игра в футбол (10x10 - 8x8, пульс до 160 уд/мин). Так же данный период был направлен на укрепление мышц кора и развития силового компонента футболистов во избежание травм. Укрепление происходило по двум направлениям:

1. Работа с внешним отягощением (присед, подъемы на икроножные мышцы, работа рук как при беге с гантелями, тяги, рывок, взятие, жим штанги, подъем на бицепс (на скамье Скотта) и трицепс (тяга верхнего блока и т.д.).

2. Работа с сопротивлением резины (выпады, разножка, отведение ноги вперед, в сторону, назад, упражнение «беговой шаг», частота и т.д.).

Тренировки проходили в двух разовом режиме. Утренняя тренировка начиналась в 10:00 и состояла из кроссовой работы, растяжки, беговых упражнений и анаэробных тренировок два раза в неделю. Эти тренировки проводились во вторник и пятницу в 10:00, а вечером выполнялась работа анаэробной ёмкости.

**Таблица 2**

**Сравнительные характеристики тестируемых показателей**

Контрольное упражнение	Показатели	Начальное тестирование	Конечное тестирование	Изменения в абсолютных величинах
Прыжок в длину с места, см	X	250	268	18
	Б	11,84	11,76	
Статистическая достоверность	t / p	2,16/<0,05		
Бег 30м, с	X	4,15	4,02	0,13
	Б	0,15	0,1	
Статистическая достоверность	t / p	3,05/<0,01		
Челночный бег 7x50м, с	X	62,59	60,13	2,46
	Б	2,5	2,15	
Статистическая достоверность	t / p	2,12/<0,05		

Каждый недельный цикл был направлен на восстановление и тонизацию. Так же в данном цикле (первый восстановительный) выполнялись первоначальные скоростные работы с интенсивностью не более 60%. В данном цикле появляются первые прыжковые упражнения, направленные на постановку техники.

Второй цикл направлен на развитие скоростно-силовых возможностей игроков. Силовая работа в тренажерном зале выполнялась с акцентом на «взрывные» качества игроков. Прыжковые упражнения включали в себя следующие: прыжки с ноги на ногу, скачки, пятикратный и десятикратный прыжок, прыжки через барьеры, запрыгивания на тумбу с последующим выталкиванием вверх. Данные прыжковые упражнения позволяют «активизировать» стопу для более быстрого отталкивания от опоры и повышения «взрывной» скорости, которая в футболе является одной из основных. Схожие прыжковые упражнения используют легкоатлеты для развития скоростно-силовых качеств [3,4,7].

Третий десятидневный цикл направлен на развитие скоростных способностей, через короткий спринт от 15 до 30-40 метров, челночную работу, рывки и др. Так же

использовались упражнения на координационной лестницей с выбеганиями и скоростные упражнения с последующими ударами по воротам.

Максимальной нагрузкой считается игра, данная модель предусматривает 12 игр, каждая игра в субботу в 10-ти дневном цикле второй недели, после каждого матча следует восстановительная тренировка и восстановительные процедуры (сауна, массаж, бассейн, медико-биологические и т.д).

После данной работы было проведено повторное тестирование. Было определено, что игроки добавили в своих качествах, однако следует сказать, что в данной методике идёт очень тесная взаимосвязь футбольных и легкоатлетических упражнений, что даёт положительный эффект на игровой деятельности.

В беге на 30 метров игроки смогли улучшить свой результат на 0,11 с и составил 4.02 с., Прыжок в длину составил 268 см, таким образом, спортсмены улучшили результат на 18 см, если обратить внимание на второй недельный цикл, то сразу становится заметным, что присутствует много прыжковых упражнений, что позволяет «активизировать» стопу.

Челночный бег - это самый распространённый тест в спортивных играх. В футболе самым популярным тестом является 7х50м с измерением концентрации лактата в крови. Высококвалифицированные игроки на преодоление этого теста затрачивают от 56с до 61с. Так же, обращает на себя внимание и тот факт, какая разница во времени между первым и последним 50-ти метровым отрезком и время преодоления первых 50-ти метров составило 6.3-7.2, а время пробегания заключительного отрезка 7,3-8,5 с непонятно!![5,9,11,12].

В таблице 3 представлены результаты теста 7х50 метров полевых игроков (были вычтены результаты вратарей). Полученные данные свидетельствуют о том, что лучшие показатели демонстрируют нападающие и их результат составил  $62,42 \pm 1,20$  при лактате  $12,59 \pm 0,53$  и после прохождения тренировочного процесса результат улучшился на 3,89 (при  $t=2,98$ ,  $p < 0,001$ ) и составил  $58,53 \pm 1,93$  при лактате  $12,08 \pm 0,23$  ммоль/л.

**Таблица 3**  
**Результаты тестирования футболистов различных амплуа после эксперимента**

Амплуа	Челночный бег 7х50м первый раз, с.	Челночный бег 7х50м второй раз, с.	р	Лактат, ммоль/л	Лактат, ммоль/л	р
Н	62,42 $\pm 1,20$	58,63 $\pm 1,93$	<0,001	12,59 $\pm 0,53$	12,08 $\pm 0,23$	<0,001
З	62,88 $\pm 1,21$	60,62 $\pm 1,34$	<0,05	13,03 $\pm 0,51$	12,18 $\pm 0,36$	>0,05
П	63,05 $\pm 1,38$	59,93 $\pm 1,45$	<0,05	12,0 $\pm 0,48$	11,56 $\pm 0,39$	<0,05

• Н – нападающие; З – защитники; П – полузащитники;

Полузащитники продемонстрировали  $63,05 \pm 1,38$  секунды при концентрации лактата  $12,0 \pm 0,48$  ммоль/л, но обращает на себя внимание и тот факт, что разница во времени пробегания первого и последнего 50-ти метрового отрезка составляла 0,2-0,4 с., что говорит о высоком уровне скоростной выносливости. После выполненной работы результат улучшился 3,12 (при  $t=4,12$ ,  $p < 0,05$ ) секунды и составил  $59,93 \pm 1,45$  при лактате (при  $t=3,74$ ,  $p < 0,05$ )  $11,56 \pm 0,39$  ммоль/л.

Игроки линии защиты показали  $62,88 \pm 1,21$  с. при лактате  $13,03 \pm 0,51$  ммоль/л, но следует обратить внимание на то, что крайние защитники обладают высокой скоростью и хорошо развитой скоростной выносливостью так на этой позиции результаты колеблются

от 59,70 до 64,0 с. и после выполнения данной работы результат игроков составил  $60,62 \pm 1,34$ !!! при ( при  $t=0,90$ ,  $p>0,05$ ) лактате  $12,18 \pm 0,36$  мМоль/л.

**Заключение.** Выполнение в подготовительный период нагрузки, направленной на доминирующие качества футболистов, способствуют более полной реализации игроков в соревновательной деятельности на протяжении всего матча. Из показанных результатов видно, что проделанная работа, с использованием прыжковых упражнений, положительно сказалась на развитии скоростно-силовых способностей спортсменов. Индивидуализация тренировки предусматривала подбор средств и методов, целенаправленно влияющих на развитие необходимого компонента скоростно-силовых способностей определенных мышечных групп футболистов.

Анализируя данные, полученные в ходе исследования, можно сделать вывод о том, что в основном достижение поставленных целей по выводу квалифицированных игроков на максимальный уровень физической подготовленности, зависит от грамотно спланированного подготовительного периода.

В ходе проведенного нами исследования показатели контрольных упражнений изменились в лучшую сторону. Результат в беге на 30 метров игроки улучшили на 0,11 с. и составил 4,02 с., это говорит о том, что третий 10-ти дневный цикл дал положительный результат.

Прыжок в длину составил 268 см., таким образом, игроки добавили 18 см, если обратить внимание на второй недельный цикл, то сразу становится заметным, что присутствует много прыжковых упражнений, что позволяет «активизировать» стопу.

#### **Библиографический список:**

1. Бидзински М. Искусство первого касания мяча. Как подготовить техничного футболиста. Нижний Новгород : Квартал, 2009. 146 с.
2. Губа В.П., Лексаков А.В., Антипов А.В. Интегральная подготовка футболистов: учеб.пособие. М. : Советский спорт, 2010. 204 с.
3. Губа В.П., Скрипко А.И., Стула А.Л. Тестирование и контроль подготовленности футболистов. М.: Спорт, 2016. 167 с.
4. Гусинец Е.В. Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П. Управление тренировочным процессом квалифицированных бегунов на короткие дистанции на основе миометрических показателей мышечной системы подготовки. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2012. № 5 (87). С. 30-34.
5. Дьяченко Н.А., Замотин Т.М. Определение параметров усилия в специальной силовой подготовке натренажерах. Российский журнал биомеханики. 2012. №3. 29 с.
6. Костюкевич В.М., Врублевский Е.П. Модели тактики игры в футбол: монография. М.: Спорт, 2020. 168 с.
7. Лашкевич С.В., Врублевский Е.П., Читайкина Н.Б., Митусова Е.Д. Критерии соревновательной деятельности футболистов. Теория и практика физической культуры. 2021. № 5. С. 88-90..
8. Семенов В.Г., Врублевский Е.П. Закономерности адаптационной изменчивости силы мышц женщин-спринтеров в процессе становления спортивного мастерства. Теория и практика физической культуры. 2000. № 9. 23 с.

## **МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИКО-ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЫГУНИЙ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Лебедева Т.Р., к.п.н., заслуженный мастер спорта,  
Российский университет Дружбы Народов,*

*Россия, Москва,  
Чёмов В.В., д.п.н., профессор,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлена информация об обнаруженных в литературе модельных характеристиках, которые по ранее проверенным на надежность и информативность тестам технико-физической подготовленности прыгуний в длину и тройным от II разряда до мастера спорта международного класса сведены в единый информационный массив. Взаимным наложением найдены центральные тенденции по модельным показателям для каждой квалификационной группы. Доверительные диапазоны установлены на основе верификации по 1026 эмпирическим параметрам 86 спортсменок в возрасте от 15 до 28 лет (в среднем – 6,2 теста на обследованную спортсменку в динамике). Математически на основе минимизации суммарного относительного разброса вокруг значений центральных тенденций уточнены и в итоге рекомендованы в качестве должных квалификационные модельные диапазоны по 9 основным контрольным показателям. Расчетный критерий – попадание в искомые интервалы 100% эмпирически зафиксированных параметров 80% обследованных. Уточненные модельные диапазоны приведены в тексте статьи.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, прыжок в длину, тройной прыжок, спортсменка, технико-физическая подготовленность, модельные характеристики.

#### **MODEL SPECIFICATIONS OF PHYSICAL CONDITIONS WOMEN WITH DIFFERENT QUALIFICATION**

*Lebedeva T.R., PhD, Honored Master of Sports  
Peoples' Friendship University of Russia,  
Russia, Moscow  
Chemov V.V., Grand PhD, professor  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Model characteristics found in literature by previously checked on reliability and informational content tests of technical and physical fitness of female long and triple jumpers in athletics with a wide range of qualification (from II range up to the international class Master of sports) have been brought together into a single data set. Central tendencies of model parameters have been found for each qualification group by the method of mutual overlapping. Confidence ranges are set on the basis of verification of 1026 empirical parameters of 86 athletes at the age from 15 to 28 years old (6.2 tests in average for every female athlete in dynamics). Mathematically by minimizing the total variation of the relative values around the central tendencies the qualification model ranges by 9 control indicators have been specified and eventually recommended as adequate. Calculated criteria – getting 100% empirically fixed parameters within provided intervals of 80% involved athletes. The updated model ranges are given at the end of the article.

**Keywords:** athletics, long jump, triple jump, female athlete, physical conditions, model characteristics.

**Актуальность.** Модельные характеристики (или должные нормы, контрольные показатели и т.д.) разносторонней (или специальной) физической (или технико-физической) подготовленности прыгуний в длину и тройным различной квалификации ранее разрабатывались рядом специалистов [1-4, 6]. Необходимость подобных количественных ориентиров для управления тренировочным процессом очевидна, как очевидно и вытекающее из этого положения требование к их объективности. Вместе с

тем, данные, приводимые авторами обнаруженных источников, как правило, носят фрагментарный характер, зачастую противоречивы, и поэтому нуждаются в дополнительной переработке.

**Цель исследования.** Заключается в сведении в единый информационный массив обнаруженных литературных материалов о модельных показателях прыгуний в длину и тройным квалификационных уровней от II спортивного разряда до МСМК.

**Методика исследования.** Понимая, что формирование полноценной эмпирической базы данных о тестовых показателях спортсменов рассматриваемых квалификационных групп – дело трудоемкое, а также то, что на такие показатели существенным образом влияют тренировочная концепция наставника, период макроцикла подготовки, возраст занимающихся, их тренировочный стаж, и т.д., мы решили использовать прием, ранее успешно апробированный в смежных исследованиях [2, 5, 6]. Его суть заключается в сведении в единый информационный массив обнаруженных литературных материалов о модельных показателях прыгуний в длину и тройным квалификационных уровней от II спортивного разряда до МСМК и их взаимном наложении для поиска центральных тенденций с последующим уточнением доверительных диапазонов при верификации по собранным нами выборочным показателям спортсменов. Такой теоретико-эмпирический подход позволяет выйти на квалификационные модельные диапазоны, в которые попадают контрольные показатели по всей тестовой батарее любой заранее определенной доли спортсменов. Уточнение модельных диапазонов осуществлялось с привлечением специальной программы по разработанному в соответствии с нашим заказом алгоритму, который подразумевает автоматическую корректировку искомым границ доверительных интервалов таким образом, чтобы их минимальным совокупным расширением (минимизацией суммарного относительного разброса от средних значений) выйти на попадание в искомые диапазоны 100% зафиксированных тестовых показателей 80% испытуемых.

В собственную эмпирическую базу данных включены показатели тестирования 86 спортсменов в возрасте от 15 до 28 лет по квалификации от II спортивного разряда до МСМК (в том числе членов юношеской, юниорской, молодежной и национальной сборных команд России, а также ведущих прыгуний Волгоградской области по различным возрастным группам). Непосредственное тестирование осуществлялось тренерами спортсменов и членами комплексных научных групп (КНГ) при сборных командах. Первичные данные взяты из отчетов КНГ, тренировочных дневников прыгуний, архивных записей тренеров. Явные артефакты во внимание не принимались. Во взаимосвязи с текущими спортивными результатами по прыжкам в длину или (и) тройным на соревнованиях (или результатами, зафиксированными в условиях контрольных тренировок) у каждой из спортсменов учтены от 3 до 9 показателей (в среднем – 6,2 показателя) технико-физической подготовленности, зарегистрированных в сопоставимые периоды времени. Все 9 тестов ранее в содержательном плане и с привлечением аппарата математической статистики обоснованы в публикациях ведущих специалистов, широко используются на практике и не требуют (за исключением определения скорости на последних 5 м разбега) аппаратного обеспечения. Тестовые показатели большинства спортсменов в сопоставлении с их соревновательными результатами прослеживались на протяжении ряда лет. В частности, в эмпирическую базу включены контрольные показатели ЗМС Лебедевой Т., зарегистрированные в течение 11 летних и 8 зимних сезонов. Суммарное количество учтенных параметров технико-физической подготовленности всех спортсменов – 1026.

#### **Результаты исследования.**

Полученные результаты представлены в табл. 1. Мы считаем, что данный материал должен учитываться при индивидуально ориентированном построении многолетней тренировки перспективных молодых прыгуний.

**Таблица 1**



### Модельные характеристики разносторонней технико-физической подготовленности перспективных прыгуний в длину и тройным

№	Контрольные показатели	Спортивная квалификация				
		II разряд	I разряд	КМС	МС	МСМК
А	Соревноват. результат прыжка в длину, м	5,20-5,59	5,60-5,99	6,00-6,29	6,30-6,69	6,70-7,10
Б	Соревноват. результат тройного прыжка, м	11,30-12,09	12,10-12,89	12,90-13,49	13,50-14,24	14,25-15,00
1	Бег 30 м с хода, с	3,50-3,16	3,40-3,10	3,32-3,05	3,26-3,00	3,18-2,95
2	Бег 40 м с высокого старта, с (ручной хронометраж по движению)	5,60-5,22	5,48-5,25	5,39-5,09	5,32-5,02	5,24-4,95
3	Скорость на последних 5 м разбега, м/с (фотохронометраж)	7,70-8,20	7,90-8,50	8,15-8,75	8,35-9,05	8,50-9,40
4	Прыжок в длину с места, м	2,20-2,50	2,35-2,65	2,50-2,72	2,60-2,90	2,75-3,05
5	Тройной прыжок с места, м	6,40-7,30	6,85-7,75	7,30-7,95	7,75-8,60	8,30-9,15
6	Пятерной скачок с 6 шагов разбега, м	15,20-16,82	16,40-18,18	17,57-19,51	18,34-20,47	19,40-21,64
7	Бросок ядра (4 кг) снизу-вперед, м	9,90-11,60	10,60-12,30	11,30-13,20	12,10-13,90	12,60-14,20
8	Присед со штангой до сгибания ног в коленях 90°, % собств. веса	80-140	100-165	120-190	140-215	160-240
9	Подъем штанги на грудь, % собств. веса	50-80	61-93	73-107	86-122	100-138

Отсутствие надежных технологических решений по реализации принципа индивидуализации при построении тренировки молодых перспективных прыгуний в длину и тройным снижает эффективность использования имеющихся научно-методических рекомендаций и негативно отражается на подготовке резерва для национальной сборной команды. Разработанная специалистами кафедры теории и методики легкой атлетики ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры» концепция комплексной целевой индивидуализации тренировки (Черкашин В.П., Ушакова О.Е., Макаров А.Ю., Чемов В.В.) – наиболее конструктивный методологический подход к решению данной проблемы при должной адаптации к релевантным функциональным особенностям занимающихся.

Релевантные функциональные особенности молодых прыгуний в длину и тройным – будущих мастеров спорта или мастеров спорта международного класса отражаются в способности реализовать один из выделенных сценариев (4 нормальных, 5 ускоренных) возрастной динамики спортивной результативности; проявляются в последовательном достижении уточненных модельных характеристик на каждом из квалификационных уровней (от II разряда до мастера спорта международного класса) при устойчивой принадлежности к одной из 3 групп по особенностям структуры разносторонней технико-физической подготовленности (универсальный, скоростной, силовой типы); обуславливают полноту раскрытия индивидуального потенциала акцентированным воздействием на ведущие относительно типоспецифичной модели качества.

### **Библиографический список:**

1. Зеличенко, В. Б. Легкая атлетика: критерии отбора / В. Б. Зеличенко, В. Г. Никитушкин, В. П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 240 с.
2. Макаров, А. Ю. Индивидуализация разносторонней физической подготовки прыгуний 12 – 15 лет в длину и тройным : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Макаров А.Ю. – Волгоград, 2003. – 24 с.
3. Назаров, А. П. Тройной прыжок: научные подходы в подготовке спортсменов / А. П. Назаров, В. П. Губа, И. Н. Мироненко. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 160 с.
4. Оганджанов, А. Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов / А. Л. Оганджанов. – М. : Физическая культура, 2005. – 200 с.
5. Таранов, В. Ф. Программированное становление и совершенствование спортивного мастерства в тройном прыжке / В. Ф. Таранов, И. Н. Мироненко ; Волгоградская гос. акад. физ. культуры. – Волгоград: [б.и.], 2009. – 209 с.
6. Черкашин, В. П. Теоретические и методические основы проектирования тех-Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, № 12 (94) – 2012 год 92 нологии индивидуализации тренировочного процесса юных спортсменов в скоростносиловых видах легкой атлетики : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Черкашин В.П. – М., 2001. – 50 с.

## **НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Лепская Е.В., магистрант, lepskaya.katerina@yandex.ru,  
Научный руководитель: Мартынов А.А., к.п.н., доцент, kpn-7@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты исследования применения подобранных средств хореографии, в тренировочном процессе младших школьников, занимающихся народными танцами. Разработаны комплексы средств, направленные на повышение гибкости у детей 7 лет. Основными средствами явились основные составляющие народного танца, такие как вращения, присядки, дробные элементы, и движения, входящие в хореографический репертуар народных танцев различных стран мира. Также, при подготовке к занятию необходимо точно подобрать музыкальное сопровождение для выполнения упражнений, исходя из уровня подготовки детей. Данное исследование направлено на определение эффективности использования средств народного танца в процессе развития гибкости у детей 7 лет. В данной работе использовались следующие методы исследования: анализ научной и научно-методической литературы; педагогический эксперимент; методы математической обработки. По окончании эксперимента средние значения изучаемых показателей гибкости у детей 7 лет достоверно возросли по сравнению с результатами тестирования, полученными до эксперимента. Полученные результаты говорят об эффективности использования средств народного танца с целью формирования гибкости у детей 7 лет.

**Ключевые слова:** хореография, развитие гибкости, народный танец.

### **FOLK DANCE AS A MEANS OF DEVELOPING FLEXIBILITY IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE**

*Lepskaya E.V., Master's degree student, lepskaya.katerina@yandex.ru,  
Scientific adviser: Martynov A.A., PhD, associate professor, kpn-7@yandex.ru,  
Volograd State Physical Education Academy,  
Volograd, Russia*

The article presents the results of a study of the use of selected choreography tools in the training process of younger schoolchildren engaged in folk dances. Complexes of tools aimed at increasing flexibility in children aged 7 years have been developed. The main means were the main components of folk dance, such as rotations, squats, fractional elements, and movements included in the choreographic repertoire of folk dances of various countries of the world. Also, when preparing for the lesson, it is necessary to accurately select the musical accompaniment for performing exercises, based on the level of preparation of children. This study is aimed at determining the effectiveness of the use of folk dance tools in the development of flexibility in children aged 7 years. The following research methods were used in this work: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical experiment; methods of mathematical processing. At the end of the experiment, the average values of the studied flexibility indicators in children aged 7 years significantly increased compared to the test results obtained before the experiment. The results obtained indicate the effectiveness of using folk dance tools in order to form flexibility in children aged 7 years.

**Keywords:** choreography, flexibility development, folk dance.

#### **Актуальность исследования:**

Хореография – это вид искусства, развитие которого неразрывно связано с этапами становления как общества в целом, так и отдельных народов. У истоках этого искусства лежит общее для всего человечества желание выражать свои чувства, эмоции посредством своих движений, связывая их с различными ритмами и музыкой. Особенность хореографии как вида синтетического искусства обусловлена его всесторонним влиянием на человека. Воздействие танца на эмоциональную, физическую, духовную стороны личности человека приводит к выстраиванию уверенности в своих силах, дает возможность к безграничному самосовершенствованию и развитию. Стоит отметить, что кроме развития эстетического мышления, танец стимулирует значительное улучшение физических показателей у ребенка, чего практически нельзя сказать о других видах искусства. Естественно, что при регулярных занятиях хореографией ребенок восполняет недостаток двигательной активности. Результатом этого является гармоничное развитие физических качеств детей [3].

Своевременное развитие гибкости младшего школьника является одним из ключевых задач всестороннего физического воспитания, т.к. гибкость является одним из важнейших физических качеств человека, ведь именно при наличии нормально развитой гибкости снижается риск получения травм при занятиях спортом, а также восстановление мышц после нагрузок происходит быстрее[4]. Гибкость как физическое качество характеризуется высокой подвижностью суставов и способностью совершать движения с большей амплитудой. Достаточных результатов в развитии гибкости можно достичь, регулярно растягивая мышцы, однако не стоит забывать о физиологических особенностях каждого человека. С возрастом мышцы и суставы теряют свою способность без особых усилий растягиваться, поэтому имеет смысл уделять большее внимание на уроках физкультуры совершенствованию именно этого качества [2].

Занятия танцами благотворно влияют на формирование физически здорового ребенка. Младший школьный возраст идеально подходит для начала получения практических знаний в области хореографии, так как дети нуждаются в постоянном восполнении недостатка двигательной активности. Однако не стоит забывать, что перед тем как начать заниматься танцами ребенок должен пройти некоторый отбор, поэтому откровенно отстающих по физическим показателям детей сложно обнаружить на занятиях по хореографии. В конечном итоге дети получают комплекс знаний в области хореографии и искусстве танца, а также улучшают свои физические качества, в частности появляется подвижность в суставах, увеличивается сила и гибкость мышц, и выносливость, ловкость [3].

### **Методика:**

Занятие народным танцем состоит из трёх частей:

1. Упражнения у станка;
2. Движения на середине зала;
3. Изучение композиций и этюдов для построения концертных танцев.

Для проведения эксперимента в структуру занятия были внедрены элементы движений на середине зала. Совокупность данных упражнений также способствует развитию помимо гибкости, выносливости и координации. За основу мы придерживались методики предложенной Н. И. Бочкаревой[1]. На этом этапе занятия происходит изучение основных составляющих народного танца, такие как вращения, присядки, дробные элементы, и движения, входящие в хореографический репертуар народных танцев различных стран мира. При подготовке к занятию также необходимо подобрать музыкальное сопровождение для упражнений, исходя из темпа выполнения и уровня подготовки детей.

#### **Веревочка.**

В русском народном танце почти все движения носят говорящие названия, движение «веревочка» не является исключением. Выполнение веревочки похоже на процесс лазания на канате вверх. Особенность этого движения состоит в том, что при энергичных движениях рук и ног, корпус необходимо сохранять неподвижным, также следить за тем чтобы стоять на месте, не двигаясь ни вперед ни назад. Это простое движение можно выполнять как на полупальцах, так и на всей стопе, оно также является основой для других более сложных комбинаций.

#### **Моталочка.**

Исполняется 2 такта 2/4. Необходимо следить за четким соскоком опорной ноги в пол, четким одинаковым по значению "шарканьем" рабочей ноги об пол. В дальнейшем движение исполняется на 1 такт 2/4, поочередно левой и правой ногой, добавляются более усложненные элементы.

Эта группа элементов основана на движении ног от колена вперед-назад, вправо-влево, от себя к себе, при этом ударяют в пол полупальцами или ребром каблука, реже всей стопой. Движение можно выполнять одной ногой подряд и поочередно то одной, то другой ногой, без подскоков или с небольшими подскоками на опорной ноге - на полной стопе или на полупальцах.

Grand battement jete (большие броски) – это упражнение, которое выполняется посредством броска прямой рабочей ноги, с сохранением неподвижности корпуса и опорной ноги. Броски осуществляются на 90° (возможно увеличение). Важно не забывать, что выброс ноги происходит резко, а возвращение в исходную позицию - медленно. Это упражнение входит в состав многих этюдов, и хорошо сочетается с присядкой. Выполнение данного движения развивает силу мышц ног, их гибкость в тазобедренном отделе.

#### **Ковырялочка**

Суть упражнения заключается в совершении не сильных ударов носком стопы о пол, а затем такого же удара пяткой, с ярко выраженным поворотом стопы. Движение выполняется со сменой ведущей ноги, и легким притопом. Данный комплекс может быть выполнен с различными дробными цепочками, гармошкой, а также с хлопками в ладоши, и движениями с платком. Для экспериментального занятия была выбрана комбинация состоящая из ковырялочка с пятки и тройного притопа.

#### **Гармошка**

При выполнении данного движения в основном задействованы стопы, посредством их попеременного скольжения по полу происходит переход танцора влево или вправо. Из исходного положения ребенку необходимо развести пятки в стороны, а после свести, и также с носками, поочередно меняя их положение. Данное упражнение развивает подвижность в стопах.

Описанные выше упражнения послужили основой для составления комплекса для занятий с детьми на уроке. На выполнение всего комплекса выделялось 15 минут от всего занятия физической культурой (33 % всего времени урока), первые 3 занятия были посвящены изучению детьми правильной техники выполнения упражнений, и знакомству с музыкальным сопровождением. Также ученикам экспериментальной группы были объяснены такие понятия как ритм музыки, такт и названия основных позиций рук и ног в танце. Для эксперимента были выбраны музыкальные композиции «Яблочко», «Калинка», «Как по горкам по горам». Ритмичная музыка позволит обучающимся не сбиваться при исполнении связок и самим контролировать темп выполнения движений

#### **Методы исследования:**

**Гибкость плечевого сустава:** ученику необходимо принять положение - основная стойка, сжать пальцы в кулаки (большие пальцы находятся внутри кулака), после чего ребенок совершает максимально возможное приведение и вращение правой руки внутрь, как можно сильнее сгибая её в локтевом суставе, и одновременно максимально возможное отведение и вращение левой руки наружу, максимально сгибая её в локтевом суставе, чтобы оба кулака располагались за спиной. Проводили замеры расстояния между двумя кулаками. После первой попытки, проводили замеры со сменой положения рук на противоположное.

**Гибкость мышц ног:** тестирование проводили путем выполнения учениками наклона туловища в перед в положении стоя на скамейке, при этом следили за тем, чтобы не было изгиба в коленях. Показатель определяли с помощью сантиметровой линейки, по расстоянию от нулевой отметки до третьего пальца руки. В случаях, когда пальцы не достают до нулевой отметки, зафиксированное расстояние обозначается со знаком «минус», когда опускается ниже нулевой отметки со знаком «плюс».

**Гибкость позвоночного столба:** для данного теста ребенок должен принять положение «мостик», расположив при этом руки и ноги как можно ближе друг другу. Регистрировали расстояние от пяток до кончиков пальцев рук ученика.

#### **Результаты исследования:**

Входное тестирование проводили перед началом эксперимента, в таблице 1 приведены результаты в усредненном виде у мальчиков и девочек, входящих в экспериментальную и контрольную группы. Группы по 15 детей.

**Таблица 1**

#### **Результаты тестирования до эксперимента**

Тест	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Гибкость плечевого сустава (см)	9,5±0,03	7±0,03	9±0,03	7,3±0,03
Гибкость мышц ног (см)	18±0,03	24±0,03	19±0,03	24,3±0,03
Гибкость позвоночного столба (см)	56±0,03	50±0,03	57±0,03	48±0,03

Данный комплекс из пяти упражнений народного танца выполнялся на протяжении 3-х месяцев обучения на занятиях 2 раза в неделю после разминочной части занятия.

Итоговое тестирование проводили после завершения эксперимента, результаты приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

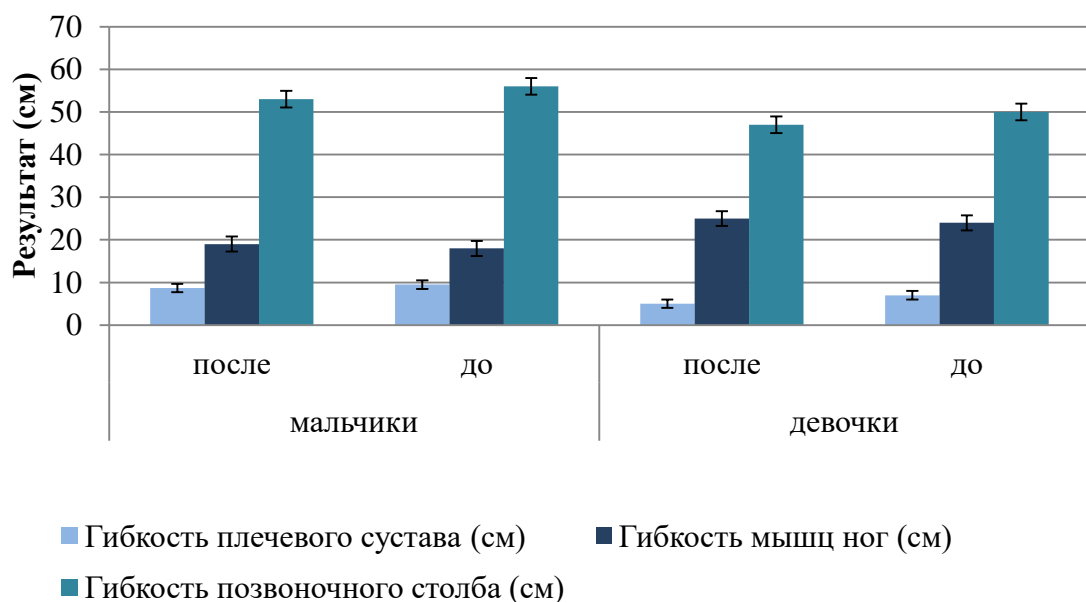
#### **Результаты тестирования после эксперимента**

Тест	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Гибкость плечевого сустава (см)	8,7±0,03	5±0,03	9,1±0,03	7,3±0,03
Гибкость мышц ног (см)	19±0,03	25±0,03	18±0,03	24,3±0,03
Гибкость позвоночного столба (см)	53±0,03	47±0,03	57±0,03	49±0,03

Все измерения проводили независимо от каких-либо нормативов, так как целью исследования является получение данных об эффективности комплекса, а не проверка успеваемости детей.

По данным исследования были составлены диаграмма для наглядной демонстрации происшедших изменений (рис. 1).

Сравнение результатов входного и итогового тестирования показывает позитивное действие экспериментального комплекса на показатели гибкости опорнодвигательного аппарата детей.



**Рис. 1. Результаты эксперимента**

Наиболее ярко выражены изменения у показателей гибкости позвоночного столба и мышц ног. Также у девочек по сравнению с мальчиками изменения протекают быстрее и более выражено.

**Выводы:**

Итоги исследовательской работы дают практические доказательства эффективности предложенного комплекса, как дополнительного фактора, влияющего на показатели гибкости детей. Также стоит отметить, что возраст, учеников, которые участвовали в эксперименте наиболее благоприятен для развития гибкости, так как для них естественна высокая потребность в активной двигательной активности. А ритмичная музыка и новые упражнения подкрепляют интерес ребенка к занятиям физической культурой.

В заключение стоит отметить, что занятия народными танцами не только способствуют гармоничному физическому развитию детей, но также воспитывают в них интерес к истории и культуре своего народа.

#### **Библиографический список:**

1. Бочкарёва Н.И. Русский народный танец: теория и методика: учебное пособие / Н.И. Бочкарева. – Кемерово. : Изд-во КемГУКИ, 2006. – 179 с.
2. Волков, В. Ю. Физическая культура: учебное пособие / В.Ю. Волков, Л. М. Волкова. – СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2008. – 323 с
3. Гусев, Г.Л. Методика преподавания народного танца: танцевальные движения и комбинации на середине зала / Г.Л. Гусев. - М.: ГИЦ «Владос», 2003. - 208 с.
4. Мартынов, А. А. Использование методов стретчинга и постизометрической релаксации для развития гибкости в тхэквондо / А.А. Мартынов, И.А. Селезнев, И.А. Калинин // Ж.: Успехи современной науки. – 2016. – № 9. – С.91-93.

**УДК 796.894**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ В УПРАЖНЕНИИ ЖИМ ЛЕЖА**

*Лукьянов А.Б., к.п.н., lesha-lukyanov@mail.ru,  
Уфимский государственный авиационный технический университет,  
Бабин А.В., старший преподаватель,  
Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия*

В статье представлены исследования по изучению специальной тренированности пауэрлифтеров массовых разрядов. Базой исследования явилась кафедра физического воспитания Уфимского государственного авиационного технического университета. В исследовании принимали участие спортсмены-мужчины в возрасте от 18-23 лет, имеющие второй и третий спортивные разряды. Для решения поставленных задач проводился естественный констатирующий педагогический эксперимент. В результате исследования были определены конкретные параметры и показатели уровня специальной тренированности пауэрлифтеров массовых разрядов, которые значимо коррелируют с максимальным результатом в упражнении жим лежа. Дальнейшее исследование специальной тренированности спортсменов разного уровня спортивной квалификации в пауэрлифтинге будет способствовать более глубокому пониманию структуры подготовленности спортсменов в избранном виде спорта, а также создаст предпосылки для возможности организации более эффективного тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, специальная тренированность, массовые разряды.

### **THE STUDY OF SPECIAL TRAINING OF POWERLIFTERS OF MASS CATEGORIES IN THE BENCH PRESS EXERCISE**

*Lukyanov A.B., PhD  
Ufa State Aviation Technical University,  
Babin A.V., senior lecturer,  
Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Ufa, Russia*

The article presents research on the study of special training of powerlifters of mass categories. The basis of the research was the Department of Physical Education of the Ufa State Aviation Technical University. The study involved male athletes aged 18-23 years, having the second and third sports categories. To solve the tasks set, a natural ascertaining pedagogical experiment was conducted. As a result of the study, specific parameters and indicators of the level of special training of mass-category powerlifters were determined, which significantly correlate with the maximum result in the bench press exercise. Further research of the special training of athletes of different levels of sports qualification in powerlifting will contribute to a deeper understanding of the structure of athletes' fitness in their chosen sport, as well as create prerequisites for the possibility of organizing a more effective training process.

**Keywords:** powerlifting, special training, mass discharges.

В настоящее время пауэрлифтинг, в частности его отдельное упражнение жим лежа, получил огромную популярность. Большое количество людей занимается жимом лежа из-за его доступности, а также потому что достигать желаемых спортивных результатов возможно в широком возрастном диапазоне. Необходимость в повышении эффективности подготовки спортсменов массовых разрядов объективна и обусловлена с ростом интереса к пауэрлифтингу.

В свою очередь в теории и методике спорта актуальным является аспекты, связанные со специальной тренированностью (СТ). Под специальной тренированностью понимается уровень функционального приспособления организма к тренировочным нагрузкам вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта. Контролируя показатели специальной тренированности в ходе спортивной тренировки необходимо своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс в случае рассогласования этих показателей с модельными характеристиками.

Таким образом, целью нашего исследования мы поставили перед собой изучить структуру специальной тренированности пауэрлифтеров и установить корреляцию показателей параметров специальной тренированности в упражнении жим лежа с увеличением спортивного результата.

В ходе исследовательской работы были решены задачи по исследованию уровня спортивной тренированности спортсменов массовых разрядов, а также по определению количественных показателей параметров уровня спортивной тренированности пауэрлифтеров массовых разрядов в жиме лежа.

Для организации исследования проводился естественный констатирующий педагогический эксперимент. Экспериментальной базой исследования был Уфимский государственный авиационный технический университет, кафедра физического воспитания. Участниками эксперимента были студенты (юноши) в возрасте от 18 до 23 лет, занимающиеся физическим воспитанием на специализации пауэрлифтинг (дисциплина классический пауэрлифтинг) и имеющие массовые спортивные разряды (3 спортивный разряд, 2 спортивный разряд). Исследования длились на протяжении курса обучения по дисциплине физическая культура (семь учебных семестров). Всего в исследовании приняло около 350 человек.

Во время прохождения учебно-тренировочного процесса в план тренировочных нагрузок на макроцикл (МаЦ) равный 3 месяцам были включены тесты специальной тренированности, которые включали в себя выполнение соревновательных упражнений в разных зонах интенсивности. Спортсмены выполняли максимальное количество подъемов штанги (КПШ) в одном подходе с весами от 30% до 100% от максимального спортивного результата с шагом 5% [1].



Исследования КПШ в зонах интенсивности Жим лёжа																					
О	Учебная группа	Формулет	Начало эксперимента									Копирование									
			Подготовка	Приним	Приседания	Жим	Тяга	Сумма	Собственный вес	Весовой индекс	Высота для	100%		95%		90%					
												КПШ	КПШ	КПШ	КПШ	КПШ	КПШ	КПШ	КПШ		
Икеевич Ян Владимирович	СУЛА-106	АВИЭТ 1 к																			
Имаев Александр Ильдарович	СУЛА-106	АВИЭТ 1 к	8	222	70,0	80,0	70,0	190,0	71,5		36,8	1	5	5	15	8	26				
Игнатиев Ирен Илдусович	ПО-110	АВИЭТ 1 к	1	175	125,0	70,0	125,0	320,0	82,3		44,1	1	5	5	15	8	21				
Бяков Никита Николаевич	ПО-110	АВИЭТ 1 к	1	170	80,0	85,0	80,0	245,0	90,6		41,3	1	5	4	20	6	27				
Ирдинев Айгизар Айдарович	П-110	АВИЭТ 1 к	10	212	50,0	55,0	50,0	155,0	59,0		47,6	1	4	3	23	5	30				
Ильев Роман Алексеевич	П-110	АВИЭТ 1 к										1	5	3	11	5	22				
Иштуллин Инсаф Радикович	П-110	АВИЭТ 1 к	4	170	85,0	80,0	85,0	230,0	67,5		46,2	1	4	5	11	12	17				
Иван Владислав Павлович	П-110	АВИЭТ 1 к																			
Ишугалин Данил Шамильевич	ЗН-111	АВИЭТ 1 к	8	190	50,0	45,0	50,0	145,0	67,6		34,6	1	3	4	15	5	20				
Ишугалин Александр Андреевич	ЗН-111	АВИЭТ 1 к	14	230	70,0	60,0	70,0	200,0	58,8		52,1	1	3	6	25	5	28				
Ишугалин Азамат Фигатович	СЗМС-113	АВИЭТ 1 к	12	230	90,0	85,0	90,0	265,0	72,0		62,2	1	4	3	14	2	13				
Ишугалин Риваль Амирович	СЗМС-113	АВИЭТ 1 к	20	220	85,0	90,0	85,0	260,0	76,0		62,4	2	10	4	32	10	30				
Ишугалин Тимур Навильевич	СЗМС-113	АВИЭТ 1 к	25	212	85,0	70,0	85,0	240,0	64,0		56,3			6	26	6	20				
Ишугалин Азат Ямилевич	СЗМС-113	АВИЭТ 1 к	22	235	100,0	80,0	100,0	280,0	69,0		60,6	1	4	3	11	7	25				
Ишугалин Равиль Айдарович	СЗМС-113	АВИЭТ 1 к	27	255	85,0	90,0	85,0	220,0	68,0		68,9	1	4	3	15	7	23				
Ишугалин Владимир Степанович	ИКТ-123	АВИЭТ 1 к										1	2	2	14	5	28				
Ишугалин Сергей Александрович	ИКТ-123	АВИЭТ 1 к	26	255	85,0	85,0	85,0	275,0	72,2		62,2	1	5	3	11	6	30				
Ишугалин Линар Даниярович	ИКТ-123	АВИЭТ 1 к	10	215	70,0	75,0	70,0	215,0	67,2		58,0	1	4,6	3	11	4	15				
Ишугалин Артемий Олегович	ИКТ-123	АВИЭТ 1 к	8	220	80,0	80,0	80,0	260,0	77,7		55,6	1	3	2	12	4	20				
Ишугалин Алексей Вадимович	З-119	АВИЭТ 1 к																			
Итого КПШ и время выполнения		АВИЭТ 1 к										1,2	4,41	4	17	6	25				

**Рис. 1. Фрагмент протокола исследования КПШ в зонах интенсивности.**

В ходе тренировки, выполнялась специальная разминка в соревновательном упражнении жим лежа с весами, предшествующими весу, который будет выполнен на максимальное количество подъемов. Количество подъемов в разминочных подходах варьировалось от 3 до 5 в зависимости от желания спортсмена. Затем пауэрлифтер выполнял максимальное количество подъемов штанги в соревновательном упражнении в одном подходе с весом из выбранного диапазона интенсивности. Каждое тестирование выполнялось в отдельный день. Фиксировалось количество повторений, а также время выполнения упражнения. В конце каждого МаЦ проводилось выявление максимального спортивного результата в упражнении жим лежа. Результаты заносятся в протокол.

По мнению специалистов, интегрированным критерием результативности тренировочного процесса служит показатель максимального спортивного результата [2]. Анализ методик спортивных тренировок в пауэрлифтинге показал, что оптимально учитывать увеличение максимального результата в соревновательных упражнениях. Таким образом при сопоставлении прибавки спортивного результата в МаЦ с выбранными показателями параметров СТ возможно выявить некоторые модельные характеристики спортивной тренированности, которых нужно достичь в разные периоды подготовки для успешного проведения тренировочного процесса. Что в свою очередь увеличит эффективность педагогического контроля при управлении тренировочным процессом в пауэрлифтинге.

Изменение спортивного результата каждого спортсмена в начале и в конце контрольного периода оценивалось по формуле:

$$d_{sj} = MB_{sj}^K - MB_{sj}^H, \quad j = 1, N$$

где  $j, s$  – номера упражнения и спортсмена соответственно;  $MB_{sj}^K$ – максимальный вес, поднимаемый  $s$ -ым спортсменом в  $j$ -м упражнении в конце контрольного месяца;  $MB_{sj}^H$ – таковой в его начале.

Также мы оценили механизмы энергообеспечения мышечной работы при выполнении упражнения жим лежа в разных диапазонах интенсивности на максимальное количество раз [3]. Анализ полученных результатов показал, что время выполнения упражнения жим лежа при максимальном количестве повторений с весами от 35% до 65% находится в диапазоне, соответствующему биохимическому процессу анаэробному углеводному ресинтезу АТФ, в котором основным биохимическим субстратом является гликоген. Выполнение упражнения жим лежа на максимальное КПШ в диапазоне

интенсивности от 70%-85% соответствует креатинфосфокиназной (КФК) реакции в цитоплазме и митохондриях, основным субстратом которой является АТФ цитоплазмы и митохондрий. Время выполнения упражнения с весами 90-95% от максимального результата свидетельствует о прохождении процессов КФК-реакции в митохондриях и основным субстратом будет являться АТФ цитоплазмы. Время выполнения максимального веса в жиме лежа у спортсменов массовых разрядов свидетельствует о протекании КФК-реакций в миофибриллах и митохондриях, основными субстратами являются КФ цитоплазмы и АТФ митохондрий.

После этого мы изучили полученную информацию при помощи методов интеллектуального анализа данных на предмет взаимосвязи выбранных параметров специальной тренированности, а именно времени выполнения упражнения и максимального КПШ в различных зонах интенсивности, с прибавлением максимального спортивного результата [4]. Мы установили, что увеличение максимального результата в жиме лежа не достигалось, если показатели КПШ в зонах интенсивности 70 % были ниже на 20% от среднего значения КПШ в данной зоне интенсивности, которое равнялось 14,7 подъемам. Если время выполнения упражнения с весами 60% было меньше среднего значения (32,1 сек.) на 19%, в таком случае также прибавление максимального результата не наблюдалось. В свою очередь если происходило прибавление максимального результата в жиме лежа, то показатели среднего значения КПШ в зоне интенсивности 80% (7,4 подъема) лежали в диапазоне выше среднего значения КПШ на 28%. Если время выполнения 85% веса было больше среднего значения (23,2 сек) на 25% и при этом количество повторений было меньше среднего значения (4,6 подъема), в таком случае также происходило прибавление максимального результата в жиме лежа.

Делая выводы из полученных результатов можно предположить, что для того, чтобы тренировочный процесс в жиме лежа у пауэрлифтеров-мужчин массовых разрядов был успешным, необходимо чтобы уровень силовой подготовленности спортсмена соответствовал определённому уровню подготовленности в силовой выносливости.

Мы считаем, что дальнейшее исследование в этом направлении будет способствовать более глубокому пониманию о качественной и количественной сторонах структуры спортивной тренированности в частности и спортивной подготовленности пауэрлифтеров в общем. Позволит уточнить модельные характеристики состояний спортсменов, что в свою очередь сделает возможным осуществлять эффективный педагогический контроль в разных периодах подготовки пауэрлифтеров. Все это поможет тренерам и специалистам выбирать средства и методы для построения более эффективного процесса подготовки спортивного резерва в пауэрлифтинге.

#### **Библиографический список:**

1. Лукьянов А.Б. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе индивидуализации нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов высших разрядов с использованием нейросетевых технологий: дис. ... канд. пед. наук – Краснодар, 2018. – 278 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса/ Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
3. Смирнов, М.Р. Связь основных параметров беговой нагрузки с энергетическим метаболизмом / М.Р. Смирнов // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 7. – С. 18-26.
4. Лукьянов А.Б. Интеллектуальный анализ данных в спортивной подготовке/ Лукьянов А.Б., Лукьянов Б.Г., Степанов В.С., Терещенко А.С// материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры физического воспитания Уфимского государственного авиационного технического – Уфа: УГАТУ, 2019. – С. 524-529.

**ПЕРИОДИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПАУЭРЛИФТЕРОВ  
МАССОВЫХ РАЗЯДОВ В МАКРОЦИКЛЕ.**

*Лукьянов А.Б., к.п.н., lesha-lukyanov@mail.ru,  
Уфимский государственный, авиационный технический университет,  
Уфа, Россия,  
Иванов А.В., к.п.н., Крымский инженерно-педагогический университет имени  
Февзи Якубова,  
Симферополь, Россия,  
Зиннатов Р.Р., Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия*

В настоящей статье отражены результаты исследования тренировочного процесса пауэрлифтеров массовых разрядов. Целью работы было определение последовательности периодов различной направленности тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге у спортсменов массовых в макроцикле подготовки. Для решения этой задачи были использованы теоретические и эмпирические методы исследования. В исследованиях принимали участие пауэрлифтеры-юноши, имеющие массовые разряды в возрасте от 18 до 23 лет. В результате исследования был определен состав и последовательность периодов подготовки различной направленности тренировочных нагрузок. Установлен наиболее целесообразный выбор методик спортивной тренировки, определены методы выполнения нагрузки и режимы выполнения физических упражнений для каждого выделенного периода макроцикла для спортсменов массовых разрядов в пауэрлифтинге.

**Ключевые слова:** периодизация в пауэрлифтинге, массовые разряды, макроцикл.

**PERIODIZATION OF TRAINING LOADS OF MASS-DISCHARGE  
POWERLIFTERS IN A MACROCYCLE.**

*Lukyanov A.B., PhD,  
State Aviation Technical University,  
Ufa, Russia  
Ivanov A.V., PhD  
Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov,  
Simferopol, Russia,  
Zinnatov R.R.,  
Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Ufa, Russia*

This article reflects the results of a study of the training process of mass-category powerlifters. The aim of the work was to determine the sequence of periods of different directions of training loads in powerlifting for mass athletes in the macrocycle of training. To solve this problem, theoretical and empirical research methods were used. The research involved powerlifters-young men with mass discharges aged from 18 to 23 years. As a result of the study, the composition and sequence of preparation periods of various training loads were determined. The most appropriate choice of sports training methods is established, the methods of performing the load and the modes of performing physical exercises for each selected period of the macrocycle for athletes of mass categories in powerlifting are determined.

**Keywords:** periodization in powerlifting, mass discharges, macrocycle.

В теории и практике спорта большое внимание уделяется подготовке спортивного резерва. Подготовку спортивного резерва определяют, как многолетний педагогический

процесс спортивной подготовки, главной целью которого является создание предпосылок для успешного пополнения рядов квалифицированных спортсменов по различным видам спорта. Не исключением является и один из силовых видов спорта – пауэрлифтинг. В настоящее время пауэрлифтинг приобрел большую популярность и для успешного конкурирования на международной арене необходимо, чтобы сборные команды разных уровней (от национальной до сборных команд субъектов федерации) пополнялись молодыми спортсменами. Таким образом встает актуальный вопрос о подготовке спортивного резерва в пауэрлифтинге.

Одним из центральных вопросов в процессе спортивной подготовки является систематизация используемых тренировочных нагрузок. На этапе начальной подготовки, а также учебно-тренировочном этапе к дифференциации тренировочных нагрузок (ТН) преимущественно применяется индивидуально-групповой подход. Такой подход предполагает различную структуру ТН для групп с различными характеристиками, по которым эти группы распределены. Как правило принято разделять группы занимающихся по уровню спортивного мастерства. И вопросы, связанные с периодизацией нагрузок для спортсменов разного уровня мастерства, являются актуальным для исследования.

Целью наших изысканий стало изучение процесса спортивной тренировки и определение последовательности периодов различной направленности в структуре подготовки в МаЦ тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге у спортсменов массовых разрядов (2-3 спортивные р-ды) в макроцикле (МаЦ).

Экспериментальной базой исследования стала кафедра физического воспитания ФГБОУ ВО УГАТУ. В данном исследовании на протяжении с 2013 по 2021 гг. приняли участие более 100 спортсменов-юношей в возрасте 18-23 года массовых разрядов.

На первоначальном этапе был проведен анализ научно-методических источников в области периодизации ТП в силовых видах спорта [1, 2 и др.]. Он позволил систематизировать накопленные знания по распределениям ТН в разных периодах подготовки спортсменов. Далее в процессе исследования были проведены опрос и собеседование с тренерами/преподавателями по пауэрлифтингу, в котором приняли участие 11 тренеров. На основании полученной информации удалось сформировать наиболее полное представление о содержании и структуре спортивной подготовки МаЦ спортсменов массовых разрядов. Мы установили на основании анализа каких параметров тренировочного процесса тренеры опираются при работе со спортсменами массовых разрядов.

Далее были проведены педагогические наблюдения. В нашей работе объектом для наблюдений явился процесс спортивной тренировки пауэрлифтеров массовых разрядов. В ходе исследования была организована регистрация параметров тренировочной нагрузки-объема, интенсивности и распределения тренировочных средств в структурных компонентах спортивной тренировки, регистрировались показатели соревновательной деятельности, а также психофизического состояния спортсменов. Затем при помощи метода учета и оценки ТН, который включал в себя анализ индивидуально-групповых тренировочных программ, индивидуальных дневников ТН пауэрлифтеров, протоколы учета психофизических показателей их состояния [3], мы провели анализ количественной и качественной сторон тренировочного процесса в пауэрлифтинге. Анализ количественной стороны ТН осуществлялся по общему количеству учебно-тренировочных занятий; по количеству подъемов штанги (КПШ) в макроциклах (МаЦ), мезоциклах (МзЦ), микроциклах (МкЦ), отдельных тренировочных занятиях (ТЗ); по КПШ в применяемых упражнениях, выполненных в различных зонах интенсивности, в МзЦ, МкЦ, ТрЗ; по частоте и интервалам времени применения упражнений в МаЦ, МзЦ, МкЦ; по суммарному КПШ и количеству подходов во всех зонах интенсивности в применяемых упражнениях в МаК, МзЦ, МкЦ; по среднему КПШ в каждой зоне интенсивности в применяемых упражнениях в МаЦ, МзЦ, МкЦ, ТрЗ [4]. При рассмотрении качественной стороны ТН рассматривались параметры относительной

интенсивности нагрузки (УОИ) в МзЦ, МкЦ, каждом упражнении; соотношение различных групп упражнений (соревновательных, специальных и специально-вспомогательных) в структурных единицах ТП пауэрлифтеров; соотношение подгрупп упражнений в МаЦ, МзЦ, МкЦ. Педагогические наблюдения завершились статистическим анализом полученных данных. Статистические методы включали в себя общепринятые в спортивной педагогике методы математической статистики [5], а также методы интеллектуального анализа данных [6, 7].

В результате исследования была установлена последовательность различных периодов подготовки в МаЦ для спортсменов массовых разрядов в пауэрлифтинге. А также определены целевые задачи каждого из выделенных периодов исходя из направленности тренировочных нагрузок спортсменов массовых разрядов в пауэрлифтинге.

Для пауэрлифтеров-юношей массовых разрядов исходя из специфики периодизации их подготовки и соревновательного календаря наиболее целесообразно применять двухцикловой вариант построения ТП, при этом каждый МаЦ целесообразно планировать с двумя пиками вхождения в спортивную форму [2]. Каждый МаЦ в свою очередь следует делить на 8 периодов. Мы определили их как общеподготовительный, специально-подготовительный с базовой направленностью, специально-подготовительный с направленностью на специальную подготовку, первый предсоревновательный период перед отборочными соревнованиями, первый соревновательный (отборочные соревнования), второй предсоревновательный перед основными соревнованиями, второй соревновательный (основные соревнования), переходный или реабилитирующий периоды.

Целевыми задачами общеподготовительного периода являются повышение уровня общей и вспомогательной физической подготовленности, увеличение возможностей функциональных систем организма, разносторонняя техническая подготовка. Продолжительность данного этапа может достигать 4-5 недель. Основными методами построения учебно-тренировочных занятий целесообразно принять комплексный и сопряженный, а методами выполнения нагрузки повторно-серийный и интервальный. При этом методы выполнения упражнений должны быть преимущественно динамическим преодолевающим и динамическим уступающим режимами.

Основными задачами специально-подготовительного периода с базовой направленностью будут являться: формирование качеств, которые необходимы для проведения специальной работы; достижение максимального уровня специальной работоспособности; создание необходимой мышечной массы, без ущерба для силовой выносливости. Длительность данного этапа 4-6 недель. Основные методы тренировки, которые призваны решить эти задачи, также, как и в общеподготовительном периоде, будут комплексный и сопряженный методы тренировки. Основными методами выполнения нагрузки наиболее целесообразно принять повторно-серийный, интервальный и повторный методы. В этом случае при выборе режимов выполнения упражнений стоит отдать предпочтение динамическому преодолевающему, динамическому уступающему режим, изометрическому и изокинетическому режимам.

Для специально- подготовительного периода с направленностью на специальную подготовку основными целевыми задачами будет наработка специальных качеств, необходимых для соревнований, достижение необходимого уровня специальной технической подготовленности, а также проведение контрольных тестов. Для решения последней задачи возможно участие в контрольных соревнованиях. Продолжительность этого периода 3-5 недель, при этом контрольные тесты должны располагаться внутри периода ближе к середине периода. Основные методы тренировки– сопряженный и контрольный методы. Методы выполнения нагрузки преимущественно повторно-серийный метод, но также в небольших объемах возможно использование интервального метода. Основные методы выполнения упражнений: динамический преодолевающий режим, динамический уступающий режим, статодинамический режим.

Первый предсоревновательный период перед отборочными соревнованиями может длиться до 4 недель и основными целевыми задачами здесь будет являться достижение максимальной спортивной формы и совершенствование техники выполнения соревновательных упражнений. Для решения этих задач для пауэрлифтеров массовых разрядов целесообразнее при планировании ТП использовать метод моделирования соревновательной деятельности и комплексный метод построения тренировочных занятий. Методы выполнения нагрузки повторно-серийный и интервальный. Методы выполнения упражнений динамический преодолевающий режим и статодинамический режим.

Первый соревновательный период с участием в отборочных соревнованиях характеризуется реализацией накопленного потенциала спортивной формы и усилиями по поддержанию ее пика. Длительность указанного периода 1-1.5 недель. Метод спортивной тренировки – комплексный, метод выполнения нагрузки повторно серийный, режим выполнения упражнений динамический преодолевающий.

Продолжительность второго предсоревновательного периода, который предшествует основным соревнованиям, может варьироваться в зависимости от календаря спортивных соревнований в пределах от 3 до 4 недель. Главной целью этого периода является сохранение и дальнейшее повышение достигнутого уровня специальной подготовленности, совершенствование техники выполнения соревновательных упражнений. Целесообразно при построении ТП в этот период использовать метод моделирования соревновательной деятельности и сопряженный метод построения тренировки. Для выполнения нагрузки преимущественно должны использоваться повторный, интервальный и повторно-серийный методы. В этот период при выборе средств спортивной тренировки возможно использовать упражнения, которые выполняются в динамическом преодолевающем режиме, а также в статодинамическом режиме.

Второй соревновательный период с участием в основных соревнованиях характеризуется задачами по приведению состояния спортсмена к максимальной готовности к соревнованиям и достижением максимального спортивного результата. Длительность 1-1.5 недели. Метод спортивной тренировки-комплексный. В этом периоде возможно использование повторно-серийного и повторного метода выполнения нагрузки. При этом выбранные упражнения целесообразнее выполнять в динамическом преодолевающем режиме.

В переходный (реабилитирующий) период решить задачи по профилактике «постсезонного иммунодефицита», лечению приобретенных травм и заболеваний, а также по устранению последствий напряженного тренировочного и соревновательного циклов в целях восстановления функциональных возможностей спортсмена.

Таким образом в результате исследования была определена периодизация тренировочных нагрузок различной направленности по периодам подготовки в полугодовом МаЦ для пауэрлифтеров массовых разрядов. Определены целевые задачи каждого периода, установлены наиболее целесообразные для использования методы выполнения нагрузок, а также режимы выполнения физических упражнений. Дальнейшие исследования в данном направлении помогут актуализировать знания по структуре ТН в пауэрлифтинге, что станет стимулом для организации более эффективного ТП.

### **Библиографический список:**

1. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
2. Черняк, А.В. Распределение тренировочной нагрузки по неделям за два месяца до соревнований/ А.В. Черняк, Н. Атанасов, А. Ермаков// Тяжелая атлетика: Ежегодник-71; сост. Р.А. Роман. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – С. 10-18.
3. Лукьянов А.Б., Лукьянов Б.Г., Каримов Р.Ф. Информационная система регистрации, анализа и планирования тренировочной деятельности в силовых видах

спорта (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ) Св. № 2011610287 РФСИСПТЗ об официальной регистрации программы для ЭВМ от 11.01.11 г.

4. Лукьянов А.Б. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе индивидуализации нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов высших разрядов с использованием нейросетевых технологий : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Краснодар, 2018. – 269 с.

5. Начинская С.В. Спортивная метрология: Учеб.пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений – М.:Издательский центр “Академия”, 2005 – 240 с.

6. Лукьянов А.Б. Искусственный интеллект в спортивной тренировке: научная монография / А.Б. Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, П.П. Иванцов.– СПб., СПбГИКиТ, 2021. – 265 с.

7. Осовский, С. Нейронные сети для обработки информации / С. Осовский ; Пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М. : Финансы и статистика, 2004 (Великолуц. гор. тип.). - 343 с.

**УДК 796.894**

### **СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ СПОРТСМЕНОВ СТАРШИХ РАЗЯДОВ**

*Лукьянов Б.Г., к.т.н., доцент,  
Уфимский государственный авиационный технический университет,  
Уфа, Россия,  
Иванов А.В., к.п.н.,  
Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова,  
Симферополь, Россия,  
Мингулов И.Р.,  
Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия*

Статья посвящена исследованиям структуры тренировочных нагрузок (ТН) спортсменов в пауэрлифтинге. Целью изысканий явилось определение структуры ТН спортсменов старших разрядов в предсоревновательном периоде. Для достижения поставленных целей на базе спортивной сборной команды ФГБОУ ВО УГАТУ по пауэрлифтингу были проведены исследования тренировочного процесса. В исследовании приняло участие 28 спортсменов-юношей старших спортивных разрядов. При помощи методов учета и оценки тренировочных нагрузок были определены: состав и процентное соотношение использования средств спортивной тренировки в предсоревновательном мезоцикле спортсменов старших разрядов в пауэрлифтинге, композиция распределения количества подъемов штанги по зонам интенсивности в различных подгруппах, используемых упражнений в предсоревновательном периоде. Полученные данные рекомендуется применять при построении тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге при подготовке к соревнованиям для спортсменов старших разрядов.

**Ключевые слова:** тренировочные нагрузки, пауэрлифтинг, спортсмены старших спортивных разрядов.

### **THE STRUCTURE OF TRAINING LOADS IN THE PRE-COMPETITION PERIOD OF SENIOR ATHLETES**

*Lukyanov B.G., PhD, associate professor,  
Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia,  
Ivanov A.V., PhD,  
Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov,  
Simferopol, Russia,*

The article is devoted to the research of the structure of training loads (TL) of athletes in powerlifting. The purpose of the research was to determine the structure of the TL of athletes of senior categories in the pre-competition period. To achieve these goals, studies of the training process were conducted on the basis of the sports team of the Ufa State Aviation Technical University in powerlifting. The study involved 28 young athletes of the highest sports categories. Using the methods of accounting and evaluation of training loads, the following were determined: the composition and percentage ratio of the use of sports training tools in the pre-competition mesocycle of senior athletes in powerlifting, the composition of the distribution of the number of barbell lifts by intensity zones in various subgroups, the exercises used in the pre-competition period. The obtained data are recommended to be used in the construction of training loads in powerlifting in preparation for competitions for senior athletes.

**Keywords:** training loads, powerlifting, senior athletes.

В настоящее время в Российской Федерации большое внимание уделяется студенческому спорту. Тому подтверждение принятие на государственном уровне различных законодательных документов, в том числе [1], по развитию студенческого спортивного движения. Одной из главных целей, которые поставлены перед студенческим спортом, является «повысить конкурентоспособность российского спорта» [1]. Таким образом, вопросы повышения эффективности и оптимизации спортивной подготовки студенческой молодежи представляются актуальной проблемой.

Потребность оптимизации тренировочного процесса (ТП) объективна и обусловлена развитием системы управления спортивной тренировкой. Фундаментом оптимизации управления ТП является объективизация информации о различных структурных единицах процесса спортивной подготовки [2]. Управление тренировочным процессом, в частности в пауэрлифтинге, осуществляется на основе получения комплексной информации о спортсмене, анализе получаемой информации, а также планировании и коррекции параметров спортивной тренировки. В свою очередь содержание ТП должно соответствовать задачам подготовки спортсмена и его возможностям. Поэтому планирование тренировочных нагрузок (ТН) должно обеспечить оптимальное соотношение средств и методов спортивной подготовки и при этом учитывать функциональное состояние спортсменов [3]. Такие положения способствовали появлению вектора развития системы управления ТП по детализации планирования тренировочных нагрузок. Следовательно, все больше становятся востребованными знания о структуре тренировочных нагрузок спортсменов различного уровня.

Анализ протоколов региональных студенческих соревнований выявил, что спортсмены, выступающие на соревнованиях, имеют старшие разряды (1 спортивный разряд, кандидат в мастера спорта). Исходя из всего вышесказанного изучение вопросов по оптимизации системы спортивной подготовки спортсменов старших разрядов представляется весьма актуальным направлением.

Среди проблем непреходящей актуальности современного спорта важное значение имеет оптимизация предсоревновательной подготовки в структуре макроцикла. Это обусловлено, прежде всего, тем, что в практике спорта далеко не всем спортсменам удается своевременно, тем более неоднократно в течение года, достичь пика спортивной формы.

Целью нашей работы мы поставили определить структуру тренировочных нагрузок в предсоревновательном периоде в пауэрлифтинге у спортсменов старших разрядов. Для достижения поставленной цели были организованы исследования. Экспериментальной базой стала спортивная сборная команда ФГБОУ ВО УГАТУ по пауэрлифтингу. В эксперименте приняли участие студенты-юноши члены сборной команды университета по пауэрлифтингу. Состав испытуемых состоял из 12 кандидатов в мастера спорта и 16 спортсменов, имеющих 1 спортивный разряд. Эксперимент длился в течение 9 месяцев.



Во время тренировочного процесса спортсмены фиксировали выполняемую работу в индивидуальных дневниках тренировочных нагрузок. В течение времени проведения наблюдений спортсмены участвовали в 6 соревнованиях регионального уровня. После окончания эмпирической части был произведен анализ тренировочных нагрузок в предсоревновательном периоде. Анализ выполненной тренировочной нагрузки позволил структурировать используемые упражнения и разработать классификацию упражнений в пауэрлифтинге, основываясь на анализе научно-методических источников.

Далее с помощью метода учета и оценки тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге был произведен анализ полученных данных. Для этого были использованы традиционные для педагогических наук методы математической статистики [5].

Учитываемые параметры ТН включали в себя количество подъемов штанги (КПШ) в структурных компонентах ТП пауэрлифтеров в предсоревновательном мезоцикле, в недельных микроциклах, а также в отдельных тренировочных занятиях. Исследовалось КПШ в применявшихся средствах спортивной подготовки, с учетом выполнения упражнений в различных зонах интенсивности (от 50% до 100% с шагом в 5%) во всех структурных компонентах спортивной тренировки. Определялось суммарное количество подъемов снарядов и подходов выполнения упражнений во всех указанных зонах интенсивности в применяемых упражнениях во всех структурных компонентах спортивной тренировки. Устанавливалось среднее количество подъемов штанги в каждой зоне интенсивности в применяемых упражнениях. При рассмотрении качественной стороны ТП производилось выявление показателей параметров относительной интенсивности нагрузки (УОИ), устанавливалось соотношение групп используемых упражнений, а также соотношения подгрупп используемых упражнений в предсоревновательном мезоцикле [3].

В результате работы удалось определить структуру тренировочных нагрузок спортсменов старших разрядов в пауэрлифтинге (таблица 1). Мы установили, что 55% содержания тренировочных нагрузок в предсоревновательном периоде у спортсменов старших разрядов в пауэрлифтинге приходится на соревновательные упражнения, а 45% приходится на подготовительные упражнения. В свою очередь в группе упражнений «соревновательные» процентное соотношение между подгруппами «собственно соревновательные упражнения» и подгруппой упражнений, состоящих из тренировочных форм соревновательных упражнений, распределилась по 12% и 43% от общего объема ТН соответственно. При этом показатель УОИ (условной относительной интенсивности) в группе собственно соревновательных упражнений был выше (72,6%), чем в группе упражнений «тренировочные формы соревновательных упражнений» (70,3%).

Таблица. 1

## Структура тренировочной нагрузки в предсоревновательном периоде пауэрлифтеров старших разрядов.

	Группа упражнений	КПШ, Подходы, Ср. КПШ																		УО И %	% объема от общего	% группы от общего объема
		зоны интенсивности	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13			
Соревновательные	Собственно соревновательные	КПШ %	4	6	9	1	1	1	2	8	4	2	1	0	0	0	0	0	0	72,6	12	55
		Ср.КПШ в подходе	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	-		
	Тренировочные формы соревновательных упражнений	КПШ %	6	9	1	1	1	1	1	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	70,3	43	
		Ср.КПШ в подходе	4	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0			
Подготовительные	Подводящие	КПШ %	9	1	1	1	1	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,5	2	45
		Ср.КПШ в подходе	3	3	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Развивающие	КПШ %	7	1	1	1	1	1	1	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	68,7	5	
		Ср.КПШ в подходе	4	4	4	4	4	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Специально-подготовительные	КПШ %	8	1	1	1	1	1	1	5	2	2	1	1	1	0	0	0	0	70,0	21	
		Ср.КПШ в подходе	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0			

	Комбинированные	КПШ %	8	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	68,1	3		
		Ср.КПШ в подходе	4	4	3	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Вспомогательные (полуспециальные) упражнения	КПШ %	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,6		14
		Ср.КПШ в подходе	8	6	5	5	5	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Общеподготовительные	Профилактические упражнения	КПШ %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0		
		Ср.КПШ в подходе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Упражнения других видов спорта	КПШ %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	
		Ср.КПШ в подходе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Группа подготовительных упражнений состояла из подгрупп: подводящие, развивающие, специально-подготовительные, комбинированные, вспомогательные упражнения. На подводящие упражнения приходилось 2% от общего объема КПШ с УОИ 67,5%. Специально-подготовительные упражнения составляли 5% и имели показатель условной относительной интенсивности 68,7%. Самое большое КПШ от общего объема в этой группе (21%) пришлось на специально-подготовительные упражнения. УОИ данной подгруппы упражнений была около 70%. На комбинированные упражнения пришлось 3% от общей доли КПШ с УОИ 68,1%. Вспомогательные упражнения составили 14% от общего объема КПШ с УОИ 65,6%.

На рисунках 2 и 3 представлены графики распределения КПШ по зонам интенсивности подгрупп различных упражнений относительно групп упражнений, в которые они входят.



**Рис. 1. Распределение КПШ по зонам интенсивности в группе «соревновательные упражнения»**



**Рис. 2. Распределение КПШ по зонам интенсивности в группе «подводящие упражнения»**

Данные графики показывают распределение количества подъемов штанги не только по различным подгруппам упражнений, но и распределение нагрузок по зонам интенсивности в предсоревновательном периоде у пауэрлифтеров старших разрядов. Такое представление информации облегчит понимание о структуре тренировочных нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов старших разрядов.

Результаты данных исследований позволяют более точно и эффективно планировать тренировочные нагрузки в периоде непосредственной подготовки к соревнованиям, что повысит эффективность предсоревновательной подготовки спортсменов. Рекомендуется использовать полученные результаты при построении тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге при подготовке к соревнованиям для спортсменов старших разрядов

#### **Библиографический список:**

1. Концепция развития студенческого спорта в Российской Федерации на период до 2025 года: утверждена приказом Минспорта России от 21.11.2017, № 1007. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 26.09.2021).
2. Бальсевич, В. К. Перспективы развития общей теории и технологии спортивной, подготовки и физического воспитания (методологический аспект)/ В.К. Бальсевич// Теория и практика физической культуры. –1999. – № 4. – С. 21-26, 39-40.
3. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса/ Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
4. Лукьянов А.Б. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе индивидуализации нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов высших разрядов с использованием нейросетевых технологий : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Краснодар, 2018. – 269 с.
5. Начинская С.В. Спортивная метрология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – М.: издательский центр “Академия”, 2005 – 240 с.

**УДК 796.894**

#### **ВЕДУЩИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО УПРАЖНЕНИЯ «ТЯГА СТАНОВАЯ»**

*Лукьянов Б.Г., к.т.н., доцент, lukjanovbg@mail.ru,  
Уфимский государственный авиационный технический университет,  
Уфа, Россия,  
Иванов А.В., к.п.н.,  
Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова,  
Симферополь, Россия,  
Мирзоев А.Р.  
Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия,*

В статье представлены результаты исследования кинематических характеристик соревновательного упражнения пауэрлифтинга «тяга становая». Целью исследования явилось определение ведущих кинематических характеристик выполнения упражнения «тяга становая». Для этого был проведен анализ пространственно-временных характеристик тяги становой у спортсменов высокой квалификации. Исследования проводились с использованием программного обеспечения для видеоанализа упражнений в силовых видах спорта. В результате работы были выявлены ведущие кинематические характеристики упражнения «тяга становая», которые в наибольшей степени коррелируют с максимальным результатом в данном упражнении. Был определен диапазон интенсивности веса отягощения, в котором, при выполнении упражнения «тяги становой», кинематические

характеристики упражнения схожи с успешным выполнением упражнения с максимальным весом.

**Ключевые слова:** тяга становая, кинематические характеристики упражнения, техническая подготовленность.

## **LEADING KINEMATIC CHARACTERISTICS OF COMPETITIVE EXERCISE "DEADLIFT"**

*Lukyanov B.G., PhD, Associate Professor  
Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia*

*Ivanov A.V., PhD*

*Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol*

*Mirzoev A.R.*

*Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Ufa, Russia*

The article presents the results of a study of the kinematic characteristics of the competitive powerlifting exercise "deadlift". The purpose of the study was to determine the leading kinematic characteristics of the exercise "deadlift". For this purpose, the analysis of the spatial and temporal characteristics of the deadlift in highly qualified athletes was carried out. The research was conducted using software for video analysis of exercises in power sports. As a result of the work, the leading kinematic characteristics of the "deadlift" exercise were identified, which are most correlated with the maximum result in this exercise. The range of intensity of the weight of the load was determined, in which, when performing the "deadlift" exercise, the kinematic characteristics of the exercise are similar to the successful performance of the exercise with the maximum weight.

**Keywords:** deadlift, kinematic characteristics of the exercise, technical readiness.

В теории и методике спорта особое внимание приковано к вопросам, связанными с успешностью выступления спортсменов на соревнованиях. Во многих видах спорта залог успешности выступлений лежит не только в уровне сформированности двигательных качеств, но в технически правильном выполнении двигательных действий. Т.е. техническая подготовленность выступает в роли ограничивающего фактора успешности выступления спортсмена на соревнованиях.

В программе вида спорта «пауэрлифтинг» существует три упражнения, каждое из которых представляет собой отдельное двигательное действие со своей специфической техникой выполнения. Завершающим упражнением в программе соревнований пауэрлифтинга является тяга становая. При анализе проколов соревнований различного уровня мы выявили ситуацию, при которой победу в соревнованиях одерживает спортсмен, имеющий более высокий результат в этом упражнении. При этом во многих случаях по сумме результатов двух первых упражнений, такой спортсмен может проигрывать, и именно преимущество в завершающем упражнении приносит победу. Таким образом, для пауэрлифтеров становится объективна потребность в улучшении показателей спортивного результата в тяге становой.

Как было отмечено выше, одним из наиболее важных факторов, который призван повысить результативность соревновательной деятельности является техническая подготовленность спортсменов. Т.е. для успешной реализации сформированного силового потенциала пауэрлифтера при выполнении тяги становой техника выполнения упражнения имеет большое значение.

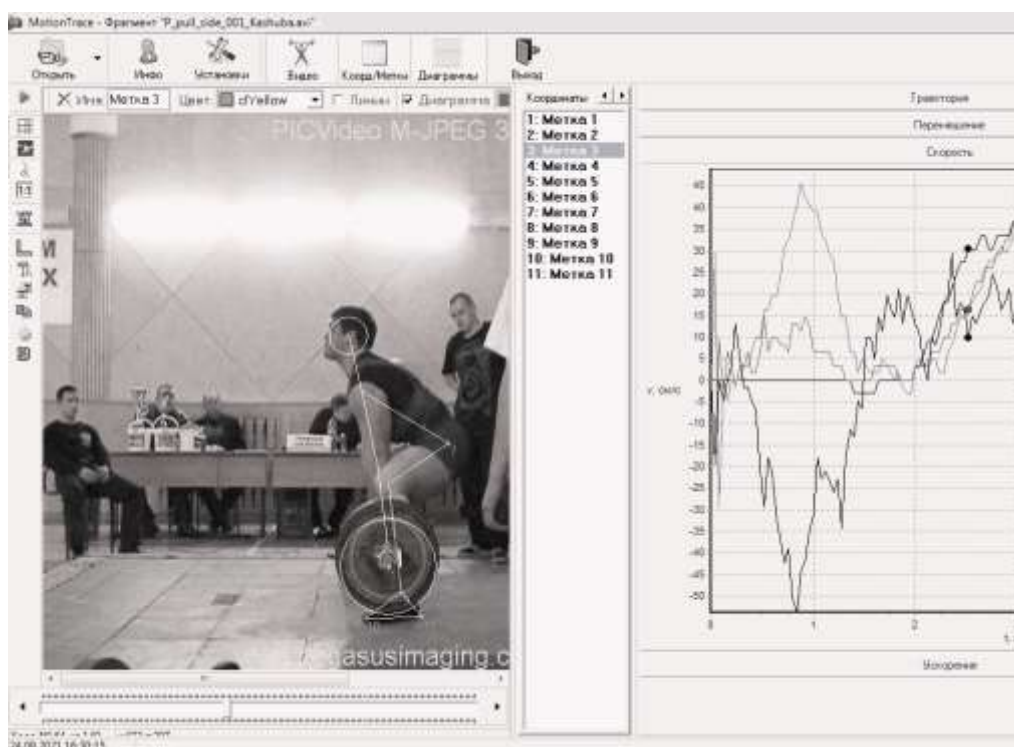
Таким образом, мы определили целью нашего исследования определить параметры технической подготовленности, которые в большой степени влияют на успешность выполнения упражнения «тяга становая». Для реализации достижения цели необходимо было решить задачи по определению параметров кинематических характеристик тяги

становой, установить их корреляцию с максимальным результатом, а также установить показатели наиболее значимых параметров кинематических характеристик.

Эмпирическая часть исследования включала в себя несколько этапов. На первом из них обозначалась проблема исследования, определялись цели и задачи; проводился анализ научно-методических источников по выбранной проблематике. Далее проводилось теоретическое осмысление полученной информации, которое определило направления исследования. Также уточнялись методы и разрабатывался порядок решения поставленных задач. На следующем этапе проводился сбор эмпирических данных. Для этого в начале производилось регистрирование выполнения пауэрлифтерами тяги становой во время региональных соревнований. На следующем этапе производилась регистрация подъемов в тяге становой в диапазоне от 60% до 100% от максимального результата как в процессе выступления на соревнованиях, так и входе выполнения разминочных подходов спортсменов на этих же соревнованиях. На данном этапе в исследованиях приняли участие более 50 квалифицированных пауэрлифтеров.

На заключительном этапе исследования производилась обработка фактологических материалов, статистический анализ полученных данных, и в итоге были обобщены результаты исследования.

Для определения характеристик техники выполнения тяги становой использовалась программа для видеонализа упражнений в силовых видах спорта. Она позволяет регистрировать различные кинематические характеристики техники выполнения упражнений в пауэрлифтинге [1].



**Рис. 1** Экранная форма исследования параметров кинематических характеристик тяги становой в программе видеонализа.

В ходе работы были определены величины кинематических характеристик с весами в диапазоне от 60% до 100% от максимального результата с интервалом в 5%, а также установлены корреляции кинематических характеристик в тяге становой с успешностью выполнения упражнения.

Для установления кинематических характеристик, которые в наибольшей мере связаны с максимальным результатом в тяге становой, с помощью инструментария

платформы машинного обучения была построена нейронная сеть [2]. Главным результатом работы построенной нейронной сети явилось установление кинематических характеристик упражнения «тяга станковая» которые в наиболее существенно связаны с максимальным результатом. Для анализа данных, полученных в ходе эксперимента также были использованы и общепринятые в спортивной педагогике методы математической статистики. Уровень достоверности полученных результатов лежал в пределах вероятности  $p < 0,05$ .

В процессе исследований были обработаны более 300 видеофрагментов выполнения упражнения «тяга станковая», совершенных как на тренировочных занятиях, так и в ходе соревнований. Рассматривались как успешные, так и неудачные подъемы штанги. Был произведен сравнительный анализ пространственно-временных характеристик удачно и неудачно выполненных подъемов в тяге станковой. Рассматриваемые характеристики включали в себя вертикальную скорость и ускорение перемещения центра тяжести штанги, перемещение снаряда по вертикальной оси; углы отклонения движения снаряда от вертикальной оси; время фаз и периодов упражнения [3].

В результате анализа были найдены наиболее значимые кинематические характеристики, которые в наибольшей степени коррелируют с удачным выполнением упражнения. Критерием успешности мы выбрали увеличение максимального спортивного результата, либо его повторение в условиях соревнований [4].

Стоит отметить, что в пауэрлифтинге упражнение «тяга станковая» по правилам соревнований может выполнят в двух вариантах – в «тяжелоатлетической» технике и в технике «сумо». Так вот выявленные закономерности показали справедливость для обоих видов выполнения данного упражнения.

Далее мы исследовали различия кинематических характеристик тяги станковой с весами от 60% до 100% от максимального результата, которые были сделаны в разминке вовремя прохождения соревнований и непосредственно на соревнованиях. В результате мы установили, что при успешном выполнении упражнения на соревнованиях показатели выбранных кинематических характеристик при выполнении тяги станковой с весами в зонах интенсивности 80-95% отличались от максимального результата незначительно, в диапазоне до  $11\% \pm 1,8\%$ . И напротив, если у спортсменов кинематические характеристики при выполнении разминочных подходов тяги станковой 80-95% отличались от показателей своего максимального результата более указанных величин, в таком случае подъемы были неудачными.

Так, при исследовании было выявлено, что уменьшение максимальной скорости подъема снаряда от момента отделения штанги от помоста до уровня колен в тяге на  $11,2\% \pm 2,9\%$ , уменьшают вероятность прохождения мертвой точки и успешности выполнения упражнения на 45%. Было установлено, что у спортсменов, выполняющих тягу стилем «сумо», «мертвая точка» наступает при нахождении штанги на 5-7 см выше коленных суставов. А у спортсменов, выполнявших тягу стилем «тяжелоатлетический», «мертвая точка» наступает раньше, при нахождении штанги на 5 см ниже коленных суставов или на уровне коленных суставов прохождение штангой коленных суставов самый трудный момент подъема -, т. к. в этот момент очень трудно сохранить строгое равновесие. Многие атлеты не могут продолжать движение в этом положении. Здесь необходимо добиваться, чтобы штанга в момент прохождения коленных суставов имела определенную скорость, не менее 0,1 м/сек. Уменьшение высоты подъема снаряда от момента отделения штанги от помоста до достижения максимальной скорости подъема снаряда на  $13,8\% \pm 4,3\%$ , приводит к неуспешному выполнению упражнения. Кинематические характеристики подъемов с отягощением от 50 до 75% имели значительные отличия у всех спортсменов в исследуемых параметрах.

В результате нашей работы мы выявили ведущие кинематические характеристики упражнения «тяга станковая», которые в наибольшей степени связаны с успешностью выполнения упражнения с максимальным весом отягощения. Также мы определили, что



отличия выбранных кинематических характеристик с весами в диапазоне от 80-95% и характеристик с максимальным весом в упражнении «тяга станова» являются индикатором технической подготовленности спортсмена и указывают на предпосылки успешности или неспешности выполнения упражнения. Таким образом, контролируя в ходе спортивной тренировки установленные наиболее важные кинематические характеристики выполнения тяги становой возможно вовремя внести в коррекцию в тренировочный процесс, что в свою очередь создаст предпосылки к более успешному выступлению на соревнованиях.

#### **Библиографический список:**

1. Свидетельство о государственной регистрации патента на полезную модель. Видеотехнический комплекс для анализа движений спортсменов / В.С.Фетисов, О.А.Дудов, Г.Р.Булатов, Б.Г.Лукьянов, Б.И.Шейко, Е.И.Емельянов (Российская федерация). – №2001611548 дата гос. регистрации в Роспатенте 27.10.2007. – 1с.
2. Лукьянов А.Б. Искусственный интеллект в спортивной тренировке: научная монография / А.Б. Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, П.П. Иванцов.– СПб., СПбГИКиТ, 2021. – 265 с.
3. Лукьянов А.Б. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе индивидуализации нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов высших разрядов с использованием нейросетевых технологий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Краснодар, 2018. – 269 с.
4. Лукьянов А.Б. Взаимосвязь кинематических характеристик упражнения жим лежа с максимальным спортивным результатом // А.Б. Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, В.Л. Татаренцев, А.С. Терещенко// – Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта., СПб – 2021. – № 2 (192). – С. 159-164.

**УДК 796.894**

### **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

*Лукьянов А.Б., к.п.н., lesha-lukyanov@mail.ru,  
Лукьянов Б.Г., к.т.н., доцент,  
Уфимский государственный авиационный технический университет,  
Бабин А.В. старший преподаватель,  
Уфимский юридический институт МВД России,  
Уфа, Россия,*

В статье представлены результаты работы по разработке математической модели расчета индивидуализированных параметров тренировочной нагрузки, которую возможно использовать при построении индивидуальной траектории спортивной тренировки. После анализа научно-методических источников были определены факторы, влияющие на управления тренировочным процессом. Выделенные факторы были классифицированы на две группы. Для каждого фактора определили набор параметров, которые их характеризуют. Далее при помощи методов математического моделирования были формализованы понятия в области физической культуры и спорта касающиеся управляющих и регламентирующих параметров тренировочного процесса, были определены правила взаимодействия между параметрами факторов. В результате работы была создана математическая модель тренировочного процесса, которая дает возможность учитывать все параметры спортивной тренировки при расчете индивидуализированных параметров тренировочной нагрузки.

**Ключевые слова:** математическая модель, индивидуализированные тренировочные нагрузки, индивидуальная траектория спортивной тренировки.

## A MATHEMATICAL MODEL FOR CALCULATING THE PARAMETERS OF THE TRAINING LOAD WHEN CONSTRUCTING AN INDIVIDUAL TRAJECTORY OF SPORTS TRAINING

*Lukyanov A.B., PhD*

*Lukyanov B.G., PhD, Associate Professor,  
Ufa State Aviation Technical University,*

*Babin A.V. Senior Lecturer,  
Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Ufa, Russia,*

The article presents the results of the work on the development of a mathematical model for calculating the individualized parameters of the training load, which can be used to build an individual trajectory of sports training. After analyzing the scientific and methodological sources, the factors influencing the management of the training process were determined. The selected factors were classified into two groups. For each factor, a set of parameters that characterize them was determined. Further, with the help of mathematical modeling methods, the concepts in the field of physical culture and sports concerning the governing and regulating parameters of the training process were formalized, the rules of interaction between the parameters of factors were determined. As a result of the work, a mathematical model of the training process was created, which makes it possible to take into account all the parameters of sports training when calculating the individualized parameters of the training load.

**Keywords:** mathematical model, individualized training loads, individual trajectory of sports training.

При рассмотрении развития каждой науки можно выделить две стадии развития – эмпирическую, связанную с наблюдениями и измерениями, классификацией и систематизацией различных данных, с выявлением различных зависимостей. И теоретическую стадию, которая связана с более глубоким анализом полученных данных, с формулированием правил и законов сущности изучаемых явлений. На этой стадии производится прогнозирование потенциальных изменений в исследуемых процессах и явлениях, определяются правила, нормы, положения для практического влияния на эти явления, становится возможным моделировать различные сценарии протекания исследуемых явлений и процессов. Наука о спортивной тренировке в этом плане не является исключением.

В настоящее время прогрессивное развитие спортивной тренировки в основном определяется оптимизацией управления педагогическими системами и процессами, включая в себя повышение эффективности системы управления спортивной тренировкой, которая в свою очередь, зависит от объективизации научных знаний о тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Одним из главных векторов развития педагогических наук, к которым относятся теория и практика спорта, на данный момент определяют построение индивидуальных траекторий подготовки [1].

Для теории и практики спорта актуальным направлением является построение индивидуальных траекторий спортивной тренировки спортсменов. Под термином «индивидуальная траектория спортивной тренировки спортсмена» мы понимаем персональный путь достижения поставленной цели в виде спортивного результата или спортивного достижения конкретным спортсменом при помощи средств спортивной тренировки, и который соответствует его биологическим, психологическим и др. возможностям. Процесс построения индивидуальной траектории спортивной тренировки должен опираться на взаимное сотрудничество занимающегося со специалистом-тренером, который реализует построение индивидуальной траектории спортивной тренировки, на объективные данные о ходе тренировочного процесса, а также на информацию о состоянии спортсмена.

В данное время в теории и методике спортивной тренировки считается, что основной движущей силой, которая задает вектор изменений адаптационных процессов в организме, является тренировочная нагрузка, определяющаяся величиной и характером. Исходя из этого, можно сделать вывод, что точное, основанное на объективных данных о состоянии спортсмена, индивидуализированное планирование параметров тренировочной нагрузки является одной из важных задач для решения при построении индивидуальной траектории спортивной тренировки спортсмена.

Индивидуализация тренировочных нагрузок основывается на том, что у каждого индивида на одну и ту же физическую нагрузку будут происходить различные функциональные изменения из-за уникальной комбинаторики различных психосоматических и физиологических признаков. И таким образом для построения индивидуализированных тренировочных программ тренеру необходимо рассматривать огромный объем поступающей информации о состоянии спортсмена, обладать знаниями и умениями по анализу такой информации. Это создает некоторое противоречие, между возможностями тренера по анализу получаемой информации и объективной необходимостью проводить качественный анализ полученных данных, с последующим расчетом конкретных индивидуализированных параметров тренировочных нагрузок для спортсмена.

Выходом из такой ситуации мы видим путем использования современных информационных технологий, которые дают широкие возможности в различных областях деятельности, в том числе в прогнозировании и моделировании процессов. На наш взгляд, наиболее перспективным является создание систем автоматизированного управления спортивной тренировки, которые в реальном режиме времени будут анализировать данные о тренировочном процессе, выдавать порядок действий, с учетом сложившейся ситуации, при необходимости вносить коррекцию в уже выработанный план действий. Для создания таких систем необходимо формализовать представление о процессе спортивной тренировки, т.е. перевести на математический язык те знания о закономерностях и зависимостях между элементами тренировочного процесса, которые уже выявлены в процессе многолетних исследований в области спорта. Отсюда, создание системы расчета индивидуализированных параметров тренировочных нагрузок обуславливает математическую постановку вопроса. Но совокупность терминов, используемых в теории и методике спорта, не дают в полной мере возможность использовать математический язык.

Таким образом, целью исследований мы поставили перед собой разработать систему математических представлений, которые относятся к нормам, мерам, принципам распределения и классификации тренировочной нагрузки. Для достижения поставленной цели мы должны были решить задачи по определению качественного состава и взаимосвязей параметров спортивной тренировки, которые влияют на управление в ходе тренировочного процесса. А также классифицировать эти параметры. В результате работы, мы пришли к выводу что существуют управляющие параметры, которые характеризуют степень воздействия на спортсмена, и параметры ограничивающие происходящие функциональные сдвиги в организме спортсмена в результате выполненной тренировочной работы – регламентирующие параметры. Мы установили, что к управляющим параметрам нужно отнести те, которые характеризуют тренировочное воздействие и средства восстановления, используемые спортсменом. К регламентирующим мы причислили факторы, информирующие о состоянии спортсмена и параметрах выполненной тренировочной нагрузки, а также факторы влияния внешней среды на спортсмена [2].

Управляющие параметры представляют комплекс параметров тренировочных нагрузок (ТН) и средств восстановления различной направленности. Параметры ТН характеризуют количественную сторону управляющих воздействий в процессе спортивной тренировки. Выделяют разные стороны нагрузки: внешнюю, внутреннюю и психологическую. Биохимические и физиологические сдвиги организма, которые происходят в результате поделанной работы, формируют совокупность внутренней нагрузки в тренировочном

процессе. Это множество характеризуется различными параметрами, например, такими как, показателями частоты сердечных сокращений, максимальным потреблением кислорода, скоростью формирования лактата в крови и др. Психологическая нагрузка определяется напряжением воли, моральным напряжением, по сенсорной и эмоциональной напряженности, а также другими снижающими общую концентрацию факторами. Физическая нагрузка, выполняемая во время тренировки, характеризуется как внешняя. Она определяется по количеству занятий, количеству заданий в каждой тренировке, по показателям объема и интенсивности работы, направленностью и т.д. При классификации средств восстановления, рассматривая область спорта, выделяют педагогические, психологические, медико-биологические и гигиенические средства. Принято считать, что педагогические средства восстановления являются наиболее эффективными, т.е. правильное построение тренировочного процесса будет ведущим фактором для достижения поставленных спортивных целей. К психологическим средствам можно отнести различные методики психорегуляции. Гигиенические средства восстановления включают в себя нормы по режиму дня, питания, отдыха и т.п. Медико-биологические средства восстановления включают в себя как различные физиопроцедуры, так и различные фармакологические препараты.

Рассматривая качественный состав регламентирующих факторов, мы определили, что они включают в себя факторы, информирующие о состоянии спортсмена, параметры выполненной тренировочной нагрузки и параметры допустимой тренировочной нагрузки, определённые исходя из биологических, физиологических и др. закономерностей развития организма, а также факторы влияния внешней среды.

Изучив факторы, которые влияют на спортивную тренировку мы перешли к нашей главной задаче по созданию математической модели тренировочного процесса. После анализа литературы по проблемам управления в спорте [3,4и др.]мы заключили, что каждое учебно-тренировочное занятие представляет собой совокупность тренировочных заданий (ТЗ), которые состоят из  $(x_{ij}^{(l)})$  применяемых средств СТ. Они включают в себя  $j$ -ые упражнения, которые выполняются в  $l$ -х зонах интенсивности. При этом задаются параметры средств восстановления  $b_i^c$  и параметры величины воздействия. При этом, каждое ТЗ характеризуется своей целевой задачей и определяется с учетом регламентирующих и управляющих параметров. Состояние спортсмена  $Z_i$  ограничивает его возможности по выполнению тренировочной нагрузки исходя уровня подготовленности различных его сторон в текущий момент времени. При этом внешняя среда  $S$  производит на него свое влияние. Для каждого ТЗ формально справедливо, что упражнения  $(x_{ij}^{(l)})$  выполняемые с различной интенсивностью ( $l=1-L$ ) переводит спортсмена из одного состояния в другое. При этом нельзя забывать, что необходимо также учитывать средства восстановления. В итоге этот процесс можно записать в виде:

$$g_{ij}^{(1)} y_{ij}^{(1)} + g_{ij}^{(2)} y_{ij}^{(2)} + \dots + g_{ij}^{(l)} y_{ij}^{(l)} + \dots + g_{ij}^{(L)} y_{ij}^{(L)},$$

здесь  $g_{ij}^{(l)}$  обозначает степень воздействия каждого упражнения  $x_{ij}^{(l)}$  на спортсмена, при этом учитывая средства восстановления  $b_{ij}^{(l)}$ , отсюда  $y_{ij}^{(l)} = x_{ij}^{(l)} + b_{ij}^{(l)}$ .

При этом необходимо учитывать регламентирующие ТП факторы:

- 1)  $W_{ij}$  – величину допустимой тренировочной нагрузки (определяется параметрами объема  $V_{ij}$  и интенсивности работы  $I_{ij}$  в  $i$ -й тренировке в  $j$ -м упражнении), выражаемой в виде  $W_{ij} = V_{ij} \cdot I_{ij}$ ;
- 2)  $Z_i$  – состояние спортсмена в данный момент времени;
- 3)  $S$  – условия внешней среды;
- 4)  $g_{ij}^{(l)}$  – степень воздействия упражнения  $x_{ij}^{(l)}$  на организм спортсмена.

Видно, что допустимые величины изменения состояния спортсмена лежат в диапазоне, ограниченном неравенством:

$$g_{ij}^{(1)} y_{ij}^{(1)} + g_{ij}^{(2)} y_{ij}^{(2)} + \dots + g_{ij}^{(l)} y_{ij}^{(l)} + \dots + g_{ij}^{(L)} y_{ij}^{(L)} \leq G(W_{ij}, Z_i, S);$$

где функция  $G(W_{ij}, Z_i, S)$  является регламентирующими параметрами.

Каждое тренировочное упражнение можно представить в виде: (поменять  $x$  на  $y$  везде дальше по тексту)

$$y_{ij}^{(l)} = \sum_{l=1}^{k^{(l)}} y_{ij}^{(l)} = y_{ij}^{(1)} + y_{ij}^{(2)} + \dots + y_{ij}^{(k^{(l)})} \leq G(W_{ij}, Z_i, S_i),$$

– количество движений в  $j$ -м упражнении в  $i$ -й тренировке в  $k^{(l)}$ -м подходе с  $l$ -й интенсивностью,  $i = \overline{1, m}$ ,  $j = \overline{1, n}$ ,  $l = \overline{1, L}$ . Знак  $\leq$  – ограничение, обусловленное безопасным режимом тренировки с учетом ее целей и уровня подготовленности спортсмена. Весь ТП, состоящий из  $m$  тренировок, предстает в виде системы неравенств.

Переменные  $y_{ij}^{(l)}$  в системе данных уравнений (1) являются целыми. Чтобы вычислить их значения необходимо сначала определить вид целевой функции  $Q_i$ . Данная функция может быть выбрана для каждой  $i$ -й тренировки, однако она сложно формализуема и предполагает учет многообразных факторов. В связи с этим в данном случае мы определяем  $Q_i$  как:

$$Q_i = \max \sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^n g_j^l y_{ij}^l,$$

здесь  $y_{ijk}^{(l)}$  – максимальное значение количества движений в  $j$ -м упражнении в  $l$ -й зоне интенсивности после выполнения  $m$ -й тренировки.

$$i\text{-я} \left\{ \begin{array}{l} g_{i1}^{(1)} y_{i1}^{(1)} + g_{i1}^{(2)} y_{i1}^{(2)} + \dots + g_{i1}^{(l)} y_{i1}^{(l)} + \dots + g_{i1}^{(L)} y_{i1}^{(L)} \leq G(W_{i(\overline{1,2})} Z_i, S_i) \\ \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ g_{ij}^{(1)} y_{ij}^{(1)} + g_{ij}^{(2)} y_{ij}^{(2)} + \dots + g_{ij}^{(l)} y_{ij}^{(l)} + \dots + g_{ij}^{(L)} y_{ij}^{(L)} \leq G(W_{i(\overline{1,2})} Z_i, S_i) \\ \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ g_{in}^{(1)} y_{in}^{(1)} + g_{in}^{(2)} y_{in}^{(2)} + \dots + g_{in}^{(l)} y_{in}^{(l)} + \dots + g_{in}^{(L)} y_{in}^{(L)} \leq G(W_{i(\overline{1,2})} Z_i, S_i) \end{array} \right. \quad (1)$$

Справедливость данной математической модели мы проверили при создании автоматизированной технологии управления ТП в пауэрлифтинге [5].

В результате нашего исследования, мы разработали математическую модель расчета индивидуализированных тренировочных нагрузок, которую возможно применить при построении индивидуальной траектории спортивной тренировки в различных видах спорта с учетом управляющих и регламентирующих параметров управления тренировочного процесса. Данную математическую модель можно использовать при создании автоматизированных систем управления тренировочным процессом и автоматизированных систем поддержки принятия решения тренера для управления спортивной тренировкой.

### Библиографический список:

1. ФГОС основного общего образования. М., 2011.
2. Лукьянов А.Б. Параметры факторов управления тренировочным процессом в пауэрлифтинге в предсоревновательном периоде /А.Б.Лукьянов, Б.Г. Лукьянов, В.С. Степанов, Т.В. Састамойнен, В.Л. Татаренцев, И.А. Кочергин//Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 190-195.
3. Аксенов, М.О. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе современных информационных технологий: дис. ... канд. пед. наук – Улан-Уде, 2006. – 206 с.
4. Черняк, А.В. Опыт формализации нагрузок для их автоматизированного анализа на ЭВМ (на примере тяжелой атлетики)/ А.В. Черняк, М.С. Гисин// Теория и практика физической культуры. – 1977. – No 7. – С. 12-15.
5. Лукьянов А.Б. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе индивидуализации нагрузок в предсоревновательном периоде спортсменов высших разрядов с использованием нейросетевых технологий: дис. ... канд. пед. наук – Краснодар, 2018. – 278 с.

**ПРОБЛЕМА ПОДБОРА МЯЧЕЙ ПРИ ИГРЕ В МИНИ-ГОЛЬФ**

*Лысов Е.А., преподаватель, samlea63@mail.ru,  
МБОУ "Школа №154 с углубленным изучением отдельных предметов",  
Рамазанов Т.Р., студент, timurussia7@gmail.com,  
Самарский государственный технический университет,  
г.о. Самара, Россия,  
Лангуева О.В., магистрант, Languewa.olga1999@mail.ru,  
Московский педагогический государственный университет,  
Москва, Россия*

В статье рассмотрена тактика подбора мячей при игре в мини-гольф у начинающих игроков и игроков высокого класса на Всероссийских соревнованиях. Целью исследования являлось установить манеру игры и определить свойства мячей, использование которых, повышает результативность игры. Проведены натурные измерения скорости перемещения мячей. Определено, что предпочтительным является выбор мяча, который чаще перекатывается через лунку, имеет наименьшую скорость качения и более широкий диапазон скоростей, при которых он падает в лунку.

**Ключевые слова:** скорость, масса, жесткость, упругость, шероховатость.

**THE PROBLEM OF PICKING UP BALLS WHEN PLAYING MINI GOLF**

*Lysov E.A., teacher,  
MBOU "School №154 with in-depth study of individual subjects",  
Ramazanov T.R., student,  
Samara State Technical University,  
Samara, Russia,  
Langueva O.V., Master's degree student,  
Moscow Pedagogical State University,  
Moscow, Russia*

The article discusses the tactics of ball selection when playing mini golf for beginners and high-class players at All-Russian competitions. The purpose of the study was to establish the manner of play and determine the properties of balls, the use of which increases the effectiveness of the game. Full-scale measurements of the speed of movement of balls were carried out. It is determined that it is preferable to choose a ball that rolls over the hole more often, has the lowest rolling speed and a wider range of speeds at which it falls into the hole.

**Keywords:** speed, mass, stiffness, elasticity, roughness.

Введение. Известно, что подбор мячей и регулирование их свойств часто является определяющим при игре на отдельных лунках в мини-гольфе. Так для начинающих игроков грамотный выбор мячей определяет до 10% результатов игры в одном раунде, а для игроков высокого класса это влияние составляет уже до 24 % изменений результативности в одном раунде [3, 5].

Факт попадания мяча в лунку определяется вектором начальной скорости мяча (величиной и направлением), также диаметром, массой, жесткостью, упругостью и шероховатостью поверхности мяча и игровой поверхности [1, 6]. При ударах с рикошетом от борта и препятствий в мини-гольфе главными причинами, определяющими вероятность поражения лунки, при прочих равных условиях, является упругость (отскок) мяча и величина начальной скорости мяча [6].

Таким образом, при игре на некоторых лунках с рикошетом мяча часто возникает задача нахождения компромисса между выбором мяча с нужной упругостью (отскоком) и реализацией должной начальной скорости, которое субъективно воспринимается игроками как чувство усилия [2, 4]. При этом начальная скорость качения мяча определяется самим игроком, исходя из его личных предпочтений, чувства субъективного удобства игры. Обычно всех игроков, по манере игры, можно разделить на две группы: игроки, предпочитающие агрессивную манеру игры с относительно высокой начальной скоростью перемещения мяча и игроков с осторожной манерой игры, которой свойственны небольшие скорости начальные скорости качения. Ясно, что игроки первой группы выбирают мячи с меньшим отскоком, а игроки с осторожной манерой игры – мячи с большим отскоком [4].

Задача исследования. В связи с изложенным выше представляется актуальным установить какая манера игры и использование мячей с какими упругими свойствами является более результативными.

Методы и организация. Для решения этой задачи при подготовке и в ходе Чемпионата России по мини-гольф (Лада-Арена, г. Тольятти, июль 2021 г.) были поведены натурные измерения скорости перемещения мячей при игре на лунке «сальто». Фиксировалось время достижения лунки мячом, факт попадания, «переката» и «недоката» мяча. Все участники Чемпионата при игре на этой лунке использовали три вида мячей 3D022, Тантогарден и DMM2012. При этом мячи 3D022, DMM2012 обладали наименьшим отскоком и, для поражения лунки с одного удара, требовалось сообщеие им большей скорости, чем мячу Тантогарден.

В ходе исследования всего было зафиксировано 220 попыток попадания в лунку эти тремя мячами, совершенными 32-мя игроками.

Полученные данные обрабатывались методами описательной статистики с использованием пакета Stadia 8.0. Уровень статистической значимости справедливости нулевых гипотез был установлен равным  $\alpha=0.05$ .

Результаты и обсуждения. В таблице 1 представлены абсолютные и относительные частоты расположения мячей относительно лунки после совершения игрового действия.

**Таблица 1.**

**Частота расположения мячей относительно лунки после совершения игрового действия**

Позиция мяча\ частота	Частота			Относительная частота		
	3D022	Тантогарден	DMM2012	3D022	Тантогарден	DMM2012
Недокат	37	10	23	0,41	0,18	0,31
Попадание	44	23	48	0,48	0,42	0,65
Перекат	10	22	3	0,11	0,40	0,04

К

как следует из результатов таблицы 1 игра мячом DMM2012, на первый взгляд, является более предпочтительным по сравнению с игрой другими мячами: относительная частота попадания им в лунку составляет 65% по сравнению с 48% и 42%, соответственно. Однако при этом мячи DMM2012 и 3D022 имеют наименьший процент «перекатывания» лунки (4 и 11%, соответственно). Также очевидно, что если мяч после удара не проходит через лунку (не перекатывается через нее), то он не может в нее упасть. То есть, несмотря на высокую относительную частоту попадания в лунку мячом DMM2012 при относительно более высокой начальной скорости по сравнению с мячом Тантогарден (таблица 2) вероятность прохождения его через лунку была невысокая.

Это и было подтверждено в ходе соревнований: более высокие результаты игры на этой лунке показали игроки, играющие мячом Тантогарден, а не DMM2012. Средний

результат игроков, играющих первым мячом, был равен 1,46; а для игроков с мячом DMM2012 – 1,53.

Сравнение скоростей качения мячей показало (таблица 2), что есть статистически значимые различия выборочных средних скоростей мячей Тантогарден и DMM2012 по t-критерию, а различий в дисперсиях скоростей не установлено. То есть стабильность игры и тем и другим мячом в части сообщения им нужной скорости одинакова в отличие от мяча 3D022.

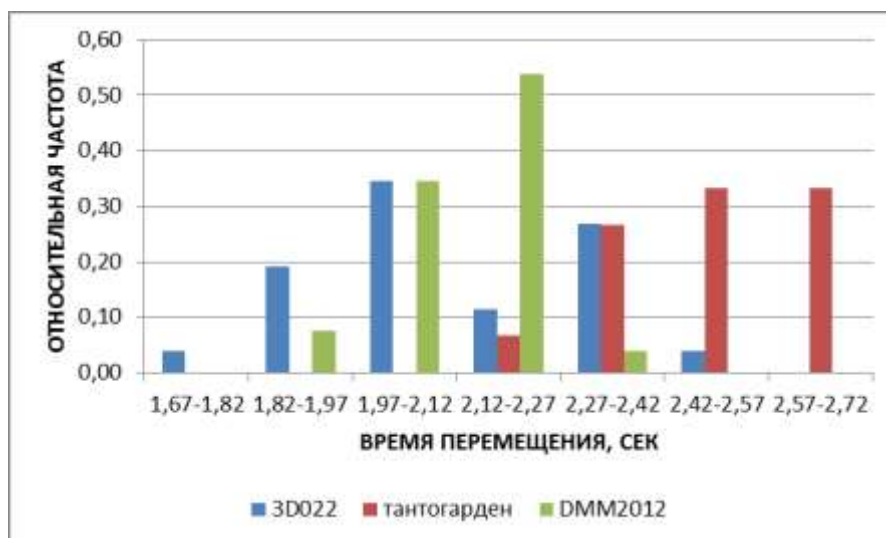
**Таблица 2.**

**Средние начальные скорости качения мячей при поражении лунки с одного удара, м/с**

Статистика\ мяч	3D022	Тантогарден	DMM2012
СР.ЗН.	2,50	2,12	2,47
СТ.ОТКЛ.	0,24	0,12	0,11

При этом скорость мяча Тантогарден, необходимая для поражения лунки с одного удара, ниже, чем для других мячей на 0,35 м/с. То есть скорость движения клюшки с этой скоростью в большей степени регулируются действием силы тяжести, а не величиной центростремительных сил [4, 5].

На рисунке представлены распределения времен качения мячей при поражении лунки. Как следует из этих данных диапазон промежутков времени качения мяча Тантогарден, при которых мяч попадает в лунку, шире такого же диапазона мяча DMM2012 на 0,15 сек, что также является дополнительным основанием для выбора этого мяча.



**Рис. 1. Относительная частота поражения лунки разными мячами в зависимости от времени их качения.**

**Выводы.** В результате проведенного исследования установлено, что при выборе мячей для результативной игры на лунках с рикошетом мяча от препятствий и бортов следует учитывать не только личные предпочтения и манеру игры игроков, но и вероятность прохождения мяча через лунку. Также следует принимать во внимание величины сил, действующих на клюшку и определяющих скорость ее движения, а также ширину диапазона скоростей качения мяча, позволяющих поразить лунку с одного удара.

В частности, в нашем случае определено, что предпочтительным является выбор мяча, который чаще перекачивается через лунку, имеет наименьшую скорость качения и более широкий диапазон скоростей, при которых он падает в лунку.



### **Библиографический список:**

1. Корольков, А. Н. Анализ чувства усилия при игре в мини-гольф / А. Н. Корольков // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 1. – С. 54-56.
2. Корольков, А. Н. Спортивные мысленные образы: индивидуальные, специальные и общие / А. Н. Корольков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 6(136). – С. 236-239. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2016.06.136.p236-239.
3. Корольков, А. Н. Влияние вида игровых площадок на спортивный результат в мини-гольф / А. Н. Корольков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8(114). – С. 93-96. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2014.08.114.p93-96.
4. Корольков, А. Н. Физическая подготовка в гольфе / А. Н. Корольков. – Saarbrücken : LAP LAMBERT, 2013. – 167 с. – ISBN 9783659375033.
5. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта гольф / А. Н. Корольков, В. Г. Никитушкин, Д. С. Жеребко, В. В. Верченков. – Москва : Федеральный центр подготовки спортивного резерва, 2016. – 158 с. – ISBN 9785905395475.
6. Фризен, А. И. Возможности применения устройства для измерения скорости мячей в паттинге и мини-гольф / А. И. Фризен, О. И. Фризен, А. Н. К. Корольков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 5(135). – С. 225-231. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2016.05.135.p225-231.

### **АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МУЖСКИХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ ЕВРОПЫ ПО БАСКЕТБОЛУ ТРИ НА ТРИ 2021 ГОДА**

*Лю Тао, магистрант, 849956711@qq.com,  
Болгов А.Н., к.п.н., старший преподаватель, nkomban@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Европейский баскетбол всегда был одним из ведущих в мире. Четыре лучшие команды в мужском турнире три на три на только что завершившихся Олимпийских играх в Токио принадлежат европейским странам. В этом контексте в этой статье используется метод графических данных и метод анализа данных для ФИБА 3x3 2021 года. Был выполнен анализ отбора игроков, анализ атакующих характеристик тройки европейских чемпионов в играх три на три, анализ технических характеристик нападения, анализ форм оборонительных взаимодействий и защитных характеристик. Проанализированы последние технические и тактические тенденции ведущих мировых баскетбольных команд три на три, а также представлены теоретические и практические рекомендации по развитию баскетбола три на три.

**Ключевые слова:** три на три; баскетбол; выбор игрока; защита.

### **ANALYSIS OF THE TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE MEN'S TEAMS IN THE EUROPEAN BASKETBALL CHAMPIONSHIP THREE OVER THREE YEARS IN 2021**

*Liu Tao, Master's degree student, 49956711@qq.com  
Bolgov A.N., PhD, Senior lecturer, nkomban@mail.ru  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

European basketball has always been at the leading level in the world. The top four in the three-on-three men's event of the Tokyo Olympics just concluded belong to European countries. In

this context, this article uses the image data method and the data analysis method for the 2021 FIBA 3x3. The top four teams in the men's team of the European Division of the basketball game have performed the composition and analysis of the player selection, the analysis of the offensive characteristics of the European Champions Cup three-on-three basketball match, the analysis of the offensive technical characteristics, and the analysis of the characteristics of defensive cooperation and defensive characteristics. Summarize and summarize the latest technical and tactical developments of the world's top three-on-three basketball teams, and provide theoretical and practical references for the development of three-on-three basketball.

**Keywords:** three-on-three; basketball; player selection; defense

9 июня 2017 года Международный олимпийский комитет объявил баскетбол три на три официальным видом спорта Олимпийских игр 2020 года в Токио. Это исторический момент для развития баскетбола «три на три», ознаменовавший утверждение МОК о программе развития баскетбола «три на три». Баскетбол 3 на 3 дебютировал на этапе Юношеских Олимпийских играх в Сингапуре в 2010 г. Только на Юношеских Олимпийских играх в Нанкине в 2014 г. баскетбол 3 на 3 добился прорывного успеха. Баскетбол три на три объявлен официальным олимпийским видом спорта. Проект по баскетболу три на три может привлечь больше людей на баскетбольные площадки по всему миру. В настоящее время в баскетбол три на три играет 450 миллионов человек.

Цель исследования: анализ и обобщение статистической информации по четырем лучшим командам чемпионата Европы по баскетболу 3x3 2021 (мужские команды). Особое внимание уделяется анализу физических характеристик игроков, характеристик нападения и защиты, а также особенностям технико-тактических действий в баскетболе 3 на 3.

характеристики. Особенности подготовки игроков к соревнованиям по баскетболу 3x3.

Методы исследования: метод анализа и обобщения научно-методической литературы, метод видеонализа, метод обработки статистических данных.

Исследование технико-тактических характеристик команд участниц Чемпионата Европы по баскетболу три на три в 2021 году.

Состав и анализ выбора игроков.

Согласно правилам ФИБА, баскетбол «три на три» - это игра с быстро меняющимся, высокоинтенсивным рисунком, требующая от игроков понимания командной тактики и опыта владения мячом. Из Таблицы 1 и таблицы 2 видно, что игроки ростом от 190 до 200 см составляли 87%, игроки с весом от 90 до 100 кг составляли 81%, а игроки старше 25 лет составляли 87%. Благодаря анализу роста, веса и видео с соревнований, спортсмены в этом интервале могут лучше соответствовать требованиям жесткой борьбы и быстро меняющимся игровым действиям. Анализ возраста игроков показывает, что они, как правило, возрастные игроки, у них более богатый игровой опыт и способности к командной работе.

Поэтому при формировании баскетбольной команды три на три старайтесь как можно больше выбирать сильных баскетболистов и игроков с богатым игровым опытом, чтобы они могли лучше адаптироваться к интенсивности игры.

Анализ атакующих характеристик баскетболистов на Чемпионате Европы 2021 г.

Согласно правилам баскетбола ФИБА три на три, данная разновидность баскетбола имеет характерную особенность быстрого перехода от нападения к защите. Начисление очков – 2 из-за линии трех очкового броска, 1 очко с игры и со штрафного броска. Наступательные характеристики каждой команды можно увидеть по атакующим характеристикам команды. Просмотр видеозаписей игр (таблица 3, таблица анализа атакующего выбора) и анализ статистической информации показывают, что 1-очковый бросок все четыре команды используют более 50% от общего количества бросков. В то же время в процессе сбора данных также можно обнаружить, что практически все игроки, даже защитники, выбирают как можно больше одноочковых бросков.

Таблица 1

## Личная информация игроков четырех лучших команд

<b>Сербия</b>	Рост	вес	возраст
Dejan MAJSTOROVIC	200cm	100kg	33лет
Miroslav PAŠAJLIĆ	192cm	94kg	26лет
Aleksandar RATKOV	194cm	94kg	29лет
Mihailo VASIC	199cm	103kg	28лет
в среднем	196.25cm	97.75cm	29лет
<b>Литва</b>	Рост	вес	возраст
Aurelijus PUKELIS	205cm	100kg	27лет
Ignas RAZUTIS	185cm	80kg	34лет
Darius TARVYDAS	199cm	93kg	29лет
Šarūnas VINGELIS	191cm	93kg	31лет
в среднем	195cm	91.5kg	30.25лет
<b>Польша</b>	Рост	вес	возраст
Łukasz DIDUSZKO	196cm	96kg	35лет
Pawel PAWLOWSKI	197cm	99kg	39лет
Szymon RDUCH	197cm	96kg	32лет
Przemysław ZAMOJSKI	194cm	92kg	34лет
в среднем	196cm	95.75kg	35лет
<b>Россия</b>	Рост	вес	возраст
Daniil ABRAMOVSKII	195cm	93kg	24лет
Boris LOGACHEV	196cm	112kg	30лет
Stanislav SHAROV	191cm	95kg	26лет
Alexander ZUEV	193cm	90kg	24лет
в среднем	193.75cm	97.5kg	26лет
<b>Итого в среднем</b>	<b>194.75</b>	<b>94.7kg</b>	<b>30лет</b>

Таблица 2

## Процент соответствия средним показателям

	Рост 190см ~ 200см	Вес 90kg ~ 100kg	Возраст 25лет выше
количество	14	13	14
процент	87%	81%	87%

Это говорит о том, что с непрерывным развитием баскетбола ФИБА три на три, в соответствии с правилами баскетбола ФИБА три на три, показатель успешности атак каждой команды в целом увеличился, поэтому каждая команда будет сосредоточена на более высоких результатах в нападении в течение ограниченного времени на атаку. Кроме того, можно констатировать, что в случае когда у команды низким процент выполнения 2-очковых бросков, 1-очковые броски могут не только служить основным способом набора очков, но также игрок выполняющий проход для атаки со средней дистанции или из под кольца, может создавать условия партнерам по команде открывая пространство для возможности 2-очковых бросков. 2-очковые броски из-за трехочковой линии - важный способ набора очков для большинства команд, позволяющий увеличить счет или сравняться. Просмотр и анализ игрового видео показал, что у всех изучаемых команд низкий процент попаданий 2-очковых бросках. Наиболее часто 2-очковые броски используются в последние секунды, отведенные на атаку или в конце игрового времени. Так же 2-очковый бросок часто используется в дополнительном периоде и может стать решающим для победы.

Таблица 3

## Статистические показатели бросков

команда	1 очко (в среднем) бросков	Скорость попадания (%)	2 очка (в среднем) бросков за игру	Скорость попадания (%)	Штрафные броски (в среднем за игру)	Скорость попадания (%)
Сербия	9/15	60%	3/10	30%	3/5	60%
Литва	8/14	57%	4/12	33%	3/4	75%
Польша	7/12	58%	3/9	33%	2/4	50%
Россия	8/12	66%	4/13	30%	3/5	60%

## Анализ наступательных технических характеристик

Стремительный характер баскетбола три на три и особые правила требуют меньше времени на эффективную тактическую координацию. Анализ Таблицы 4 с точки зрения тактического выбора показывает, что у каждой команды самый высокий уровень использования взаимодействий «пик-н-ролл». В процессе исследования было обнаружено, что стратегия защиты баскетбола три на три обычно предполагает защиту один на один, поэтому нападение в основном основано на индивидуальных действиях и простых взаимодействиях двух игроков. Так же достаточно высокие требования предъявляются к качеству передач и ведения. Взаимодействия трех игроков менее эффективны, поэтому они используются реже. В то же время проходы обычно используются до тех пор, пока есть шанс на бросок. После ухода от защитника, возможна прямая атака в корзину, в таких действиях вероятность успеха выше. Благодаря проходу и возможности броска, атакующие игроки, как правило, привлекают внимание защиты при проходе и могут создать условия для 2-очкового броска. Использование индивидуального прохода для набора очков, наиболее часто используемое тактическое действие.

## Основные технико-тактические показатели

команда	Проход- атака (количество использования за 1 игру)	результативность	Пик-н-ролл (количество использования за 1 игру)	результативность	Проход - пас (количество использования за 1 игру)	результативность
Сербия	5/9	55%	9/13	69%	4/9	55%
Литва	6/11	54%	7/12	58%	4/8	50%
Польша	4/9	44%	10/15	66.6%	5/11	45%
Россия	6/12	50%	9/14	64%	3/8	37.5%

Анализ форм оборонительных взаимодействий и защитных характеристик.

С точки зрения методов защиты, из-за небольшой площади баскетбольной площадки три на три и меньшего количества участников, основной защитной особенностью баскетбола три на три является личный метод защиты. Поэтому, используя тактику защитных взаимодействий, игрок должен сначала сблизиться с нападающим, а затем использовать способы личных защитных действий. Переход в нападение в баскетболе «три на три» происходит чрезвычайно быстро. После простого тактического взаимодействия игроки команды атакуют корзину в кратчайшие сроки. Флангирование является вторым вариантом защитных действий в баскетболе «три на три».

В баскетболе три на три по правилам атака должна быть произведена в течении 12 секунд, поэтому переход в нападение и защиту происходит чрезвычайно быстро. Из-за такой динамики игры неизбежно появятся провалы в обороне, и игроки пользуясь тем что игровая площадка не большая производят быструю атаку если соперник не попал в кольцо и был выполнен подбор мяча. Кроме того, в процессе видеонализа можно обнаружить, что все команды начинают свои защитные действия, сразу после того как мяч попал в корзину или соперник овладел мячом, так как по правилам игры отсчет времени на атаку начинается с момента овладения мячом.

#### Заключение:

В результате анализа статистических данных можно сделать заключение, что в европейском баскетболе три на три в состав команды входят в основном игроки с богатым игровым опытом и хорошей физической подготовленностью, которые могут быстро адаптироваться к высокоинтенсивному, быстрому и напряженному ритму игры на площадке; каждая команда выбирает манеру игры отдавая предпочтение набору очков с дальней либо со средней дистанции, а для того, чтобы сравнять счет или победить на последних секундах игры, отдают предпочтение 2-очковым броскам; атакующие действия в основном основаны на взаимодействиях двух игроков, наиболее успешным из которых является пик-н-ролл; в защите агрессивные защитные действия направлены на плотную опеку игроков начиная с первой секунды овладения мячом соперником; действия игроков в защите не отличаются по интенсивности от действий игроков в нападении.

#### Библиографический список:

1. Ян Бо Баскетбол три на три как олимпийское соревнование //Том 4, выпуск 8 Chinese School Sports, - 2020. - с. 2-5.

2. Фань Шен Анализ сотрудничества между баскетбольными лигами студентов мировых университетов «Три против трех» //Том 35, выпуск 1, Журнал Харбинского института физического воспитания. - 2017. - с27—80.

3. Сун Цзянь Обдумывание концепции и метода суждения баскетбола «три против трех» //Sports and Science. - 2017. - с. 114-216

4.Ши Чуанся Исследование технических и тактических характеристик баскетболистов //(Школа физического воспитания, Университет Цзинань, Цзинань, Шаньдун, Китай). 2020 – с. 40—215

**УДК 797.21**

## **УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ В ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ**

*Мальцев Д.В., соискатель, maltsev268886@mail.ru,  
Санкт-Петербургский политехнический университет имени Петра Великого,  
Санкт-Петербург, Россия*

**Цель** исследования – улучшение состояния функциональных показателей детей 10-12 лет под влиянием занятий плаванием в группах здоровья.

**Методы.** Разработана программа оздоровительного плавания для детей 10-12 лет, занимающихся в группе здоровья. Методом педагогического эксперимента проверена эффективность разработанной программы.

**Результаты.** В результате занятий плаванием в группах здоровья установлено, что занимающиеся по составленной оздоровительной программе повысили уровень дыхания, развили физические качества и улучшили показатели произвольной регуляции дыхательной системы. Испытуемые экспериментальной группы превзошли школьников контрольной группы в результатах выполнения всех упражнений оздоровительного плавания: в плавании доступным способом, задержке дыхания на суше, доставании предмета со дна бассейна, задержке дыхания в воде, скольжении в положении «стрелка».

**Выводы.** Занятия плаванием в группах здоровья способствуют закаливанию организма, улучшают терморегуляцию, укрепляют иммунитет, адаптируют ребенка к непривычным условиям. Применение средств оздоровительного плавания развивает дыхательную систему, увеличивает функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, улучшает кровообращение, содействует укреплению связочного аппарата, снижению нагрузки на позвоночник, ровной осанке, предотвращает плоскостопие; повышает жизненную емкость легких, нормализует дыхательный ритм.

**Ключевые слова:** оздоровительное плавание, школьники 10-12 лет, группа здоровья.

## **IMPROVING THE FUNCTIONAL INDICATORS OF CHILDREN 10-12 YEARS OLD UNDER THE INFLUENCE OF SWIMMING IN HEALTH GROUPS**

*Maltsev D.V., PhD applicant  
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
St. Petersburg, Russia*

The **aim** of the study is to improve the state of functional indicators of 10-12 year old children under the influence of swimming in health groups.

**Methods.** A recreational swimming program has been developed for children of 10-12 years old who are engaged in a health group. The effectiveness of the developed program was tested by the method of a pedagogical experiment.

**Results.** As a result of swimming lessons in health groups, it was found that those involved in the compiled health-improving program increased the level of breathing, developed physical qualities and improved the indices of voluntary regulation of the respiratory system. The subjects of the experimental group surpassed the schoolchildren of the control group in the results of all health swimming exercises: in swimming in an accessible way, holding their breath on land, getting an object from the bottom of the pool, holding their breath in water, sliding in the "arrow" position.

**Conclusions.** Swimming in health groups helps to harden the body, improve thermoregulation, strengthen immunity, and adapt the child to unusual conditions. The use of recreational swimming means develops the respiratory system, increases the functional parameters of the cardiovascular system, improves blood circulation, helps to strengthen the ligamentous apparatus, reduce the load on the spine, even posture, and prevents flat feet; increases the vital capacity of the lungs, normalizes the respiratory rhythm.

**Keywords:** recreational swimming, schoolchildren 10-12 years old, health group.

Плавание как один из видов аэробной направленности имеет большое оздоровительное значение. Воздействие водной среды способствует улучшению кровоснабжения мозга, укрепляет кожный покров и нервную систему занимающегося.

Вода имеет более высокую теплопроводность, чем воздуха. При нахождении в воде увеличивается теплоотдача. Воздействие гидромассажа на тело занимающегося положительно влияет на организм, укрепляется кожный покров, стимулирует работу нервных рецепторов и кровеносных сосудов [4, 6].

При систематических занятиях в бассейне организм закаляется, активизируются механизмы адаптации, что в последствие укрепляет иммунитет и способствует закаливанию организма. Во время нахождения в воде, начинается расслабление в мышцах, происходит увеличение эритроцитов и гемоглобина. При систематическом нахождении в бассейне в течение одного часа циркуляция крови достигает оптимального уровня. Окислительные процессы организма возрастают, и в результате повышается уровень потребления кислорода и выделения углекислого газа [1, 7].

При занятиях плаванием у детей увеличивается жизненная емкость легких. за счет давления воды. Важен тот факт, что при выдохе в воду, внутренние органы брюшной полости занимают анатомически правильное положение за счет гидростатического давления воды. Горизонтальное положение в воде способствует росту детей за счет растягивания межпозвоночных дисков и снижения гравитационных сил тяжести [2, 3].

При нахождении в воде, создаются облегченные условия для организма, гравитация снижается, масса тела уменьшается, кровь легче оттекает к центру. Показатели частоты пульса в воде меньше в сравнении с показателями на суше. При более значительном количестве посещений бассейна, сердечная мышца развивается в лучшую сторону. С помощью воздействия воды можно снизить нагрузку на позвоночник, разгрузить суставной аппарат [5].

Положительное влияние плавания проявляется в том, что занятия в воде:

- улучшают физическое состояние и устраняют недостатки физического развития;
- формируют необходимый навык держания на воде, а также технику отдельных способов плавания, способствуют развитию физических качеств;
- являются хорошей досуговой деятельностью.

Позитивное влияние плавания проявляется в следующем.

- при соблюдении температурного режима воды около +27° организм закаляется, это происходит из-за разницы температуры тела и воды;
- формируется правильное положение позвоночника за счет нахождения тела в горизонтальном положении, что способствует более интенсивному росту ребенка.
- предотвращается развитие сколиоза, плоскостопия, а также укрепляется мышечный скелет занимающихся;
- укрепляется центральная нервная система детей;

- развивается дыхательная система, растет жизненная емкость легких;
- стабилизируется сосудистый тонус.

В отличие от других видов спорта, плавание отличается минимальным количеством травм в ходе занятий и формированием гигиенических навыков занимающихся.

Все способы плавания по-своему отличаются, поэтому невозможно выделить один, заведомо лучший. Каждый из них требует усердных занятий и постоянного формирования умений и навыков.

В секцию спортивного плавания рекомендуют отдавать детей, начиная с 6-7 лет. Как любой вид спорта плавание имеет свои ограничения для занятий, которые связаны со здоровьем детей.

К ним можно отнести:

- заболевания сердца;
- проблемы с нервной системой, характеризующиеся судорожным синдромом;
- недуги, связанные с органами носоглотки, при которых имеется нарушение дыхания;
- ушные проблемы;
- заболевания кожи;
- болезни крови;
- обострение болезни.

В подобных ситуациях рекомендуется заниматься оздоровительным плаванием в специальной медицинской группе, для которой снижена нагрузка, время и количество занятий.

Общеизвестно, что плавание характеризуется в своей основе циклическими упражнениями, где работают все группы мышц. Такие занятия в воде оказывают меньшее давление массы тела на опорно-двигательный аппарат, значительно уменьшают риск получения травм. Сопrotивляемость организма к температуре воздуха становится выше, что способствует закаливанию. Организм становится менее подверженным к сезонным простудным заболеваниям. При занятиях в открытой местности (озеро, река, море) эффект закаливания подкрепляется действием солнца и воздуха.

Целью исследования является – улучшить состояние функциональных показателей детей 10-12 лет под влиянием занятий плаванием в группах здоровья.

Задачи исследования:

1. Разработать программы занятий в группе оздоровительного плавания, влияющей на улучшение функциональных показателей детей 10-12 лет.
2. Проверить эффективность предлагаемой программы.

Гипотеза заключается в предположении, что занятия по плаванию способствуют улучшению функциональных показателей детей 10-12 лет, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что полученные результаты, выводы по опытно-экспериментальной работе могут быть использованы учителями физической культуры с целью улучшения функциональных показателей детей, занимающихся в группах здоровья.

В результате исследования составлена программа оздоровительного плавания для детей 10-12 лет, занимающихся в группах здоровья.

Основной формой проведения занятий по плаванию в группе здоровья является урок. Каждое занятие начиналось и заканчивалось на суше, основная часть проходила в воде.

По продолжительности занятие длилось 45-60 минут.

Подготовительная часть включала объяснение задач урока, техники безопасности и проведение общеразвивающих специальных упражнений. Степень решения задач урока зависит от того, насколько педагог методически верно организовал подготовительную часть занятия.



В содержании основной части урока (30-40 мин) решались основные задачи занятия: изучение дыхательных упражнений, техники плавания, стартов и поворотов, плавание коротких отрезков в полной координации.

В содержание заключительной части включалось: постепенное снижение физической нагрузки и эмоциональности занятий; проверка детей, подведение итогов урока. В этой части урока проводилось свободное плавание, выполнялись старты и повороты, игры, не требующие много времени. Заключительную часть следует проводить быстро, чтобы дети незамерзли. Необходимо следить, чтобы после выхода из воды дети растерлись полотенцем, насухо вытерли уши, голову и быстро оделись.

Этапы процесса обучения детей плаванию:

1. Этап ознакомления с водой, выполнение простейших действий в воде, развитие уверенности и снижение водобоязни.

2. Обучение техническим элементам, их согласование в целостный способ плавания.

3. Устранение ошибок, закрепление изученной техники.

4. Совершенствование техники плавания.

Основными средствами для обучения плаванию являются общеразвивающие, подготовительные и специальные физические упражнения.

Первые используются для развития основных физических качеств, повышения функциональных возможностей, подготовки учеников для наиболее эффективного усвоения плавательных движений. В дальнейшем они помогают изучить технику работы ног, рук, дыхания и совместить элементы в целостный способ плавания.

Подготовительные упражнения используются для улучшения физических качеств, применяемых в плавании, совершенствования техники выбранных элементов. Выделяют три группы подготовительных упражнений: для освоения с водой, упражнения оздоровительной направленности, упражнения спортивного плавания. Упражнения для освоения с водой необходимы для преодоления чувства водобоязни, изучения правильного положения тела. Это могут быть гребковые движения для лучшего изучения способов плавания.

Подобные упражнения используются в воде и на суше. На суше возможны упражнения гимнастического характера, растягивающие упражнения, а также с предметами.

Имитационные упражнения применяются для правильного восприятия выполнения движений. Они используются на суше, что помогает предотвратить ошибки. Следует учитывать, что упражнения не дают четкого представления о движениях в воде, так как ощущения различаются, поэтому важно контролировать дозировку.

Специальные упражнения применяют для совершенствования плавательной техники, закрепления полученных навыков и для устранения ошибок.

Программа оздоровительного плавания рассчитана на 36 занятий.

Для безопасности детей, следует убедиться, что все могут уверенно проплыть 10 метров. До этого урока проводятся на мелкой части бассейна.

Подготовительная часть включает введение в курс занятия (озвучивание темы урока и задач), необходимая теория, разминка.

В основной части урока дети обучаются новым упражнениям в воде и совершенствуют изученные ранее.

Заключительная часть занятия включает упражнения малой интенсивности, направленные на оптимизацию функционального состояния занимающихся, подводятся итоги занятия.

Целью программы «Оздоровительное плавание» является создание для каждого учащегося условий для развития и совершенствования двигательной активности, закаливания детского организма, воспитания у школьников потребности в здоровом образе жизни, формирования устойчивого интереса к регулярным занятиям спортом.

Общие задачи обучения:

- сохранение и укрепление здоровья детей в ходе регулярных занятий оздоровительными плавательными процедурами;
- стимулирование состояния центральной нервной системы детей;
- применение широкого комплекса упражнений, которые способствуют формированию правильной осанки, гигиенических навыков, закаливанию организма каждого учащегося, повышению сопротивляемости простудным заболеваниям;
- воспитание у детей дисциплинированности, смелости, решительности и находчивости, которые формируются в условиях организованных и регулярных занятий плаванием, а также вовремя соревновательных и досуговых мероприятий по плаванию;
- формирование основ безопасности жизнедеятельности учащихся, умения вести себя в стандартноопасных и чрезвычайных ситуациях на водоемах, в процессе плавания.

Специальные задачи обучения:

- воспитание положительного отношения к физическим упражнениям, закалывающим процедурам, правилам личной гигиены;
- ознакомление с техникой безопасности на воде;
- обучение удерживанию на воде и плаванию на дистанцию 15-20 м.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Подготовительный этап

Занятия в зале плавательного бассейна.

Задачи:

- способствовать развитию навыков, способствующих восстановлению после травм, зрительных и вестибулярных восприятий;
- создание необходимых условий для физиологического развития ребенка, успешного восстановления организма занимающихся, с учетом их индивидуальных особенностей;
- закаливание организма, улучшение работы сердечной, венозной систем организма, развитие силовых способностей, увеличение подвижности суставов, эластичности связок и сухожилий.

В спортивном зале предварительно выполнить гимнастические упражнения, имитирующие плавательные движения рук. Перед занятием все движения, необходимые для обучения плаванию, повторять в зале.

Основной этап

Занятия в плавательном бассейне.

Упражнения и игры для развития дыхания. Упражнение на дыхание с поворотом головы вправо, влево. Обучение: выполнить глубокий вдох, задержать дыхание. Выполнить наклон вперед, живот и плечи должны быть в воде, руки в стороны, голова опущена в воду. Повтор упражнения «Поплавок». Плавание с доской (на счет раз-два голову приподнять – вдох; на счет три-шесть опустить лицо в воду – выдох).

Упражнения для обучения технике движений. Обучение упражнению: лежа на спине, таз поднять и делать круги кистями возле бедер. Скольжение на спине.

Упражнения для согласования работы рук, ног и дыхания. Дыхание с поворотом головы вправо, влево и с работой рук (гребковые движения). Научить правильно держать доску для плавания: взяться за ближайший край, большой палец вниз, другие пальцы наверху.

Упражнения для обучения технике движений ногами. Отталкивание ногами от бортика с выполнением скольжений. Следить, чтобы тело было неподвижно. Аналогично, работая ногами. В процессе выполнения делать повороты: вбок, на спину, с переворотами на 360°. Обучить детей оттягивать носки, работать почти прямыми ногами. Работа ногами, сидя на бортике (ноги в коленях не сгибать, носок оттянуть). Выполнение соскоков ногами вниз.

Упражнения в полной координации. Скольжение на груди с поворотом на спину, на грудь и на бок. В упражнениях на груди и спине руки и ноги должны быть неподвижны. Скольжение с использованием ног. Прыжки в воду с бортика бассейна из положения сидя

вниз ногами и др. Игры в воде: «Будь внимательным», «Буксировка», «Винт», «Водолазы», «Волны на море», «Гонки катеров», «Горячий чай», «До пяти», «Пролезь в круг», «Каскад из спадов», «Клоунада», «Конкурс поплавок», «Кто быстрее спрячется под воду», «Кто дальше?», «Кто сделает?», «Медуза», «Мельница», «Морская звездочка», «Мотор», «Плаваем с доской через бассейн», «Поплавок», «Прыгни в воду (используя разные исходные положения)», «Пузыри», «Свободное купание и плавание», «Стрела», «Сядь надно», «Торпеды», «Торпеды и корабли». Командные игры: «Водное поло», «Мяч капитану», «Эстафеты» и другие игры.

Ожидаемый результат по программе: укрепление здоровья и формирование гигиенических навыков детей; овладение умением держаться на воде; овладение навыками самостоятельного плавания в бассейне дистанции не менее 15 м кролем на груди и на спине; совершенствование техники различных способов плавания; формирование представлений детей о здоровье и здоровом образе жизни, исходя из требований Программы.

Формы подведения итогов – это организация итоговых занятий, физкультурно-оздоровительных праздников, которая позволяет подвести итог по изученному материалу за определенный период. Итоговое занятие можно построить, используя известные игры.

Тестирование по окончании эксперимента позволило выявить динамику показателей уровня подготовленности в плавании и оценить эффективность использования занятий плаванием в группах здоровья (табл. 1).

**Таблица 1**

**Динамика показателей испытуемых в плавании,  $\bar{x} \pm m$**

Показатель	ЭГ			КГ		
	до	после	t	до	после	t
Плавание доступным способом, м	-	23,1±3,2	-	-	18,7±1,4	1,5
Задержка дыхания на суше, с	13,3±0,4	29,7±0,4*	3,7	14,2±0,2	25,5±0,5	4,2
Доставание предмета со дна бассейна, попытки	1,8±0,4	4,3±0,4*	3,7	1,5±0,5	3,2±0,6	4,2
Задержка дыхания в воде, с	7,4±13,2	16,5±1,2	9,1	7,6±3,5	13,8±3,2*	7,3
Скольжение в положении «стрелка», м	2,4±6,1	10,3±5,1	7,2	2,2±4,6	8,5±4,2*	6,4

Примечание: \* – уровень достоверности различий при  $p > 0,05$ .

При анализе данных, полученных в ходе проведенного эксперимента, установлено, что занимающиеся по составленной оздоровительной программе повысили уровень дыхания, развили физические качества и улучшили показатели произвольной регуляции дыхательной системы. Результаты, полученные в ходе исследования, дают возможность рекомендовать данную программу (частично или комплексно) для занятий ЛФК и на уроках в рамках школьной программы.

К причинам улучшения результатов, полученных в ходе занятий плаванием в группах здоровья, можно отнести:

- оптимальное распределение нагрузки, выделяемое время на отдых, проводимый на основе игровых упражнений статического характера или упражнений на внимание;
- оздоровительная направленность занятий и строгий режим контроля физической нагрузки;
- компактная наполняемость группы не более 12 человек;
- индивидуальный учет двигательных способностей школьников;
- широкое применение игровых упражнений, скольжений, свободного плавания, упражнений с поддерживающими предметами.

Эффективность занятий плаванием в группах здоровья школьников достигается целенаправленным использованием в содержании занятий оптимальной физической

нагрузки, упражнений на координацию, состязательных упражнений и игр в воде.

Занятия плаванием в группах здоровья способствуют закаливанию организма, улучшают терморегуляцию, укрепляют иммунитет, адаптируют ребенка к непривычным условиям. Применение средств оздоровительного плавания развивает дыхательную систему, увеличивает функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, улучшает кровообращение, содействует укреплению связочного аппарата, снижению нагрузки на позвоночник, ровной осанке, предотвращает плоскостопие; повышает жизненную емкость легких, нормализует дыхательный ритм, развивает подвижность грудной клетки, способствует увеличению силы мышц, их работоспособности и развитию мышечной системы в целом. Освоение навыков плавания помогает развить силу, быстроту, ловкость и гибкость, учит координировать движения, формирует здоровый организм, улучшает эмоциональное состояние.

### **Библиографический список:**

1. Колганова Е. Ю. Формирование конкурентоспособных качеств студентов-управленцев в процессе физкультурно-состязательных форм деятельности / Е. Ю. Колганова, С. А. Хутин, Т. В. Голушко, О. Е. Понимасов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 120–124.

2. Лобанов, Ю.Я. Сравнительная характеристика физиологических показателей способов плавания под водой / Ю.Я. Лобанов, О.Е. Понимасов, К.А. Грачев, А.О. Миронов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 119–121.

3. Ольховская, О.Г. Формирование технико-динамической структуры движений юных пловцов на этапе начальной спортивной специализации / О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов, С.А. Барченко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10 (176). – С. 257–260.

4. Ольховская, О. Г. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов / О. Г. Ольховская, О. Е. Понимасов, А.В. Антонов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 325–328.

5. Понимасов, О. Е. Формализованные алгоритмы достижения компактности сложных дидактических проектов (на примере бучения стрельбе с воды из АКМ в сочетании с формированием навыков военно-прикладного плавания) / О. Е. Понимасов, Е. В. Сабурова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6 (160). – С. 182–186.

6. Рябчук, В. В. Физиологическая характеристика способов плавания под водой в гидроизолирующем комбинезоне и комплекте № 1 / В. В. Рябчук, О. Е. Понимасов, К. А. Грачев // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2017. – № 4 (60). – С. 82–84.

7. Щеголев, В. А. Особенности применения средств гидрофитнеса для поддержания работоспособности моряков-подводников в автономном походе / В. А. Щеголев, О. Е. Понимасов, А. В. Зюкин // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2017. – № 2 (58). – С. 138–141.

## **МЕТОДИКА НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА В ВЫСОТУ СПОСОБОМ «ФОСБЕРИ-ФЛОП» НА ОСНОВЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИЕЙ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА**

*Мартюшев А.С., к.п.н., martyushev.85@bk.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты исследования посвященного оценке методики начального обучения техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» на основе применения упражнений с пространственно-временной фиксацией движения тела.

Установлены особенности последовательного применения упражнений с пространственно-временной фиксацией движения тела спортсмена в начальном обучении техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп». Полученные экспериментальные данные позволили констатировать, что последовательное применение упражнений с пространственно-временной фиксацией движения тела повышает эффективность маховых движений рук и точность отталкивания, что положительно влияет на соревновательный результат в прыжке в высоту с разбега способом «Фосбери-флоп». Практическое применение результатов исследования позволит повысить эффективность начального обучения техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» и оптимизировать процесс технической подготовки юных легкоатлетов-прыгунов.

**Ключевые слова:** начальное обучение, прыжок в высоту, пространственно-временная фиксация движения тела, техническая подготовка.

## **THE METHOD OF INITIAL TRAINING OF THE TECHNIQUE OF HIGH JUMP IN THE "FOSBURY FLOP" METHOD BASED ON THE CONSISTENT APPLICATION OF EXERCISES WITH SPATIAL AND TEMPORAL FIXATION OF BODY MOVEMENT**

*Martyushev A.S., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article presents the results of a study devoted to the evaluation of the methodology of the initial training of the technique of the high jump in the "Fosbury flop" method based on the use of exercises with spatio-temporal fixation of body movement. The features of the consistent application of exercises with spatio-temporal fixation of the athlete's body movement in the initial training of the high jump technique using the "Fosbury flop" method are established. The experimental data obtained made it possible to state that the consistent use of exercises with spatio-temporal fixation of body movement increases the efficiency of hand movements and the accuracy of repulsion, which positively affects the competitive result in the high jump with a run-up in the "Fosbury flop" method. The practical application of the research results will improve the effectiveness of the initial training of the high jump technique in the "Fosbury flop" method and optimize the process of technical training of young track and field jumpers.

**Keywords:** initial training, high jump, spatial-temporal fixation of body movement, technical training.

**Актуальность.** Современный прыжок в высоту является одним из наиболее популярных и массовых видов легкой атлетики. Высокая конкуренция на международной спортивной арене, постоянное и многократное увеличение объёма и интенсивности тренировочной нагрузки, разработка и поиск новых способов организации учебно-тренировочного процесса делают весьма актуальным вопрос поиска новых средств и методик начального обучения в легкой атлетике, в легкоатлетических прыжках и в прыжке в высоту, в частности [1,3].

Вопрос создания устойчивого положения всех звеньев тела в ходьбе, в беге и в прыжках всегда возникал в умах специалистов «Королевы спорта». Сохранение оптимального положения тела во всех биомеханических вазах прыжка при выполнении соревновательного упражнения в стрессовых условиях соревновательной деятельности. Именно этот вопрос очень часто задают себе специалисты «вертикальных» прыжков [2,3].

Юные прыгуны в высоту не готовы сразу в начальном обучении при выполнении основного соревновательного упражнения или его элементов сохранить необходимое положение всех звеньев тела.

Существующая проблема в начальном обучении будущих мастеров вертикального прыжка отрицательно влияет на реализацию накопленного двигательного потенциала в соревновательный результат.

В современной научно-методической литературе и в классических изданиях по легкой атлетике специалисты акцентируют внимание на вопросе сохранения необходимого положения тела легкоатлета во время выполнения основного соревновательного упражнения. Но вместе с тем в стандартных программах подготовки такие средства тренировки рассматриваются как дополнительные, и значение этих средств недооценивается [1,3].

Нами же предполагается, что использование специальных упражнений с пространственно-временной фиксацией движения тела в начальном обучении техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» в зависимости от этапа подготовки позволит качественно повлиять на техническую подготовку юных легкоатлетов.

В этой связи в настоящей работе сделана попытка решения этой проблемы.

**Цель работы.** Разработать методику начального обучения технике прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» на основе последовательного применения упражнений с пространственно-временной фиксацией движения тела.

**Методы исследования.** Анализ литературных источников позволил сформировать представление о состоянии вопроса начального обучения в легкой атлетике и в прыжках в высоту с разбега в частности.

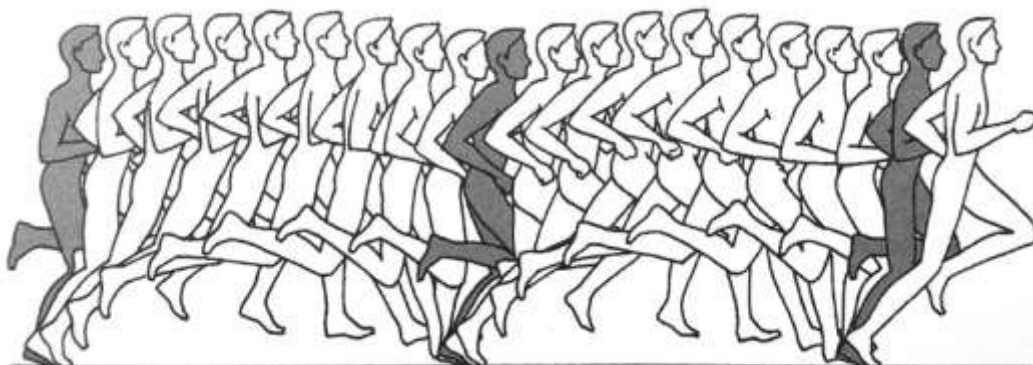
Педагогические наблюдения проводились для выявления ведущих средств технической подготовки юных прыгунов в высоту и их распределения в полугодичном цикле подготовки.

Педагогический эксперимент проводился для оценки эффективности разработанной методики начального обучения технике прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» на основе последовательного применения упражнений с пространственно-временной фиксацией движений тела спортсмена.

Для получения количественного выражения уровня технической и физической подготовки юных легкоатлетов проводилось педагогическое тестирование. Юные легкоатлеты тестировались в прыжке в высоту с соревновательного разбега, в прыжке вверх по Абалакову, в прыжке в высоту с трех шагов разбега, в челночном беге 3\*10 метров и в прыжке в длину с места.

Полученные результаты подвергались математической обработке и оценке статистической достоверности с помощью критерия Стьюдента.

**Методика.** Поза в основном соревновательном упражнении, а в частности в прыжке в высоту это постоянное еле заметное падение, в котором юный прыгун в высоту принимает определенную позу, чтобы не упасть – предотвратить падение (рис.1).



**Рис. 1. Поза прыгуна в высоту фазе разбега**

Позу прыгуна при выполнении основного соревновательного упражнения - прыжка в высоту с разбега способом «Фосбери-флоп» можно охарактеризовать тремя основными показателями: равновесие, потенциальная энергия и упругость.

В фазе отталкивания и разбега прыгун в высоту должен сохранять устойчивое положение относительно вертикальной оси. Вертикальная ось проходит от макушки через плечи, ягодицы прыгуна в высоту и заканчивается на передней части стопы. Всё тело прыгуна в высоту в этот момент находится в состоянии сжатой пружины, оно упруго и готово перевести под оптимальным углом горизонтальную скорость разбега.

Именно выше изложенные положения были взяты за основу при разработке экспериментальной методики начального обучения техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп».

Экспериментальная методика учитывала особенности положения тела спортсмена в фазе разбега, отталкивания и полета в прыжке в высоту способом «Фосбери-флоп» (рис.2).



**Рис. 2. Позиция прыгуна в высоту в фазах отталкивания и приземления**

В педагогическом эксперименте приняли участие юные легкоатлеты, которые овладели техникой прыжка в высоту способом «перешагивание» и приступают к обучению техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп».

Экспериментальная и контрольная группа состояла из 20 человек по 10 человек в каждой группе.

Экспериментальные упражнения выполнялись в статодинамическом режиме работы мышц. Для варьирования нагрузки использовались манжеты-утяжелители разного веса, которые одевались на ноги. Для сохранения интенсивности при выполнении специальных упражнений происходило варьирование веса используемых утяжелителей. Вес манжетов определялся в процентном соотношении от веса спортсмена.

Юные прыгуны в высоту выполняли одну тренировку в день и занимались не более шести раз в неделю (день отдыха – воскресенье).

На обще-подготовительном этапе экспериментальные упражнения выполнялись через легкоатлетические барьеры. Количество легкоатлетических барьеров в одном проходе составляло не менее десяти. Упражнения выполнялись в ходьбе, упражнения включали в себя ходьбу барьеров боком (левым и правым боком), лицом на один шаг (на левую ногу и на правую ногу) и лицом на каждый шаг. Высота барьеров так же варьировалась от  $H=50\text{см}$  до  $H=67\text{см}$ .

На специально-подготовительном этапе экспериментальные статодинамические упражнения применялись, сопряжено с основным соревновательным упражнением. Прыгунам в высоту давалось задание на удержание определенного исходного положения в полетной фазе прыжка:

«Цифры» – юный прыгун в высоту должен во время прыжка посмотреть вперед относительно планки, и сказать какую цифру показывает тренер.

«Солдатик + Цифры» – юный прыгун в высоту должен во время прыжка удержать прямое положение тела и посмотреть вперед относительно планки, и сказать какую цифру показывает тренер.

«Самолёт + Цифры» – юный прыгун в высоту в фазе полета принимает исходное положение руки в сторону, смотрит вперед относительно планки, и должен сказать какую цифру показывает тренер.

«Самолёт + Цифры + Упор лежа» - юный прыгун в высоту в фазе полета принимает исходное положение руки в сторону, смотрит вперед относительно планки, говорит какую

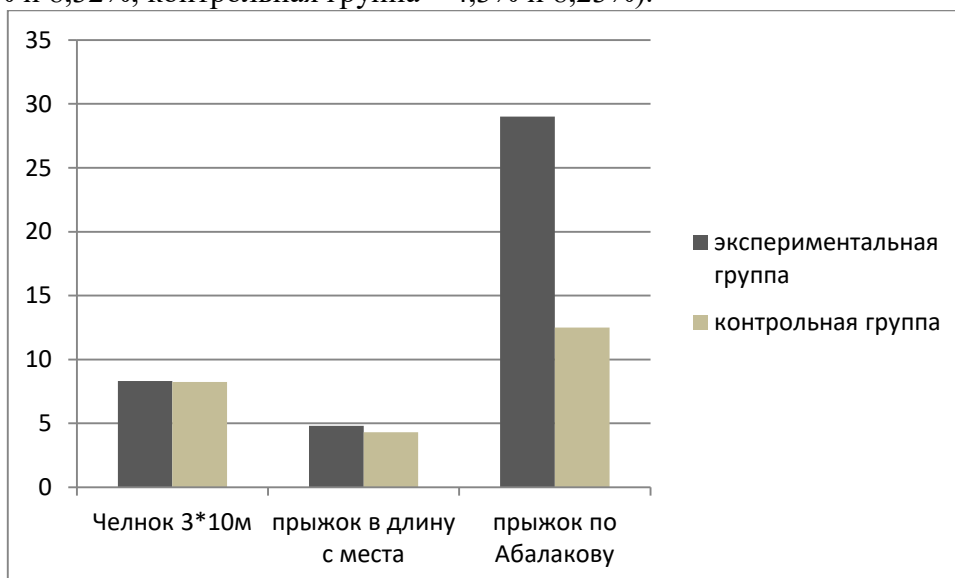
цифру показывает тренер. В фазе приземления выполняет кувырок назад и становится в исходное положение упор лежа.

**Результаты исследования.** Для оценки эффективности использования методики начального обучения технике прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп», в которой используются специальные упражнения с пространственно-временной фиксацией движения тела, было проведено следующее педагогическое тестирование.

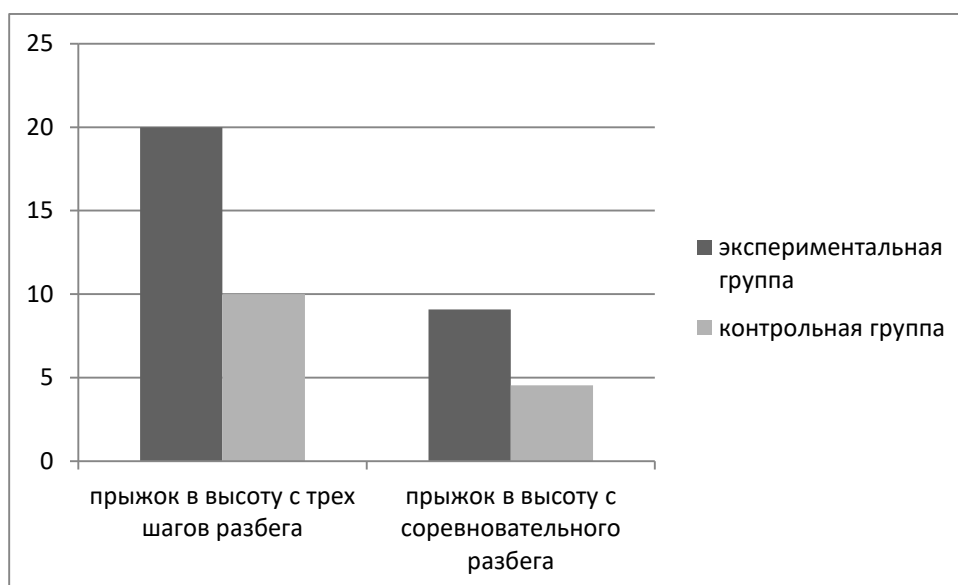
Юные прыгуны в высоту экспериментальной и контрольной группы походили тестирование перед педагогическим экспериментом и после него. Это позволило количественно выразить изменения в технической и физической подготовке юных легкоатлетов.

Юные легкоатлеты тестировались в прыжке в высоту с соревновательного разбега, в прыжке вверх по Абалакову, в прыжке в высоту с трех шагов разбега, в челночном беге 3\*10 метров и в прыжке в длину с места.

Существенных различий в прыжке в длину с места и в челночном беге у юных спортсменов экспериментальной и контрольной группы не произошло (экспериментальная группа – 4,81% и 8,32%, контрольная группа – 4,3% и 8,23%).



**Рис. 3. Изменения в уровне специальной физической подготовки юных прыгунов в высоту после педагогического эксперимента**



**Рис. 4. Изменения в уровне технической подготовки юных прыгунов в высоту после педагогического эксперимента**



Спортсмены экспериментальной группы смогли значимо улучшить свой результат в прыжке в верх по Абалакову на 29% ( $P < 0,01$ ). Прирост результата в этом тесте у юных легкоатлетов контрольной группы составил 12,5% ( $P < 0,01$ ). Улучшения результата в этом тесте у спортсменов экспериментальной группы связано с более эффективной работой рук и повышением эффективности (улучшение «попадания в себя») в отталкивании, чем у спортсменов контрольной группы.

В прыжке в высоту с трех шагов разбега у спортсменов обеих групп улучшение результата существенны, в экспериментальной группе данные изменения выражены ярче (20%,  $P < 0,01$ ), чем у спортсменов контрольной группы (10%,  $P < 0,01$ ).

В прыжке в высоту с соревновательного разбега у спортсменов экспериментальной группы прирост составил 9,09% ( $P < 0,05$ ). Прыгуны в высоту контрольной группы смогли улучшить результат в соревновательном тесте на 4,54% ( $P < 0,05$ ).

**Выводы.** Подводя итог проведенному анализу динамики показателей технической и специальной физической подготовки юных прыгунов в высоту экспериментальной и контрольной группы можно констатировать, что применение экспериментальной методики начального обучения техники прыжка в высоту способом «Фосбери-флоп» позволяет повысить эффективность маховых движений рук и попадания в себя в фазе отталкивания. Выявленные улучшения положительно влияют на рост результата в прыжке в высоту с трех шагов и соревновательного разбега.

#### **Библиографический список:**

1. Расов, А.М. Техника прыжка в высоту способами «Фосбери-флоп» и «Русский-флоп»: современный взгляд / А.М. Расов // Теоретические и практические проблемы физической культуры спорта. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Благовещенского государственного педагогического университета. Под общ. Ред. О.В. Юречко. – 2015. – С. 331-335.

2. Сахарова, Ю.С. влияние подводящих упражнений с отягощением на результативность в прыжках в высоту с разбега способом «Фосбери-флоп» / Ю.С. Сахарова, Д.С. Зайко, И.В. Дмитриев // Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. Статья в сборнике международные спортивные игры «Дети Азии». – Санкт-Петербург. – 2016. – С. 478-480.

3. Стрижак, А.П. Прыжок в высоту: система подготовки прыгунов высокой квалификации / А. П. Стрижак, Е. П. Загорулько. - Москва: Академия здоровья, 2015. - 87 с.

**УДК 796.431**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ТРЕНИРОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ В ВЫСОТУ**

*Мартюшев А.С., к.п.н., martyushev.85@bk.ru,*

*Петров Н.Ю., к.п.н., petrov-yu@mail.ru,*

*Батырь И.Н., к.п.н., igorbatyr5@gmail.com,*

*Волгоградская государственная академия физической культуры,*

*Мякишева Т.А., МОУ «СШ № 3, Тракторозаводского района г.Волгограда»,*

*Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты исследования посвященного оценке применения метода сопряженного воздействия в технической и специальной физической подготовке квалифицированных прыгунов в высоту.

Установлены некоторые особенности применения метода сопряженного воздействия в тренировке квалифицированных прыгунов в высоту. Полученные экспериментальные

данные позволили констатировать, что последовательное применение метода сопряженного воздействия позволяет увеличить мощность отталкивания и косвенно повлиять на синхронность в работе мышц опорной ноги и маховых звеньев, что существенно улучшает соревновательный результат в прыжках в высоту с разбега. Практическое применение результатов исследования позволит положительно повлиять на оптимизацию процесса технической и специальной физической подготовки в прыжках в высоту.

**Ключевые слова:** прыжок в высоту, сопряженное воздействие, техническая подготовка, специальная физическая подготовка.

## THE USE OF CONJUGATE IMPACT METHOD IN THE TRAINING OF QUALIFIED HIGH JUMPERS

*Martyushev A.S., PhD,*

*Petrov N.Yu., PhD,*

*Batyr I.N., PhD,*

*Volgograd State Physical Education Academy,*

*Myakisheva T.A. MOU secondary school No. 3, Traktorozavodsky district of Volgograd,*

*Volgograd, Russia*

The article presents the results of a study devoted to the assessment of the application of the method of conjugate impact in the technical and special physical training of qualified high jumpers.

Some features of the application of the conjugate impact method in the training of qualified high jumpers are established. The obtained experimental data allowed us to state that the consistent application of the conjugate impact method allows to increase the power of repulsion and indirectly affect the synchronicity in the work of the muscles of the supporting leg and the flywheel links, which significantly improves the competitive result in high jumps from a run-up. The practical application of the results of the study will have a positive impact on the optimization of the process of technical and special physical training in high jumping.

**Keywords:** high jump, combined impact, technical training, special physical training.

**Актуальность.** Рост спортивных результатов в современных мужских прыжках в высоту с разбега невозможен без оптимизации процесса интенсификации тренировочной и соревновательной деятельности, где вопрос технической и специальной физической подготовки всегда занимал центральное место [1, 3].

Для большинства специалистов теории и практики спортивной тренировки стало очевидным, что в условиях все возрастающей соревновательной конкуренции средства и методы специальной физической и технической подготовки целесообразно использовать в зависимости от возраста, уровня подготовленности, индивидуальных возможностей и биомеханических особенностей выполнения основного соревновательного упражнения [1, 2].

Научные исследования и тренерский опыт подтверждают, что техническое мастерство и уровень специальной физической подготовленности прыгуна в высоту, зависит не только от объёма и интенсивности тренировочной нагрузки, но и от принципов которые придерживается тренер при планировании и организации тренировочного процесса [2, 3].

Оптимальный выбор тренировочных средств и целесообразное их использование являются главными факторами, которые позволяют обеспечить реализацию уровня развития специальной физической и технической подготовленности прыгуна в высоту в соревновательный результат.

В настоящее время в специальной литературе по прыжкам в высоту подобрано и экспериментально обосновано большое количество средств специальной физической и технической подготовки, но вместе с тем в спортивной практике есть необходимость во взаимосвязанной организации этих двух видов подготовки.

Взаимосвязь между совершенствованием техники выполнения основного соревновательного упражнения и решением задач развития специальных двигательных качеств спортсмена с помощью подбора специальных упражнений лежит в основе сопряженного метода.

Ю.В. Верхошанский [1] отмечает, что метод сопряженного воздействия позволяет совершенствовать технику соревновательного упражнения в условиях требующих увеличения физических усилий. И как следствие требует от спортсмена вести постоянный контроль за целостностью выполнения основного соревновательного упражнения и исключать кинематические и динамические искажения.

Мы предполагаем, что использование метода сопряженного воздействия в тренировочном процессе квалифицированных прыгунов в высоту позволит повысить эффективность специальной физической и технической подготовки легкоатлетов-прыгунов.

**Объектом исследования** является тренировочный процесс квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет.

**Предметом исследования** являются средства и методы специальной физической и технической подготовки квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет.

**Цель исследования.** Разработать комплекс упражнений, который будет направлен на сопряженное развитие скоростно-силовых качеств и техническую подготовку квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет.

**Методы исследования.** Для достижения поставленной цели проводился **анализ специальной литературы** по проблеме специальной физической и технической подготовки квалифицированных прыгунов в высоту.

В ходе изучения научно-методической литературы были определены наиболее эффективные средства технической и специальной физической подготовки в прыжках в высоту с разбега способом «Фосбери-флоп» в зависимости от этапа подготовки.

С сентября 2018 года по октябрь 2019 года проводились **педагогические наблюдения** на базе Волгоградской государственной академии физической культуры. Педагогические наблюдения позволили выявить основные средства технической и специальной физической подготовки квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет, которые применяются специалистами Волгоградской области.

**Педагогический эксперимент** проводился с сентября 2020 года по февраль 2021 года. В эксперименте принимали участие 16 прыгунов в высоту второго спортивного разряда (возраст 15-17 лет). Контрольная группа (8 человек) тренировалась с использованием стандартных средств технической и специальной физической подготовки. Экспериментальная группа в тренировке применяла экспериментальный тренировочный комплекс упражнений сопряженного развития скоростно-силовых качеств и технической подготовки.

Дозировка тренировочных средств была разработана на основе рекомендаций специальной литературы, рекомендаций тренеров и учета функциональных возможностей квалифицированных прыгунов в высоту второго спортивного разряда.

Уровень технической и специальной физической подготовленности квалифицированных прыгунов в высоту оценивался по результатам **педагогических тестирований**.

Легкоатлеты тестировались в прыжке в длину с места, в тройном прыжке с места, в пятикратном прыжке с места, в прыжке в высоту с трех шагов с разбега и с полного разбега, в броске ядра двумя руками снизу вперед и спиной из-за головы (вес ядра 3кг), в беге на 30 метров и 60 метров по движению.

**Математико-статистическая обработка** полученных результатов осуществлялась с использованием программ пакета Microsoft Office Excel 2007. Достоверность различий средних величин оценивалась по таблице Стьюдента.

**Методика.** На современном этапе развития вертикальных прыжков специалистами делается большой уклон в сторону оптимизации применяемых средств тренировки. Именно метод сопряженного воздействия позволяет оптимизировать техническую и специальную физическую подготовку квалифицированных прыгунов в высоту.

Специалисты выделяют два направления применения метода сопряженного воздействия. Первое направление - сопряженное воздействие используется последовательно (специальное техническое упражнение с дополнительным отягощением – специальное техническое упражнение в облегченных условиях). Второе направление – сопряженное воздействие используется параллельно (специальное техническое упражнение выполняется с дополнительным отягощением при этом внешние условия выполнения упражнения облегченные – разбег выполняется с горки и в манжетах-утяжелителях, отталкивание выполняется с гимнастического мостика или тумбы).

**Таблица 1**

**Структура применения экспериментального тренировочного комплекса**

Д/Н	К	1	2	3	4	5	6	7	8	К
Пн	Т.	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	Т.
Вт	Р	Б.	Б.	Б.	Б.	Б.	Б.	Б.	Б.	Р.
Ср	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.
Чт	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.
Пт	Т.	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	ЭТК	Т.
Сб	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.	С.
Вс	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.	О.

*Примечание: ЭТК - экспериментальный тренировочный комплекс; К - контрольная неделя; Т - тестирование; Р - разминка; С. - тренировка силовой направленности; Б - тренировка беговой направленности; О - отдых; 1 - недельный микроцикл; Д/Н - день недели.*

Наше внимание было обращено на последовательное применение метода сопряженного воздействия. Был разработан экспериментальный тренировочный комплекс (ЭТК), который был интегрирован в техническую и специальную физическую подготовку квалифицированных прыгунов в высоту.

Экспериментальный тренировочный комплекс был интегрирован в подготовительный период подготовки прыгунов в высоту (с 1 сентября по 27 декабря 2020 года) и применялся два раза в неделю (понедельник и пятница) (Таблица 1).

Экспериментальный тренировочный комплекс применялся в основной части занятия и состоял из следующих упражнений:

- Амортизация со штангой на плечах – прыгун в высоту из И.П. стоя штанга на плечах выполнял быстрые разгибания ног. Вес отягощения подбирался для каждого прыгуна индивидуально и варьировался от 80 до 90% от максимального веса.

- Прыжок в высоту с прямого разбега - прыгун в высоту выполнял прыжок с трех шагов разбега. Отталкивание выполнялось с тумбы высотой 20 см. После каждой удачной попытки высота поднималась на 5 см.

- Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с трех шагов разбега – с трех беговых шагов прыгун в высоту выполнял прыжок способом «Фосбери-флоп». После каждой удачной попытки высота поднималась на 5 см.

- Выпрыгивания вверх со штангой на плечах – прыгун в высоту из И.П. стоя штанга на плечах выполнял быстрые отталкивания одной ногой. Вес отягощения подбирался для каждого прыгуна индивидуально и варьировался от 80 до 90% относительно максимального веса.

- Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с соревновательного разбега – прыгун в высоту с соревновательного разбега выполнял прыжок способом «Фосбери-флоп». После каждой удачной попытки высота поднималась на 5 см (Таблица 2).

**Таблица 2**

**Экспериментальный тренировочный комплекс сопряженного развития  
скоростно-силовых качеств и технической подготовки квалифицированных  
прыгунов в высоту 15-17 лет**

Средства специальной физической подготовки	Средства технической подготовки	Кол-во серий
Амортизация со штангой на плечах, вес отягощения 80-90% от МАХ, кол-во повторений 15-20раз	Прыжок в высоту с прямого разбега с 3 шагов разбега *4-6 раз	2-4 серии
Прыжок в высоту с прямого разбега с 3 шагов разбега *4-6 раз с дополнительным отягощением в виде манжетов весом 500 грамм	Прыжок в высоту с прямого разбега с 3 шагов разбега *4-6 раз	2-4 серии
Амортизация со штангой на плечах, вес отягощения 80-90% от МАХ кол-во повторений 15-20раз	Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с 3 шагов разбега *4-6 раз	2-4 серии
Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с 3 шагов разбега *4-6 раз с дополнительным отягощением в виде манжетов весом 500 грамм	Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с 3 шагов разбега *4-6 раз	2-4 серии
Выпрыгивания вверх со штангой на плечах, вес отягощения 80-90% от МАХ кол-во повторений 15-20раз	Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с полного разбега с пробеганием конусов на каждый шаг *4-6 раз	2-4 серии
Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с полного разбега с пробеганием конусов на каждый шаг *4-6 раз с дополнительным отягощением в виде манжетов весом 500 грамм	Прыжок в высоту способом «Фосбери-флоп» с полного разбега с пробеганием конусов на каждый шаг *4-6 раз	2-4 серии

Специальные упражнения выполнялись сериями, количество серий увеличивалось от двух до четырех после третьего и шестого недельного микроцикла.

Упражнения экспериментального тренировочного комплекса выполнялись как в обычных условиях, так и с дополнительным отягощением в виде манжетов весом 500 грамм (манжеты крепились на стопы).

Спортсмену предлагались двигательные установки, которые позволяли сохранять свободу движений рук и плечевого пояса, увеличить время фаз полета в разбеге и в самом прыжке, синхронизировать взаимодействие опорной ноги и маховых звеньев в фазе отталкивания.

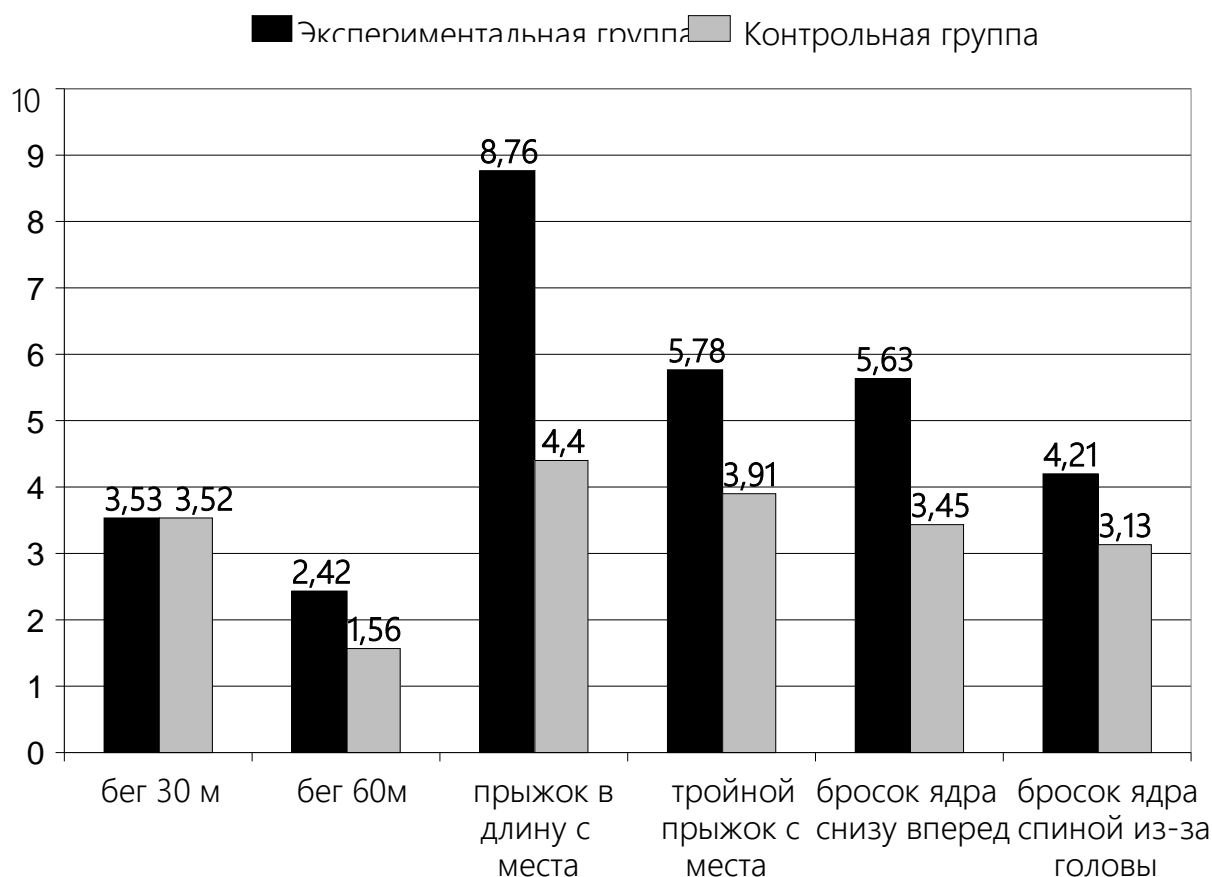
Представленные в экспериментальном тренировочном комплексе специальные упражнения применялись как в контрольной, так и в экспериментальной группе. В контрольной группе в технической и специальной физической подготовке применялся метод повторного выполнения упражнения.

**Результаты исследования.** Для оценки эффективности применения экспериментального тренировочного комплекса было проведено педагогическое тестирование.

Тестирование проводилось в два этапа. На первом этапе оценивался исходный уровень технической и специальной физической подготовленности квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет экспериментальной и контрольной группы.

На втором этапе проводилась оценка применения экспериментального тренировочного комплекса в тренировке квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет.

После подготовительного периода подготовки показатели технической и специальной физической подготовленности квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет несколько изменились.



**Рис. 1. Изменение уровня специальной физической подготовленности у квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет экспериментальной и контрольной группы после подготовительного периода подготовки**

У квалифицированных прыгунов в высоту экспериментальной и контрольной группы результат достоверно улучшился в беге на 30 метров. В беге на 60 метров изменения оказались не достоверными.

В прыжке в длину с места спортсмены экспериментальной группы улучшили свой результат на 8,76% ( $P < 0,05$ ), а спортсмены контрольной группы на 4,4% ( $P < 0,05$ ).

В тройном прыжке с места легкоатлеты экспериментальной группы улучшили свой результат на 5,78%, а прыгуны в высоту контрольной на 3,91%.

В броске ядра двумя руками с низу вперед и спиной из-за головы прыгуны в высоту экспериментальной группы улучшили свой результат на 5,63% ( $P < 0,05$ ) и на 4,21% ( $P < 0,05$ ) соответственно.

У легкоатлетов контрольной группы показатели характеризующие уровень развития взрывной силы прыгуна в высоту изменились в меньшей степени (бросок ядра снизу вперед на 3,45% ( $P < 0,05$ ) и бросок ядра спиной из-за головы на 3,13% ( $P < 0,05$ )) (Рисунок 1).

Интересные изменения произошли в пятикратном прыжке с места различными способами. В прыжке с ноги на ногу (шагами) существенные изменения произошли у спортсменов экспериментальной группы (5,56% ( $P < 0,01$ )).

В пятикратном прыжке скачками у спортсменов контрольной группы улучшение результата произошло как на толчковой ноге (2,17% ( $P < 0,05$ )) так и на маховой ноге (1,92% ( $P < 0,05$ )).

В пятикратном прыжке скачками на толчковой ноге прыгуны в высоту экспериментальной группы смогли улучшить свой результат на 2,71% ( $P < 0,05$ ).

В пятикратном прыжке скачками на маховую ногу у спортсменов экспериментальной группы так же произошли значимые изменения (2,06% ,  $P < 0,05$ ).

Интересные изменения произошли в соревновательном упражнении, в том числе в показателе технической подготовленности прыгунов в высоту. В прыжке в высоту с трех шагов и с полного разбега спортсмены экспериментальной группы смогли существенно улучшить свой результат, тогда как у спортсменов контрольной группы не было выявлено такой яркой динамики (Рисунок 2).



**Рис. 2. Изменение уровня технической подготовленности у квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет экспериментальной и контрольной группы после подготовительного периода подготовки**

Причиной такой незначительной динамики явилась слабая адаптация к упражнениям экспериментального тренировочного комплекса. Так как на процесс перестройки внутримышечной и межмышечной координации времени педагогического эксперимента недостаточно.

Применение экспериментального тренировочного комплекса позволило увеличить мощность отталкивания, высоту прыжка вверх и повысить эффективность подготовки маховых звеньев к отталкиванию (синхронность в работе мышц опорной ноги, маховых

движений рук и свободной ноги), что положительно повлияло на синхронность работы в отталкивании мышц ног, туловища и верхних конечностей.

Все выше перечисленные изменения положительно отразились на соревновательном результате прыгунов в высоту экспериментальной группы, где восемь квалифицированных прыгунов в высоту экспериментальной группы установили личные рекорды и впервые выполнили норматив первого спортивного разряда (195см±2см).

Квалифицированные спортсмены контрольной группы смогли улучшить свой соревновательный результат (188 см±2см) и только два легкоатлета выполнили норматив первого спортивного разряда.

**Выводы.** Применение в технической и специальной физической подготовке квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет экспериментального тренировочного комплекса позволило более качественно построить тренировочный процесс квалифицированных легкоатлетов-прыгунов.

Экспериментальный тренировочный комплекс позволил качественнее осуществить техническую и специальную физическую подготовку квалифицированных прыгунов в высоту без превышения запланированного объема и интенсивности тренировочной и соревновательной нагрузки.

Применение в тренировочном процессе квалифицированных прыгунов в высоту 15-17 лет экспериментального тренировочного комплекса позволяет косвенно повлиять на улучшение результата в прыжке в высоту с трех шагов разбега на 6,87% ( $P < 0,05$ ) и в прыжке в высоту с полного разбега на 4,86% ( $P < 0,05$ ).

Применение в технической и специальной физической подготовке экспериментального тренировочного комплекса позволяет улучшить соревновательный результат в прыжках в высоту на 2,63% ( $P < 0,05$ ).

Проведенный эксперимент подтвердил необходимость продолжения исследования с прыгунами в высоту высокой квалификации.

#### **Библиографический список:**

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. - 3-е изд. - Москва: Советский спорт, 2013. - 216 с.
2. Сахарова, Ю.С. влияние подводящих упражнений с отягощением на результативность в прыжках в высоту с разбега способом «Фосбери-флоп» / Ю.С. Сахарова, Д.С. Зайко, И.В. Дмитриев // Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. Статья в сборнике международные спортивные игры «Дети Азии». – Санкт-Петербург. – 2016. – С. 478-480.
3. Стрижак, А.П. Прыжок в высоту: система подготовки прыгунов высокой квалификации / А. П. Стрижак, Е. П. Загоруйко. - Москва: Академия здоровья, 2015. - 87 с.

**УДК 796.91**

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СПОРТИВНОГО ОТБОРА И ОРИЕНТАЦИИ**

*Мелихова Т.М., к.п.н., доцент, ManKonjki@yandex.ru,  
Уральский государственный университет физической культуры,  
Челябинск, Россия*

В статье представлен теоретико-практический анализ современных технологий спортивного отбора и ориентации. Анализируются методологические подходы к обоснованию критериев отбора, которые носят комплексный характер. Из диссертационного исследования автора статьи приведен пример использования дискриминантного анализа и его технологического применения на практике. Результаты дискриминантного анализа



показали, что всего 4% обследуемых детей-неспортсменов соответствует по своим параметрам конькобежцам, а 10% детей – соответственно конькобежцам первого года обучения. Полученные экспериментальным путем результаты показали эффективность его использования. Пример был рассчитан на конькобежцах, занимающихся в условиях спортивной школы олимпийского резерва на этапе спортивной специализации.

**Ключевые слова:** спортивный резерв, юные конькобежцы, спортивный отбор и ориентация, технологии.

## IMPROVEMENT OF SPORT SELECTION TECHNOLOGIES AND ORIENTATION

*Melikhova T.M., PhD, associate professor,  
Ural State University of Physical Culture,  
Russia, Chelyabinsk*

The article presents a theoretical and practical analysis of modern technologies of sports selection and orientation. Methodological approaches to substantiating the selection criteria, which are of a complex nature, are analyzed. From the dissertation research of the author of the article, an example of the use of discriminant analysis and its technological application in practice is given. The results of the discriminant analysis showed that only 4% of the examined non-athletes children correspond to skaters in their pairs, and 10% of children correspond to skaters of the first year of training. The results obtained experimentally showed the effectiveness of its use. The example was designed for speed skaters engaged in the conditions of the Olympic Reserve sports school at the stage of sports specialization.

**Keywords:** sports reserve, young skaters, sports selection and orientation, technologies.

**Актуальность:** Проблема спортивного отбора и ориентации занимающихся на дальнейшую узкую специализацию в виде спорта всегда была одной из ключевых в теории и методике юношеского спорта. В настоящее время наряду с дальнейшей экспериментальной разработкой различных аспектов отбора и ранней спортивной ориентацией все больше возрастает необходимость в концептуальном теоретическом анализе и обобщении многолетних исследований, создание научно-обоснованных программ отбора талантливых спортсменов на всех этапах многолетней подготовки. Анализ научно-методической и специальной литературы по этой проблеме показал, что современная система отбора и ориентации требует совершенствования с целью повышения её эффективности и рациональности. На это указывают и специалисты, занимающиеся фундаментальными проблемами отбора [2; 3; 5]. Кроме того, затрудняет решение этой проблемы и отсутствие единых методологических подходов к комплексной оценке спортсменов, а также специфика этапов многолетней подготовки. Это требует определенной ревизии многочисленных показателей отбора и контроля с точки зрения их информативности [4]. Теоретический анализ показывает, что в практике спорта все чаще на первое место выдвигается проблема спортивной одаренности, и не до конца решается вопрос: на базе каких показателей и как организационно провести отбор, чтобы его эффективность была предельно максимальной. Реальность сегодняшних дней такова, что нужна не просто система отбора перспективных юных спортсменов, а эффективная, органично вписывающаяся в целостную систему подготовки спортивного резерва. На это указывает и Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года [1]. Проведенный логико-содержательный анализ показал, что в настоящее время на практике представлены, в основном, две технологии оценки способности детей при спортивной ориентации в отборе. Первая технология заключается в том, что при ее реализации авторы пытаются сразу же выяснить и оценить способности детей к конкретному виду спортивной деятельности, не анализируя спортивную одаренность ребенка в целом. Выбор вида спорта в данном случае

осуществляется по принципу «углубленной специализации». Как свидетельствуют результаты исследований спорта, такой подход к первоначальной тренировке и ориентации приводит к тому, что у многих детей уже в юношеском возрасте происходит резкий рост спортивных достижений. Однако, потом результаты перестают прогрессировать, и спортсмены нередко вообще покидают спорт. Вторая технология предполагает, что на начальном этапе подготовки определение способностей более общего плана, связанных со спецификой не одного, а сразу нескольких видов спорта. В этом случае работу по спортивной ориентации надо начинать не с поиска среди школьников талантливых гимнастов, пловцов, баскетболистов, а с отбора вообще моторно-одаренных подростков и с последующим выявлением у них того или иного типа спортивной одаренности. Эти взгляды нашли отражение в принципе «широкой специализации», который предусматривает поэтапную оценку способностей в начале к группе родственных видов спорта, а затем уже к одному из видов спортивной деятельности, и, наконец, к спортивной специализации внутри самого вида спорта. Принято считать, что такая ориентация служит одной из гарантий против ошибок в выборе спортивной специализации позволяет избежать преждевременного отсева детей на стадии приобщения их к спорту [6].

Взгляды спортивных морфологов на вопросы отбора и ориентации претерпели в последнее время также значительные изменения. На смену заимствованной у педагогов квалификации отбора они предлагают свою, ориентированную (В. В. Кузин, В. А. Никитюк, 1996), которая выделяет формы констатирующего прогностического отбора с использованием генетических маркеров [5]. По их мнению, новые морфологические стандарты позволяют оптимизировать процесс спортивного отбора, включив в число рекомендуемых к продолжению интенсивной тренировочной деятельности лишь тех спортсменов, которые в полной мере соответствуют морфологическим критериям отбора и способны достичь успехов без существенного снижения потенциала их здоровья [3; 6].

**Цель исследования** – обобщение научно-практического опыта по применению технологий спортивного отбора.

**Организация и методы исследования.** Работа выполнена на кафедре теории и методики конькобежного спорта УралГУФК, с применением следующих методов исследования: теоретический анализ научно-методической и специальной литературы, анализ нормативно-правовых документов, факторный и дискриминантный анализ.

**Результаты исследования.** Выявление в популяции лиц с благоприятным для развития двигательных качеств состоянием генетических маркеров – решение лишь одной задачи; вторая задача – более важная, заключается в том, что в условиях специально организованного двигательного режима лица перешедшие на следующий этап отбора, способны лучше и полнее раскрыть свои двигательные задатки, превратив их в соответствующие способности. Сложность и многогранность феномена спортивной одаренности побуждает нас вести разработку проблемы отбора и спортивной ориентации на пути системного исследования комплекса факторов, обуславливающих высокую результативность занятий конкретными видами спортивной деятельности. На основе исследования юных и взрослых квалифицированных конькобежцев, а также детей, не занимающихся спортом, был выявлен и экспериментально обоснован комплекс информационно-диагностических критериев отбора и ориентации, включающий показатели физического развития, общей и специальной физической подготовленности, уровня развития основных физических качеств и функционального состояния сердца. Данный комплекс состоит из показателей массы тела и его длины, длины ноги, количества мышечной массы, общей физической работоспособности, средней продолжительности сердечных циклов и их вариационного размаха, максимальной произвольной силы и статической выносливости мышц-разгибателей нижних конечностей, результатов в беге на коньках на дистанции 500 м в л/а беге на 30, 60 или 100 м в зависимости от возраста, прыжка в длину с места [3; 4].

С целью системного исследования комплекса факторов, обуславливающих высокую результативность занятий конкретными видами спорта, было проведено исследование факторной структуры показателей комплексного критерия отбора и ориентации в возрастном аспекте. Было установлено, что по мере роста спортивного мастерства происходит переоценка значимости показателей, входящих в информационно-диагностический комплекс критериев отбора и ориентации. Одни из них приобретают более важное значение, другие становятся более существенными. Для практики спортивного отбора и ориентации необходимо знать, какие показатели, составляющие информационно-диагностический комплекс, являются ведущими после одного, двух и более лет тренировок, а какие играют роль вспомогательных. Решить эту задачу в наглядно-количественном плане можно с помощью факторного анализа. С этой целью показатели комплексного критерия конькобежцев 9-12 лет и взрослых квалифицированных спортсменов были обработаны факторным анализом. Полученные факторы позволили получить объемное представление о структуре комплексного критерия отбора в возрастном аспекте. При этом анализ факторной структуры показал, что с возрастом и спортивной квалификацией она изменяется, так, у конькобежцев 9-10 лет в первый фактор, составляющий 36,7% от общей дисперсии выборки, вошли показатели: длины тела, длины ноги,  $PWC_{170}$ , среднего значения интервала R-R, вариационного размаха, прыжка в длину с места. Этот фактор характеризует морфофункциональное состояние организма ребенка и его скоростно-силовые возможности. У детей с различным стажем спортивных занятий, наблюдалась дифференциация в структуре показателей комплексного критерия отбора. Однако показатели, характеризующие морфофункциональные и скоростно-силовые возможности организма, являются ведущими во всем исследуемом возрастном диапазоне. Можно полагать, что показатели комплексного отбора и ориентации, отражая способности юных спортсменов, проявляются в такой взаимосвязи друг с другом, которая позволяет говорить о предрасположенности к занятиям скоростным бегом на коньках. Одна из частых задач исследования состояла в поиске алгоритма нетрадиционных подходов в технологии спортивного отбора и ориентации. Нами был проведен педагогический эксперимент, целью которого было определение частоты встречаемости значимых факторов среди детей-неспортсменов. [2; 4]

Для решения этой задачи нами использовался дискриминантный анализ, позволяющий количественно классифицировать новые индивидуумы в одну или несколько групп, с помощью вычисления совокупности линейных функций (1, 2). С этой целью у 100 мальчиков 8-10 лет, не занимающихся спортом, и их ровесников-конькобежцев (40 детей), были измерены показатели, составляющие комплексный критерий отбора. При этом было известно, что каждый ребенок принадлежал к одной из трех групп: первая – дети-неспортсмены (100 человек), вторая – конькобежцы 8-9 лет, имеющие один год стажа систематических тренировок (22 человек), третья – конькобежцы 10 лет, имеющие 2 года спортивного стажа (18 человек). Полученные материалы показали, что из 100 детей-неспортсменов 8-10 лет, десять человек были отнесены ко второй группе спортсменов, которая соответствует юным конькобежцам, имеющим один год спортивного стажа. Четыре человека отнесены к третьей группе конькобежцев, стаж занятий спортом которых составляет два года. Естественно, что те дети, которые отнесены к третьей группе, должны быть зачислены в ДЮСШ в первую очередь. Эти 14 детей были зачислены в ДЮСШ и составили в дальнейшем экспериментальную группу. Для практического использования технологии дискриминантного анализа в практике спортивного отбора и ориентации нужно измерить у детей-новичков двенадцать показателей, составляющих комплексный критерий, представить их в три дискриминантные функции и по максимуму функций определить группу, к какой он относится. Например, если максимум оказался в третьей группе, то этот обследуемый соответствует по исследованным показателям конькобежцу второго года обучения в ДЮСШ.

**Выводы.** Результаты дискриминантного анализа показали, что всего 4% обследуемых детей-неспортсменов соответствует по своим параметрам конькобежцам, а 10% детей – соответственно конькобежцам первого года обучения. Таким образом, разработанный комплекс показателей позволил более эффективно вести отбор в спортивные школы, а найденные дискриминантные функции, проверенные в педагогическом эксперименте, могут быть успешно использованы в практике спортивного отбора и ориентации. Поэтому технологии спортивного отбора и ориентации постоянно совершенствуются, а предложенная нами технология является лишь одной из них.

#### **Библиографический список:**

1. Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года // Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2018 г. № 2245-р.
2. Мелихова, Т.М. Научно-методическое обеспечение системы подготовки спортивного резерва : монография / Т.М. Мелихова. – Челябинск: УралГАФК, 1999. – 168 с. ISBN 5-93216-001-2
3. Мелихова, Т.М. Критерии отбора детей 9-12 лет для занятий конькобежным спортом: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.М. Мелихова. – Л., 1986. – 20 с.
4. Мелихова, Т.М. Отбор детей для занятий конькобежным спортом на основе комплекса критериев : учеб. пособие / Т.М. Мелихова ; ЧГИФК. – Омск, 1990. – 50 с.
5. Никитушкин, В.Г. и др. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М.: Советский спорт, 2005. – 232 с.
6. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта конькобежный спорт // Утвержден МИНСПОРТ России от 30 августа 2013 г. № 697.

УДК 796.01:612

### **ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ ВУЗА**

*Милашечкин В.С., ассистент, milashechkin-vs@rudn.ru,  
Российский университет дружбы народов,  
Москва, Россия*

**Цель исследования:** провести оценку сенсомоторной реакции студентов, занимающихся в спортивных отделениях игровых видов спорта высших учебных заведений. **Материалы и методы.** Исследование проводилось на кафедре физического воспитания и спорта РУДН при участии 114 студентов, 38 из них, занимаются спортивными играми в спортивных отделениях и 76, занимаются на учебных занятиях (волейбол, баскетбол, футбол, бадминтон). Для определения времени сенсомоторной реакции мы использовали значения времени простой реакции на свет/звук и сложной реакции на свет. **Результаты исследования.** Было определено достоверно значимое различие простой и сложной реакций на свету студентов, занимающихся на учебных занятиях спортивными играми, по сравнению со студентами спортивного отделения ( $P < 0,01$ ). **Выводы.** У студентов, занимающихся в спортивном отделении, т.е. более физически подготовленными, время зрительно-моторной реакции ниже, что говорит о более сильном типе нервной системы по сравнению со студентами занимающимися спортивными играми на учебных занятиях по физической культуре.

**Ключевые слова:** спортивные игры, сенсомоторная реакция, функциональное состояние, студенты

## ESTIMATION OF VISUAL-MOTOR REACTION TIME OF STUDENTS AT SPORTS DEPARTMENTS OF THE UNIVERSITY

*Milashechkin V.S., assistant,  
Peoples' Friendship University of Russia,  
Moscow, Russia*

**The purpose of the study:** to assess the sensorimotor reaction of students engaged in sports departments of game sports of higher educational institutions. **Materials and methods.** The study was conducted at the Department of Physical Education and Sports of RUDN with the participation of 114 students, 38 of them are engaged in sports games in sports departments and 76 are engaged in training classes (volleyball, basketball, football, badminton). To determine the sensorimotor reaction time, we used the values of the time of a simple reaction to light/sound and a complex reaction to light. **The results of the study.** A significantly significant difference between simple and complex reactions to light was determined in students engaged in sports games in training classes, compared with students of the sports department ( $P < 0,01$ ). **Conclusions.** Students engaged in the sports department, i.e. more physically prepared, have a lower visual-motor reaction time, which indicates a stronger type of nervous system compared to students engaged in sports games in physical education classes.

**Keywords:** sports games, sensoromotor reaction, functional state, students.

### **Введение.**

В Российском университете дружбы народов студенты имеют возможность выбрать вид двигательной активности на занятиях по физической культуре. При этом выбор может остановиться как на учебных занятиях спортивными играми, общей физической подготовкой, оздоровительными видами, так и на спортивном отделении, где студенты занимаются избранным видом спорта более углубленно и имеют возможность выступать на соревнованиях различного уровня.

Занятия в спортивных отделениях не только дают возможность студентам совершенствоваться в избранных видах спорта, улучшить общую и специальную физическую подготовленность, но и влияют на функционирование ведущих систем организма, которые в свою очередь являются маркерами для определения уровня здоровья [1, 2, 4]. В связи с этим представляло научный интерес оценить функционирование центральной нервной системы, используя реакцию на внешние раздражители.

### **Цель исследования.**

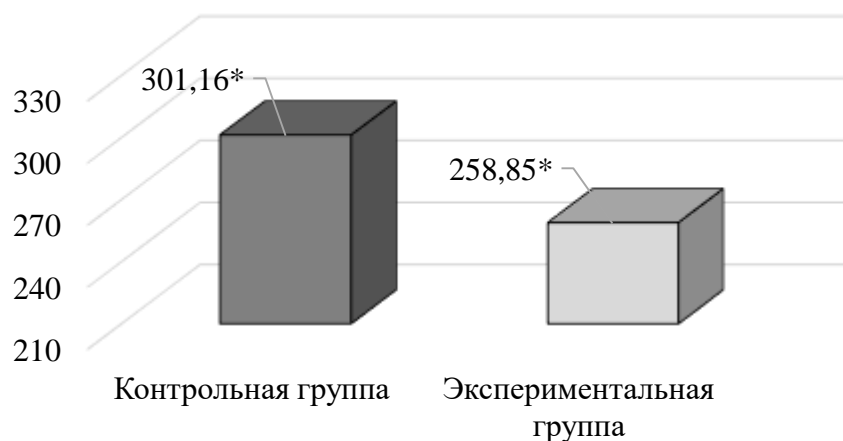
Произвести оценку времени психомоторной реакции на световой и звуковой раздражителю студентов РУДН, занимающихся в спортивных отделениях игровых видов спорта.

### **Материалы и методы исследования.**

Исследование было проведено с участием студентов спортивных отделений Российского университета дружбы народов, а именно сборных команд университета по баскетболу, волейболу, бадминтону и футболу – экспериментальная группа ( $n=38$ ) и студентов, занимающихся на учебных занятиях спортивными играми волейболом, баскетболом, футболом и бадминтоном – контрольная группа ( $n=76$ ). Исследование проведено на АПК «Спортивный психофизиолог» [3]. Результаты были обработаны Microsoft Excel 2019, уровень достоверности рассчитан по t-критерию Стьюдента. Статистическую значимость результатов учитывали при  $P \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования.**

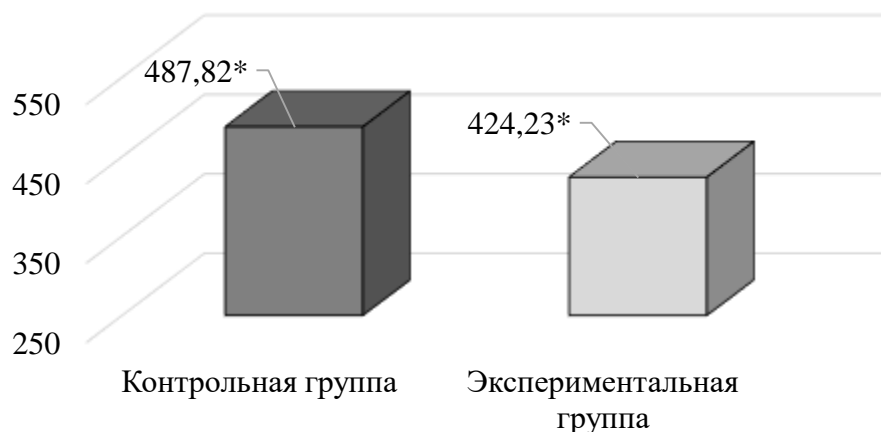
Результаты исследования времени реакции на свет в средних значениях представлены на рисунке 1.



**Рис.1** Время реакции на свет студентов учебных занятий спортивными играми и студентов спортивных отделений(\*- $P < 0,01$ ),мс

У студентов контрольной группы, занимающихся на учебных занятиях спортивными играми и студентов экспериментальной группы, а именно студентов спортивных отделений спортивных игр, выявлены достоверно значимые отличия в показателях зрительной реакции на искусственные световые раздражители ( $P < 0,01$ ). Средние показатели времени простой реакции на свет студентов, занимающихся на учебных занятиях спортивными играми достоверно выше (301,16мс.) этого же показателя у студентов, занимающихся в спортивных отделениях на 16,3 %. Данные результаты, по нашему мнению, говорят о положительном влиянии занятий спортивными играми в спортивных отделениях на возможности нервной системы, т.к. движение спортивного снаряда в игре имеет определяющее значение для игрока, и соответственно контроль перемещения снаряда (мяча или волана) дает возможность следующим действием контролировать и сам снаряд, что необходимо при выполнении различных элементов техники и тактики игры.

Аналогичная динамика наблюдается и в результатах измерений времени сложной зрительно-моторной реакции на свет (рис. 2), а именно реакции выбора на световые раздражители.

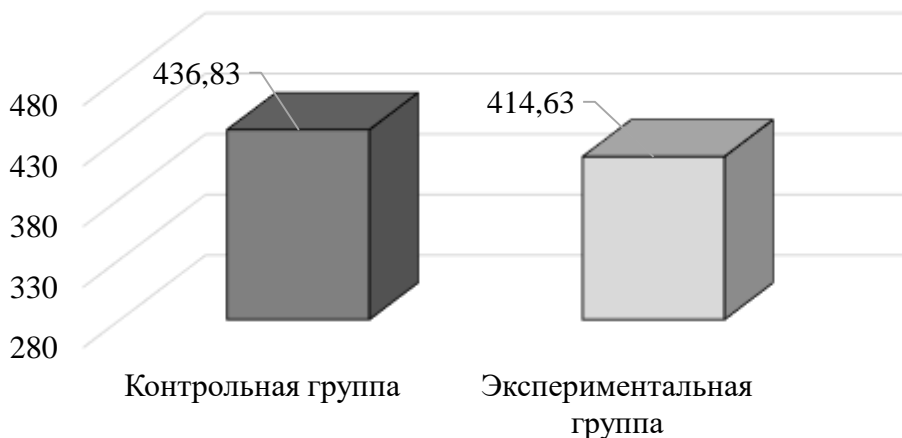


**Рис. 2** Время реакции выбора на свет студентов учебных занятий спортивными играми и студентов спортивных отделений(\*- $P < 0,01$ ),мс

Показатели контрольной группы составили 487,82 мс, что на 14,99 % выше времени реакции экспериментальной. Мы видим, что результат выше времени реакции на прямой световой раздражитель, что объясняется последовательностью действий центральной нервной системы игроков в игре, а именно сначала происходит визуальная реакция на

спортивный снаряд, далее визуальный контроль и уже после реакция выбора последующего действию. При этом сохраняется достоверность отличий показателей.

Результаты исследований времени реакции на звук имеют недостоверные различия и представлены на рисунке 3.



**Рис.3** Время реакции на звук студентов учебных занятий спортивными играми и спортивных отделений, мс

Время простой реакции на звук студентов контрольной группы составило 436,83 мс, что превышает значения данного показателя студентов экспериментальной группы на 5,3%. По нашему мнению, незначительные отличия в показателях исследуемых групп следуют из-за отсутствия зависимости звуковых раздражителей на скорость принятия решений игроками в рассматриваемых нами игровых видах спорта.

Результаты наших исследований указывают о положительном влиянии занятий в группах спортивных отделений спортивных игр на функционирование центральной нервной системы студентов по сравнению со студентами контрольной группы.

#### **Выводы.**

1. У студентов, занимающихся в спортивных отделениях выявлена более быстрая реакция на внешние раздражители, причем более значимые изменения зафиксированы на световой раздражитель. 2. Занятия в спортивных отделениях повышают устойчивость психофизиологических реакций и увеличивают резервные возможности центральной нервной системы организма студентов.

#### **Библиографический список:**

1. Бакшева Т.В. Оценка психофизиологических параметров организма студентов колледжей с разными двигательными режимами / Т. В. Бакшева, В. С. Миласечкин, В. В. Иванов, Н. В. Логачев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 11. – С. 12-14.
2. Джандарова, Т. И. Физическое развитие студенток, отнесенных к специальной медицинской группе, имеющих отклонение в деятельности сердечно-сосудистой системы / Т. И. Джандарова, Е. А. Миласечкина // Наука. Инновации. Технологии. – 2014. – № 1. – С. 175-184.
3. Корягина, Ю.В. Аппаратно-программный комплекс «Спортивный психофизиолог» (АПК «Спортивный психофизиолог») № 2010617789 / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин // Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем. – 2011. – № 1, Ч. 2. – С. 308.
4. Ontogenetic Characteristics of Anxiety of Gymnasts of High Sports Qualification / E. A. Milashechkina, I. N. Gernet, O. V. Timofeeva [et al.] // International Journal of Applied Exercise Physiology. – 2019. – Vol. 8. – No 2. – P. 581. – DOI 10.30472/ijaep.v8i2.581.

УДК 794.1

## ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РУДН)

*Милашечкина Е.А., к.б.н., доцент, ea.milash@yandex.ru,  
Омаров Н.И., аспирант, 1042210099@rudn.university,  
Российский университет дружбы народов,  
Москва, Россия*

В работе отражено применение цифровых технологий для подготовки спортсменов-шахматистов студенческой команды Российского университета дружбы народов. Представляло научный интерес изменение их психоэмоционального состояния в условиях дистанционного учебно-тренировочного и соревновательного периода. Цель - определить субъективные ощущения спортсменов-шахматистов в связи с использованием цифровых технологий в спортивной подготовке в условиях пандемии. Методы – субъективные эмоциональные проявления у студентов оценивали при помощи анкетного опроса интерактивно. В исследовании принимал участие 21 студент. Учебно-тренировочный процесс осуществлялся преимущественно на платформах Lichess, Chess.com. Почти половина студентов с недоверием и тревогой отнеслись к полному переносу учебно-тренировочного процесса в режим онлайн в связи с неопытностью работы на предлагаемых платформах и читерством. В конце исследуемого периода большинство шахматистов адаптировались к цифровизации. Среди положительных сторон отметили экономию времени и подробный аналитический разбор игры. Отрицательным моментом отметили отсутствие «живого» общения.

**Ключевые слова:** шахматы, шахматисты, учебно-тренировочный процесс, цифровые технологии, читерство

## FEATURES OF THE SYSTEM OF TRAINING CHESS PLAYERS IN A PANDEMIC WITH THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES (ON THE EXAMPLE OF THE NATIONAL TEAM OF THE RUDN)

*Milashechkina E.A., PhD, associate professor  
Omarov N.I., postgraduate student  
Peoples' Friendship University of Russia,  
Moscow, Russia*

The paper reflects the use of digital technologies for the training of chess athletes of the student team of the Peoples' Friendship University of Russia. It was of scientific interest to change their psycho-emotional state in the conditions of remote training and competitive period. The aim is to determine the subjective feelings of chess athletes in connection with the use of digital technologies in sports training in a pandemic. Methods - subjective emotional manifestations in students were assessed using an interactive questionnaire survey. 21 students participated in the study. The training process was carried out mainly on Lichess platforms, Chess.com. Almost half of the students reacted with distrust and anxiety to the complete transfer of the training process to the online mode due to inexperience of working on the offered platforms and cheating. At the end of the study period, most chess players adapted to digitalization. Among the positive aspects, time savings and a detailed analytical analysis of the game were noted. The negative point was the lack of "live" communication.

**Keywords:** chess, chess players, educational and training process, digital technologies, cheating



**Введение.** С развитием цифровых технологий в условиях пандемии спортсмены-шахматисты имеют возможность продолжать тренировочный процесс практически на том же уровне. В жизни студента шахматы могут быть не только как вид спортивного состязания в условиях дистанционного обучения, но еще и выполнять роль психоэмоциональной разгрузки [2]. На данном этапе развития шахматного спорта с неизбежным применением интерактивных цифровых технологий, нет единого представления о том, какой эффект оказывает полный переход спортивной подготовки на цифровизацию [1, 3, 4] и как при этом изменяется психоэмоциональное состояние спортсмена. В связи с этим цель нашего исследования - определить субъективные ощущения спортсменов-шахматистов в связи с использованием цифровых технологий в спортивной подготовке в условиях пандемии.

**Организация и методы исследования.** В исследовании принимали участие студенты члены сборной команды по шахматам Российского университета дружбы народов в количестве 21 человека. Анкетный опрос проводили интерактивно в начале локдауна весной 2020 г и после полного выхода из него. В качестве цифровых платформ для реализации программы спортивной подготовки использовали платформы Lichess, Chess.com. в течение 6 месяцев.

**Результаты исследования.** В начале исследования более 40% шахматистов высказывали недоверие к проведению тренировочного процесса только на цифровых платформах. 32% игроков объясняли это незнанием предлагаемых платформ и отсутствием достаточного опыта, а 28% в связи с активным распространением такого явления как читерство, применение так называемого технического допинга в игре (особенно со сторонними игроками). При этом 17% ответили, что им необходимы «живые» тренировки для лучшего восприятия позиции. По данным исследования chess.com на 18 августа 2020 г. было заблокировано более 500 тыс. аккаунтов из-за пользования подсказками [5]. На данный момент проблема читерства в интернете не решается даже с помощью метода Рейгана.

В конце исследуемого периода 9% опрошенных по-прежнему с недоверием относились к цифровизации тренировочного процесса.

По истечении полугодового цикла тренировочного процесса исключительно с применением цифровых платформ спортсменам было предложено определить положительные и отрицательные стороны онлайн-тренировок.

Среди положительных моментов на первом месте была экономия времени, так как в любой свободный промежуток времени можно было играть невзирая на время суток.

Также было отмечено, что соперником может быть игрок из любой точки мира и любой квалификации от начинающих игроков до гроссмейстеров мирового уровня. Во время пандемии увеличилось количество проводимых турниров разного уровня в сети Интернет. Студенты РУДН принимали участие, как в студенческих командных турнирах, так и в международных лигах. При этом члены сборной РУДН имели возможность сыграть и с носителями высшего звания – гроссмейстер. Такие партии положительно влияют на шахматиста. Во-первых, уровень сопротивляемости и прессинга у них выше, чаще «мешают» намеченным планам, что улучшает понимание спортсмена о том, как лучше играть в конкретной позиции. Во-вторых, психоэмоциональное состояние шахматиста улучшается: появляется уверенность в следующих партиях, снижается уровень волнения.

При этом есть возможность просмотра цифрового анализа с использованием искусственного интеллекта. Обычно на игровых платформах установлена последняя версия сильнейшей шахматной программы Stockfish. Данная программа позволяет после партии узнать, где были допущены ошибки, и как было правильно играть [6]. Причем на Chess.com есть возможность узнать уровень правильных ходов в процентах, а на Lichess помощью удобного графика можно увидеть «скачки» сильных ходов игрока на разных стадиях игры.

К тому же увеличилось количество вебинаров и онлайн-уроков, проводимыми известными тренерами, на которые могли попасть игроки разного уровня. Летом 2020 г. в YouTube был открыт канал Levitovchess, который меньше чем за год, стал одним из самых

популярных: комментарии партий от шахматной элиты, видеоуроки разного уровня, возможность сыграть с известными игроками.

Занимаясь интерактивно, 19% шахматистов улучшили свои результаты в соревнованиях примерно на треть, причем, по их субъективному мнению за счет того, что больше времени удавалось посвятить тренировкам и детальному разбору игр.

Многие игроки стали более пристально следить за турнирами мирового уровня в онлайн режиме, появилась возможность в них участвовать, так как в условиях самоизоляции, вызванной пандемией некоторые турниры проводились на указанных выше платформах. Студенческая команда шахматистов Российского университета дружбы народов приняла участие в Первом Чемпионате Мира по онлайн-шахматам, который организовал Техасский университет в марте 2021 г. (FirstWorldUniversityOnlineChampionships). Такая возможность появилась только благодаря развитию цифровизации в шахматном спорте.

Но студенты отметили и ряд отрицательных сторон «сплошной» цифровизации. Среди них – это волнение от того, что спортсмен не видит своего соперника, не может оценить его психоэмоциональную реакцию во время игры, тактильное чувство осязания, когда шахматист берет в руки фигуру. После возвращения на очные турниры шахматистам, в том числе студентам РУДН, было сложно играть на первых турнирах из-за разного измерения доски: в онлайн – 2D, в оффлайне – 3D.

Также появилась проблема: «надежда на случайную ошибку». В Интернете есть такая функция, как «премув» - предварительный ход. Часто шахматисты используют «премув» для экономии времени. Однако, если, соперник сделал не тот ход, на который рассчитывал игрок нашей команды, то можно проиграть партию. Еще есть «миссклик» - ошибка, связанная с тем, что есть вероятность не туда кликнуть мышкой. В связи с этим, что в партиях стали появляться «премувы» и «миссклики», проигрывающая сторона стала чаще играть до конца. Это способствовало несколько легкому отношению к партии. Отсюда стала меняться психология шахматиста, и в первое время во время «живых» турниров присутствовала расслабленность.

Так же многим не хватало вербального общения, когда можно смотреть друг на друга не через экран, ощущения части команды, чувства «плеча». И конечно абсолютно все спортсмены отметили, что любой турнир – это встреча людей, объединенных общим интересом – игрой в шахматы, обмен опытом, большой эмоциональный подъем, а это все может произойти только когда матчевые встречи проходят в очном формате.

**Выводы.** Применение только цифровых технологий в период самоизоляции, вызванной пандемией, положительно повлияло на результативность команды. Проведение крупных турниров в формате онлайн соревнований с применением цифровых технологий дает возможность игрокам различного уровня участвовать в них. Однако абсолютная цифровизация шахмат ведет к эмоциональному истощению шахматистов, самым главным недостатком применения которых как во время тренировочного процесса, так и в соревновательный период по мнению всех спортсменов – это отсутствие «живого» общения.

### **Библиографический список:**

1. Бождай, А.С. Моделирование и информационная поддержка процесса подготовки шахматистов к соревнованиям с применением автоматизированной системы / А.С. Бождай, В.В. Свиридова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2017. – № 2. – С. 140–148.

2. Милашечкина Е.А. Оценка функционального состояния нервной системы у студентов первого курса, занимающихся шахматами в условиях дополнительного образования / Е.А., Милашечкина, В.С. Милашечкин, Н.И. Омаров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта, тенденции развития в современных условиях. Сборник статей XIV международной научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 206-209.

3. Mikhaylova, I.V. Pedagogical Concept of Technical and Tactical Training of Persons with Disabilities in Chess Sport / I.V. Mikhaylova // Human. Sport. Medicine. – 2019. – Vol. 19, №. 4. – P. 111–116.

4. Mikhaylova I.V., BakulinaYe.D. Digitalization of the Training System in Chess. Human. Sport. Medicine, 2020, vol. 20, №. S2, P. 60–65 DOI: 10.14529/hsm20s210

5. [www.chess.com/ru/article/view/borba-s-podskazkami-na-chess-com](http://www.chess.com/ru/article/view/borba-s-podskazkami-na-chess-com)

6. <https://stockfishchess.org/>

**УДК 76.011.3**

### **КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ СЕКЦИИ ПО ВЫБОРУ «ВОЛЕЙБОЛ»**

*Мусина С.В., ст. преподаватель,  
Чернышева И.В., ст. преподаватель,  
Шлемова М.В., ст. преподаватель,  
Григорьев П.Г., студент,  
Волжский политехнический институт (филиал) ВолгГТУ,  
Волжский, Россия,*

В статье на основе детального исследования показано, что для совершенствования процесса технической и физической подготовки студентов в секции по выбору «Волейбол» необходимо использовать комплексную оценку спортивной деятельности. Рассматривается система комплексной оценки, основанная на различных показателях деятельности игрока позволяющая повысить результаты в игровых приёмах. Можно сделать выводы, что не только улучшение результатов тестирования свидетельствует об эффективности применения основных упражнений для совершенствования технической и физической подготовки занимающихся. А главное, это то, что контроль при занятиях по волейболу помогает повысить спортивные результаты.

**Ключевые слова:** секция по выбору, студенты, техническая подготовка, функциональное состояние, комплексная оценка.

### **COMPREHENSIVE ASSESSMENT FOR TECHNICAL AND PHYSICAL TRAINING FOR STUDENTS OF «VOLLEYBALL» SELECTION SECTION**

*Musina S.V., senior lecturer,  
Chernysheva I.V., senior lecturer,  
Shlemova M.V., senior lecturer,  
Grigoriev P.G., student,  
Volzhsky Polytechnic Institute (branch) VolgSTU,  
Volzhsky, Russia*

Based on a detailed study, the article shows that in order to improve the process of technical and physical training of students in the section of choice "Volleyball", it is necessary to use a comprehensive assessment of sports activities. The system of complex assessment based on various indicators of the player's activity is considered, allowing increase the results in game techniques. It can be concluded that not only the improvement of test results indicates the effectiveness of the use of basic exercises to improve the technical and physical training of students. And the main thing is that the control during volleyball classes helps to increase sports results.

**Keywords:** optional section, students, technical training, functional condition, comprehensive assessment.

В техническом вузе секция по волейболу занимает первое место при выборе студентов заниматься тем, чем они желают в течение учебного года. Скорее всего, это объясняется тем, что в данной игре присутствует разнообразие двигательной деятельности, координационных возможностей, занимающиеся в секции, скорее и успешнее усваивают значимые двигательные умения и навыки, в том числе и трудовые, а соревновательный момент, высокая доля эмоциональности, самостоятельность действий делают волейбол действенным средством активного отдыха. Также, в процессе тренировки или игры каждый может проявлять такие свои личные качества как: взаимовыручка, самостоятельность, предприимчивость. Занятия волейболом помогают воспитывать в студентах такие морально-волевые качества как активность, смелость, ответственность, решительность, уважение к игрокам своей команды и соперникам.

Перед преподавателями физкультуры на учебных занятиях возникает задача не только увеличить функциональные возможности организма студентов, но и поиска путей совершенствования процесса технической и физической подготовки для повышения результатов в игровых приёмах и как следствие увеличения продолжительности игровых моментов.

**Актуальность.** В техническом вузе с учетом желания из всех обучающихся студентов (I-IV курса) на дневной форме из нескольких предложенных спортивных секций записались на секцию волейбол *153 чел.*

Почти все студенты в группах, выказывают огромное желание научиться играть в волейбол, не имея на это технической и физической подготовки. Беда наших студентов состоит в том, что правильность выполнения элементов волейбола, как правило, зависит от того, как они были научены в школе, не двигаясь по площадке в ходе игровых игры. Еще одна из проблем у сегодняшних студентов, это недостаточное физическое развитие [2].

А ведь управление учебным процессом возможно лишь при наличии информации о выполненных физических нагрузках, изменении уровня развития двигательных качеств, степени овладения техникой и общей работоспособности обучающихся [3].

На протяжении учебного года в течение всего учебного процесса для совершенствования навыков верхней и нижней передач мяча и верхней прямой подачи все задания по своей сложности рассчитывались на уровень подготовки всех обучающихся, а условия их выполнения отражал характер соревновательной деятельности занимающихся.

Для обогащения технического арсенала студентов данной секции и расширения их тактических возможностей подбирались специальные упражнения на совершенствование умения выполнять верхнюю и нижнюю передачи мяча и верхнюю прямую подачу.

Ведь совершенствование процессом технической подготовки занимающихся в секции по выбору волейбол в значительной степени зависит от правильного подбора и распределения средств и методов для учебных занятий на разных этапах подготовки (обучения). Для этого необходимо иметь объективные данные о силе тренировочного воздействия средств и методов тренировки, направленных на развитие тех или иных физических качеств, о распределении средств тренировки в рамках конкретного времени.

**Методы исследования.** Для выполнения решения обозначенной проблемы мы использовали анализ научно-методических материалов, метод тестирования, педагогический эксперимент, статистическую обработку материалов. В течение учебного года 4 раза (в октябре, декабре, феврале и апреле) нами проводилось тестирование для определения технического и физического состояния студентов с использованием доступных методик. Для результативности технических действий мы использовали упражнения-тесты, которые описываются в авторских программах физического воспитания А.П. Матвеева «Программы для общеобразовательных учреждений 5-11 классы» М., Просвещение, 2012., В.И. Ляха, А.А. Зданевича «Комплексная программа физического воспитания учащихся для 1-11 классов» Волгоград: Учитель, 2013., В.И. Лях «Физическая культура. Тестовый контроль. 5-9 классы» М., Просвещение, 2014. В данных источниках контрольные испытания представлены разных

видов и типов [2]. Практически все они направлены на оценку физического развития, функционального состояния, морфологических изменений.

**Результаты.** В результате установили, что у 36% от общего количества исследованных студентов. То есть, практически у каждого третьего студента в течение нескольких месяцев в технической подготовке результаты повысились в следующих игровых приёмах; подача, приём с подачи. Результаты уровня физического состояния также изменились к лучшему, это определяли с помощью тестирования: прыжок в высоту, челночный бег, тест на гибкость, отжимания от пола.

Таким образом, можно констатировать, что в данном учебном заведении улучшение результатов тестирования свидетельствует об эффективности применения основных упражнений для обучения и совершенствования выполнения навыков верхней и нижней передач мяча, верхней прямой подачи и развития физических качеств в секции по выбору «волейбол».

#### **Выводы:**

- Выполнение выбранных заданий обеспечивает условия для успешного обучения технике выполнения верхней, нижней передач мяча, верхней прямой подачи. По мере освоения все описанные упражнения надо усложнять, приближая их к условиям игры:
- Практика показывает, что обучить высокому мастерству любителей игры почти не возможно, но увеличить продолжительность игровых моментов, усилить азарт игры – это вполне реально [2].
- Регулярные занятия в волейбольной секции, оказывают многостороннее воздействие на занимающихся, формируют нужные двигательные навыки, вырабатывают немаловажные привычки к соблюдению бытового, трудового, учебного и спортивного режимов.

#### **Библиографический список:**

1. Влияние физической подготовленности на игровую деятельность волейболистов / Л.В. Суязова, С.Н. Мальков, С.В. Мусина, Н.М. Юдина, С.П. Липовцев // Международный журнал экспериментального образования. - 2014. - № 7 (часть 2). - С. 84-85.
2. Зеленов Д.Г., Кирилов С.С., Мусина С.В., Юдина Н.М. физическая подготовка студентов технических вузов в секции волейбол // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-4.
3. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2015/09/22/kontrolnye-ispytaniya-testy-tehnicheskoy-podgotovki>

## **АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ ПО БАСКЕТБОЛУ**

*Орлан И.В., к.п.н., доцент, irorlan@yandex.ru,  
Фёдоров В.А., магистрант, fyodoroff.vitaly2018@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Программное обеспечение – неотъемлемая часть подготовки качественного спортивного резерва, смысло содержание длительного педагогического процесса становления высококлассного спортсмена, способного представлять свою страну на соревнованиях различного ранга, одерживая победы в избранном виде спорта. Программа спортивной подготовки по виду спорта - является нормативным документом спортивного учреждения для организации и проведения тренировочного процесса, где программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки баскетболистов, начиная с этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства.

Несомненно, содержание Программы должно предусматривать развитие массового спорта, но в большей мере стратегический вектор должен быть направлен на выявление юных спортсменов, способных к дальнейшему спортивному совершенствованию, начиная с этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства.

В данной статье представлен анализ содержания Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта баскетбол, программ спортивной подготовки спортивных школ России.

**Ключевые слова:** Федеральный стандарт спортивной подготовки, программное обеспечение, спортивные школы по баскетболу.

## **ANALYSIS OF SOFTWARE FOR THE ACTIVITIES OF SPECIALIZED SPORTS SCHOOLS IN BASKETBALL**

*Orlan I.V., Head of the Department of Theory and methods of sports games,  
Fedorov V.A., Master's degree student,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Software is an integral part of the preparation of a high-quality sports reserve, the meaning of the long pedagogical process of becoming a high-class athlete who is able to represent his country at competitions of various ranks, winning victories in the chosen sport. The program of sports training in a kind of sport is a normative document of a sports institution for the organization and conduct of the training process, where the program material is combined into an integral system of long-term sports training of basketball players, from the stage of initial training to the stage of higher sportsmanship. Undoubtedly, the content of the Program should provide for the development of mass sports, but to a greater extent the strategic vector should be aimed at identifying young athletes capable of further sports improvement, starting from the stage of initial training to the stage of higher sports mastery.

This article presents an analysis of the content of the Federal standard of sports training in the sport of basketball, sports training programs of sports schools in Russia.

**Keywords:** Federal Sports Training Standard, Software, Basketball Sports Schools.

Современный баскетбол – это контактная игра высокорослых спортсменов с большими динамическими и тактическими составляющими; не только самый увлекательный, но и самый совершенный из игровых видов спорта. Он предпочтительней всех других по динамике, разнообразию игровых ситуаций, зрелищности, эмоциональности восприятия.

В России 213004 человека осваивают эту спортивную игру на различных этапах тренировочного процесса. В нашей стране функционируют 1532 отделения по виду спорта баскетбол (134 их них являются специализированными), работу с детьми и молодежью ведут 6227 тренеров, 65 из них имеют высшее звание «Заслуженный тренер России».

Небывалый рост объемов и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок и высокий уровень конкуренции при формировании национальных сборных и других команд предъявляет особые повышенные требования ко всем сторонам подготовленности спортсмена-баскетболиста.

В связи с этим особо актуальным становится вопрос о существенном повышении качества процесса организации и подготовки молодых игроков нового поколения, основанного на современных и рациональных средствах и методах спортивной тренировки, улучшения условий работы и применения эффективных способов восстановительных мероприятий именно на уровне СШ, СШОР, ДЮСШ, СДЮСШОР, УОР, ЦСП.

В государственной программе Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта" имеет место направление - подготовка спортивного резерва [1]. Данный факт указывает на то, что ключевой задачей в решение этого вопроса должно быть – выявление юных спортивных талантов, способных к дальнейшему спортивному совершенствованию и достижению высшего спортивного мастерства.

Известно, что повышение эффективности управления подготовкой спортивного резерва связано с решением комплекса научно-методических задач. Первостепенное значение имеет использование качественного программно-методического и информационного обеспечения детско-юношеского спорта, который в значительной степени определяет содержание, формы и методы учебно-тренировочного процесса, а, значит, и эффективность подготовки [2, 3].

**Цель исследования.** Проанализировать соответствие требований Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта баскетбол и программ спортивной подготовки спортивных школ по баскетболу, сделать выводы об отрицательных и положительных сторонах рассматриваемых документов.

#### **Результаты исследования.**

Во всех спортивных школах разрабатываются собственные программы подготовки в соответствии с ФССП. Мы проанализировали программы ряда спортивных учреждений России и выявили следующее:

1. Структура всех программ примерно одинакова, и включает в себя: пояснительную записку, нормативную часть, методическую часть, систему контроля и зачетные требования, перечень информационного обеспечения, план физкультурных и спортивных мероприятий, список литературных источников. Считаем данную структуру правильной и целесообразной.

2. Все используемые тестовые задания в них при переводе в следующие группы подготовки абсолютно идентичны, что с одной стороны хорошо - для стандартизации, а с другой стороны негативно - нет дальнейшего развития и совершенствования тестовых заданий. Ни в одном специализированном заведении не пытаются индивидуализировать и расширить тестовую базу. Так же речь не идёт и об увеличении (усложнении) нормативных требований при переводе на следующие этапы многолетней спортивной подготовки.

3. В то же время было замечено, что оценка результатов не во всех программах одинакова. Так в программе спортивной подготовки МБУДО ДЮСШ «Игровые виды спорта» г. Тула нормативы несколько занижены при переводе в тренировочные группы в отличие от других программ подготовки. В дальнейшем эти доли секунд могут сыграть большую роль в игровом процессе (быстрый прорыв, первый шаг при обыгрывании, взятие отскока от щита, перехват и многое другое) [4].

4. Всего в одной программе (ДЮСШ №2 г. Армавир) нормативы несколько завышены по сравнению с другими спортивными школами [6].

5. В одной из программ (Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 2 «Красные Крылья» городского округа Тольятти) не представлены нормативы по ОФП, СФП, технической подготовке, а так же сами тестовые задания. Данный факт указывает на то, что методическая служба СШОР пренебрегает комплексным контролем подготовленности занимающихся [5].

Основным документом, регламентирующим деятельность ДЮСШ, является Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта баскетбол (приказ № 114 от 10.04.2013 г.). Анализируя его, хотелось бы отметить следующие пункты, которые необходимо усовершенствовать и (или) обратить внимание на их реализацию в спортивных школах:

1. В Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта имеет место - использование аудиовизуальных технических средств при подготовке спортсменов. Однако на практике тренеры редко ими пользуются. Причинами этого может быть отсутствие

должного материально-технического обеспечения, нежелание применять данные средства, недостаточные знания и умения для их применения.

2. В задачи начального этапа подготовки, считаем целесообразно, добавить распределение игрового амплуа. Известно, что для достижения наивысшего результата специализация спортсмена должна быть максимально узкой. Для этого и необходимо, чтобы хотя бы к концу данного этапа за каждым юным баскетболистом было закреплено игровое амплуа.

3. Возможно увеличение часов на тактическую подготовку на начальном этапе.

4. Индивидуализация нормативов под амплуа игроков: используемые тесты несколько односторонни, и не дают точного ответа о готовности баскетболиста к различным аспектам игры.

5. Отсутствие во многих ДЮСШ полного списка оборудования и инвентаря, необходимых для прохождения спортивной подготовки.

Таким образом, используемый в настоящее время ФССП не является идеальным, и не везде реализуется в полной мере, что влечет за собой проблему подготовки ближайшего спортивного резерва.

#### **Библиографический список:**

1. Министерство спорта РФ [Электронный ресурс] // URL: <https://minsport.gov.ru/2019/doc/Gosydarstvennaya-programma.pdf> (дата обращения 25.09.2021)

2. Максименко, И. Г. Спортивные игры: система многолетней подготовки юных спортсменов / И. Г. Максименко, Г. В. Бугаев, В. В. Кадурич, А. В. Сыроев. - Издание 2-е, переработанное и дополненное. — Воронеж: ООО «Ритм», 2016. — 424 с.

3. Никитушкин, В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва / В. Г. Никитушкин, П. В. Квашук В. Г. Бауэр. — М. : Сов. спорт, 2005. — 229 с.

4. Муниципальное бюджетное учреждение «Спортивная школа олимпийского резерва «Игровые виды спорта» [Электронный ресурс] // URL: <http://gameschool71.ru/> (дата обращения 25.09.2021)

5. Муниципальное бюджетное учреждение спортивная школа олимпийского резерва №2 «Красные Крылья» городского округа Тольятти [Электронный ресурс] // URL: <http://www.tltbasket.ru/> (дата обращения 25.09.2021)

6. Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования ДЮСШ №2 [Электронный ресурс] // URL: <http://sport2.armavir.kubannet.ru/> (дата обращения 25.09.2021)

**УДК 796.093.643.2**

### **ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В ТРИАТЛОНЕ**

*Петров Н.Ю., к.п.н., petrov-yu@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье кратко представлены основные особенности построения многолетней подготовки в триатлоне. Описаны основные варианты построения многолетнего процесса подготовки триатлонистов характерные для современного российского триатлона. В результате изучения биографий спортсменов, специализирующихся в триатлоне и опроса тренеров была установлена преобладающая модель в организации многолетней подготовки современных российских триатлонистов.

**Ключевые слова:** триатлон, многолетняя подготовка в триатлоне, модель организации многолетней подготовки современных российских триатлонистов.



## FEATURES OF BUILDING LONG-TERM TRAINING IN TRIATHLON

*Petrov N.Yu., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article briefly presents the main features of building long-term training in triathlon. The main options for building a long-term process of training triathletes, which are characteristic of modern Russian triathlon, are described. As a result of studying the biographies of athletes specializing in triathlon and interviewing coaches, the prevailing model in the organization of long-term training of modern Russian triathletes was established.

**Keywords:** triathlon, long-term training in triathlon, a model of organizing long-term training of modern Russian triathletes.

В настоящее время отсутствуют научно-обоснованные подходы к организации процесса многолетней подготовки триатлонистов, что препятствует максимальной реализации возможностей спортсменов.

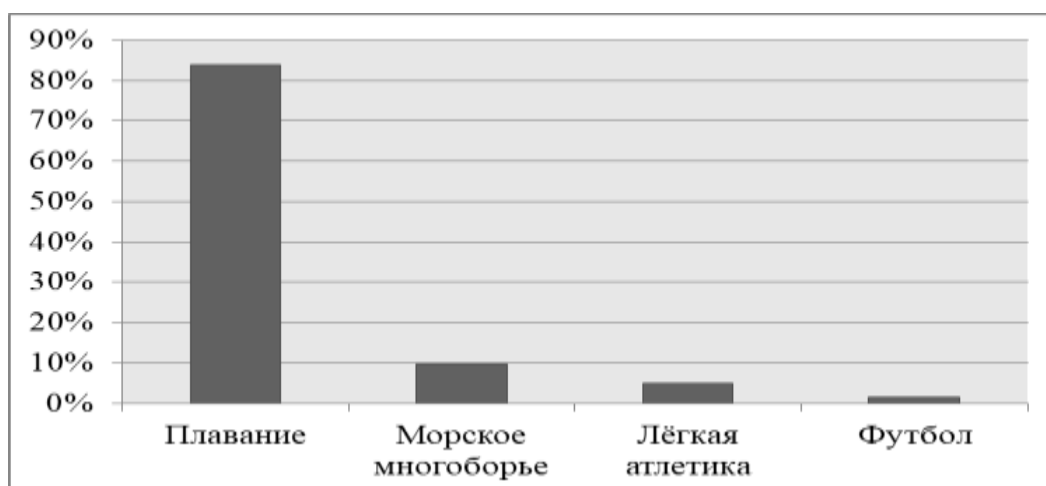
Отсутствие единых методик сопряженного развития различных физических качеств триатлонистов не позволяет эффективно оптимизировать тренировочные нагрузки одновременно в трех видах, входящих в триатлон. Большинство современных методик подготовки триатлонистов, строятся на основе того вида спорта, в котором ранее специализировался тренер (плавание, велоспорт, легкая атлетика). Соответственно, результативность применения того или иного методического подхода, в значительной степени, зависит от особенностей организации ранних этапов многолетней подготовки, в том числе и от того на базе какого вида спорта осуществлялась начальная подготовка до специализации в триатлоне. Кроме того, недостаточно разработаны такие аспекты как: планирование тренировочных нагрузок разной направленности в циклах подготовки различного масштаба; комплексное развитие двигательных способностей в процессе формирования целевой структуры подготовленности; иерархия различных тренировочных средств подготовки, в том числе и в многолетнем аспекте. Таким образом, **целью настоящего исследования** являлось выявление преобладающей модели организации многолетней подготовки современных триатлонистов.

Для достижения поставленной цели, было проведено анкетирование. Всего в опросе приняли участие 62 спортсмена в возрасте от 12 до 40 лет и 8 тренеров по триатлону, среди которых тренеры юниорской сборной России, сборных Волгоградской, Московской, Ленинградской, Саратовской, Пензенской, Новосибирской областей и Краснодарского края.

Анкеты разрабатывали на базе Google форм и рассылали респондентам через электронные средства связи.

**Результаты исследования.** В ходе опроса спортсменов ( $n=62$ ) было установлено, что плавание является основным видом спорта, предшествующим переходу на этап начальной специализации в триатлоне (Рисунок 1).

На наш взгляд первый вариант построения многолетнего тренировочного процесса является наиболее эффективным с точки зрения достижения высоких спортивных результатов в триатлоне, но зачастую основывается на форсированной подготовке. В связи с этим разработка различных аспектов подготовки спортсменов на этапе начальной специализации в триатлоне является одним из важнейших направлений научных исследований.



**Рис. 1. Основные виды спорта, предшествующие переходу на этап начальной специализации в триатлоне**

Детальный анализ биографий спортсменов, позволил определить основные варианты построения многолетнего процесса подготовки российских триатлонистов (Таблица 1).

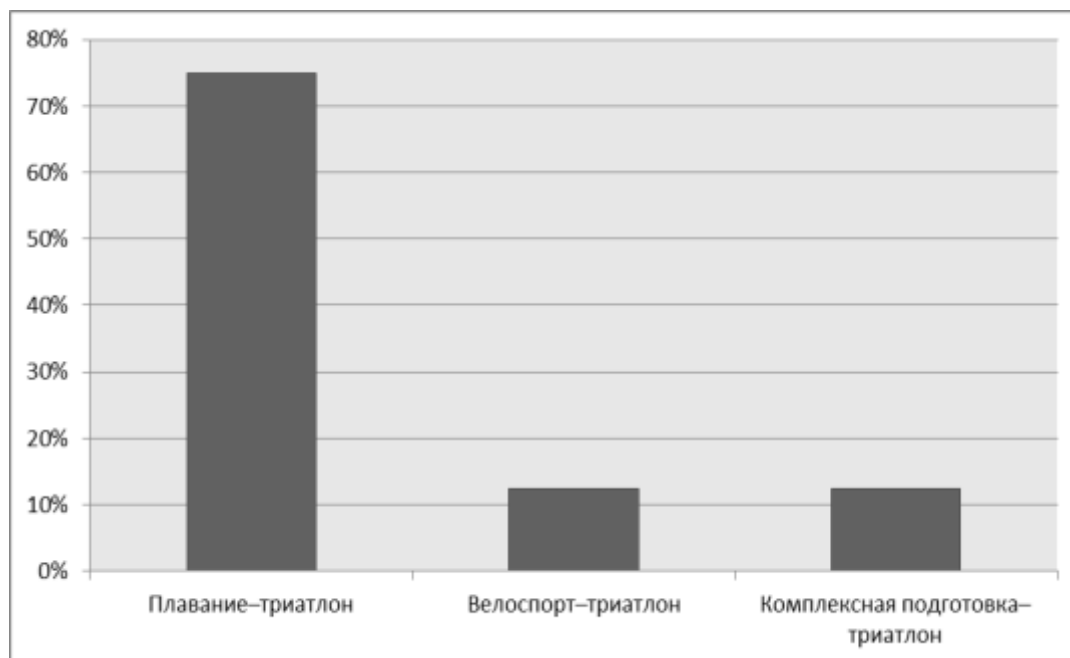
**Таблица 1.**

**Основные варианты построения многолетнего процесса подготовки российских триатлонистов**

<b>Вариант 1</b>	<b>Вариант 2</b>	<b>Вариант 3</b>
<b>Плавание-триатлон</b>	<b>Плавание-триатлон</b>	<b>Другие циклические виды-триатлон</b>
<p>После прохождения плавательной подготовки, спортсмены 10-14 лет переходят на этап начальной специализации в триатлоне с комплексной подготовкой, который характеризуется применением достаточно больших по объему беговых и вело-нагрузок, а также снижением объема плавательной нагрузки.</p> <p>Неграмотное планирование и построение тренировочного процесса на данном этапе может привести к большому числу травм, в связи с тем, что в данном возрасте организм еще не способен справляться с большим объемом тренировочных нагрузок разной направленности.</p>	<p>После достижения достаточно высоких результатов в плавании (КМС, МС) спортсмены 15-17 лет переходят в триатлон, в тренировочный процесс включается большая беговая и вело-нагрузка. Данный вариант не является эффективным с точки зрения достижения высоких спортивных результатов в триатлоне, так как уже «сформировавшихся» пловцов проблематично обучить технике других видов, входящих в программу триатлона.</p>	<p>Переход к узкой специализации в триатлоне из других циклических видов спорта (легкая атлетика, лыжные гонки, спортивное ориентирование и т.д.) наблюдался на ранних этапах развития триатлона в историческом аспекте. В настоящее время такой вариант перехода к специализации в триатлоне встречается на относительно высоком квалификационном уровне (1-й спортивный разряд, КМС) и в большинстве случаев рассматривается спортсменами (более старшего возраста) как вариант продолжения спортивной карьеры.</p>

Эффективность данного варианта многолетней подготовки триатлонистов подтверждается экспертным мнением тренеров по триатлону (Рисунок 2).

Тем не менее, не все тренеры согласны с эффективностью данного варианта. Данный факт связан с тем, что большинство методик подготовки триатлонистов, строятся на основе того вида спорта, которым занимался сам тренер (плавание, велоспорт, легкая атлетика), и в большей степени подходят для спортсменов, перешедших в триатлон из того же самого вида спорта.



**Рис. 2. Мнения тренеров относительно наиболее эффективного варианта перехода к узкой специализации в триатлоне**

**Выводы.** Таким образом, в настоящее время наиболее распространенным вариантом перехода к узкой специализации в триатлоне является комбинация плавание – триатлон. Данная модель организации многолетней подготовки современных российских триатлонистов позволяет:

– в оптимальные сроки (сенситивные периоды, 6-7 лет) сформировать двигательный навык в плавании, который, по мнению большинства экспертов (специалисты, тренеры, сами спортсмены), является наиболее сложным в плане формирования рациональной и эффективной техники движений;

– выявить перспективных спортсменов на более ранних этапах, поскольку набор в группы начальной подготовки в других видах спорта происходит несколько позже (например, легкая атлетика – 9-10 лет).

Далее осуществляется переход к элементам комплексной подготовки, в подготовку включаются средства из других видов спорта, составляющих соревновательное упражнение (бег, езда на велосипеде).

Применение значительных средств вело-подготовки ограничено ввиду влияния ряда факторов: необходимость значительных временных затрат; увеличение вероятности замедления прогресса результатов в плавании и беге; повышение риска травмирования; необходимость смещения акцента на техническую подготовку в связи с усложнением конфигурации велосипедного этапа в соревнованиях; невозможность передвижения по проезжей части шоссе дорог до 14 лет. Последний фактор ограничивает выполнение необходимых объемов специфических нагрузок, необходимых для развития аэробной выносливости, которая является ведущим компонентом подготовленности на этапе

начальной специализации в триатлоне. А вот акцентированное применение средств беговой подготовки на данном этапе напротив, способствует более рациональному построению тренировочного процесса юных триатлонистов, что в итоге позволяет добиваться более высоких спортивных результатов на данном этапе многолетней подготовки и обеспечивает более рациональный переход спортсменов к последующему этапу углубленной специализации в триатлоне за счет создания достаточно высокого уровня функциональной подготовленности юных триатлонистов на этапе начальной специализации для последующего применения в тренировочном процессе более сложных тренировочных заданий, в том числе велосипедной подготовки.

#### **Библиографический список:**

1. Петров Н.Ю. Построение специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе средств беговой подготовки / Н.Ю. Петров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 342-345.
2. Петров Н.Ю. Особенности построения тренировочного процесса юных спортсменов на этапе начальной специализации в триатлоне / Н.Ю. Петров, И.А. Фатьянов, Т.Е. Фатьянова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 6 (172). – С. 210-213.
3. Петров Н.Ю. Построение специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе беговых тренировочных заданий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Петров Николай Юрьевич. – Волгоград, 2020. – 24 с.

#### **УДК 339.1**

### **СИНХРОНИЗИРУЮЩАЯ ТРЕНИРОВКА РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ**

*Понимасов О.Е., д.п.н., доцент, o-ponu@mail.ru,  
Северо-Западный институт управления РАНХиГС,  
Санкт-Петербург, Россия*

**Цель** исследования – повышение интегральной готовности хоккеистов студенческих команд к соревновательной деятельности посредством синхронизированного развития скоростно-силовых и координационных способностей хоккеистов студенческих команд. **Методы.** Использовались синхронизирующие упражнения, содержащие в своей структуре элементы скоростно-силовых и координационных действий на основе интегрированных методов тренировки. Глобальной регулирующей переменной, вызывающей процессы синхронизированной адаптации, являлись параметры физической нагрузки. **Результаты.** В результате применения синхронизирующего метода тренировки увеличилось количество эффективно выполненных игровых действий хоккеистами: вбрасывания – на 18,3 %, передач в движении – на 15,6 %, введений с обводкой – на 13,6 %, введений с броском по воротам – на 18,7 %, отборов шайбы – на 19,2 %, силовых приемов – на 14,6 %. Повышение взрывной силы ног, стабилизационной устойчивости и пространственной ориентировки обусловлено синхронизацией развития скоростно-силовых и координационных способностей. **Выводы.** Эффективность интегральной подготовки к соревновательной деятельности хоккеистов студенческих команд достигается синхронизированным развитием скоростно-силовых и координационных способностей. Метод синхронизации позволяет интенсифицировать и мобильно управлять сроками тренировочного процесса за счет оперативного достижения необходимого уровня развития двигательных способностей.

**Ключевые слова:** хоккеисты студенческих команд, скоростно-силовые и координационные способности, синхронизирующий метод тренировки.

## SYNCHRONIZING TRAINING FOR MOTOR ABILITIES DEVELOPMENT OF HOCKEY PLAYERS

*Ponimasov O.E., Grand PhD, associate professor, o-pony@mail.ru,  
North-West Institute of Management, RANEPА,  
St. Petersburg, Russia*

The **aim** of the study is to increase the integral readiness of student teams 'hockey players for competitive activity through the synchronized development of speed-strength and coordination abilities of student teams' hockey players. **Methods.** Synchronizing exercises were used, containing in their structure elements of speed-strength and coordination actions based on integrated training methods. The parameters of physical activity were the global regulating variable causing the processes of synchronized adaptation. **Results.** As a result of the use of the synchronized training method, the number of effectively performed game actions by hockey players increased: throw-in - by 18.3%, passes in motion - by 15.6%, dribble with a stroke - by 13.6%, dribble with a throw on goal - by 18, 7%, puck tackles - by 19.2%, power techniques - by 14.6%. An increase in the explosive strength of the legs, stabilization stability and spatial orientation is due to the synchronization of the development of speed-strength and coordination abilities. **Conclusions.** The effectiveness of the integral training for the competitive activity of hockey students of student teams is achieved by the synchronized development of speed-power and coordination abilities. The method of synchronization allows to intensify and mobile control the timing of the training process due to the operational achievement of the required level of development of motor abilities.

**Keywords:** hockey players of student teams, speed-strength and coordination abilities, synchronizing method of training.

Изучение практических аспектов подготовки спортивного резерва в хоккее свидетельствует о целесообразности согласованного обучения разнородным навыкам катания на коньках и владения клюшкой и шайбой.

При наличии двух равнозначных, параллельно протекающих процессах необходимо приведение их к согласованности, упорядоченности. Процесс гармонизации соотношения взаимосвязанных явлений основывается на принципах теории синхронизации, подразумевающих согласование стадий, темпов и направленности формирования навыков на основе использования синхронизирующих ресурсов [5].

Факторными предпосылками применения синхронизирующего подхода выступает необходимость одновременного развития скоростно-силовых и координационных способностей, а также непрерывное взаимодействие данных категорий в процессе совершенствования спортивной формы хоккеистов [3, 4].

Поскольку любая волна представляет собой согласованное движение или изменение определенных параметров среды в разных ее точках, то синхронизация процессов формирования разнородных двигательных навыков является предпосылкой волнообразности тренировочной деятельности в спорте. Поэтому принцип синхронизации, как и циклически-волновой подход, позволяет взглянуть на сложные процессы становления спортивной формы хоккеистов не в границах учебно-тренировочного процесса, а поверх барьеров, разделяющих скоростно-силовую и координационную подготовку спортсменов [1, 2].

Функциональными инструментами синхронизации развития разнородных способностей спортсменов выступают дидактические (средства, методы, параметры нагрузки), временные и физиологические ресурсы.

Сложность проблемы синхронизации заключается в зависимости достижения спортивной формы, определяемой несколькими структурными компонентами, от временной динамики развития составляющих процессов.

Гипотеза о том, что управление развитием скоростно-силовых и координационных

способностей на основе синхронизации операционных инструментов повысит эффективность становления и развития спортивной формы хоккеистов, определила основное направления исследования.

Целью исследования являлось повышение интегральной готовности за счет синхронизированного развития скоростно-силовых и координационных способностей хоккеистов студенческих команд.

Для синхронизированного развития скоростно-силовых и координационных способностей использовались синхронизирующие упражнения, содержащие в своей структуре элементы скоростно-силовых и координационных действий на основе интегрированных методов тренировки. Глобальной регулирующей переменной, вызывающей процессы синхронизированной адаптации, являлись параметры физической нагрузки, испытываемой при выполнении синхронизирующих упражнений. Наиболее используемыми являлись средства синхронизации, реализуемые в учебно-тренировочном процессе в форме системных требований, предъявляемых организму спортсменов.

Поскольку исходный уровень развития отдельных двигательных способностей хоккеистов на начальном этапе тренировочного процесса может быть различным, то при прохождении отдельных тренировочных этапов и решения задачи структура упражнений формировалась избирательно, по принципу приоритета двигательных способностей, отстающих по уровню развития.

Наблюдение и описание динамики развития скоростно-силовых и координационных способностей 18 хоккеистов (10 человек в экспериментальной группе; 8 – в контрольной группе) в возрасте  $19,2 \pm 0,4$  лет проводилось на базе студенческой команды педагогического университета. Исходный уровень развития двигательных способностей спортсменов являлся статистически однородным. Контрольная группа спортсменов тренировалась по утвержденному плану и программе тренировок.

Мобилизационные стимулы синхронизирующего метода тренировки оценивались по количеству выполненных хоккеистами технико-тактических приемов игры скоростно-силовой и координационной направленности (засчитывались эффективно выполненные приемы).

Тестирование по окончании эксперимента позволило выявить динамику выполненных хоккеистами эффективных технико-тактических приемов игры скоростно-силовой и координационной направленности (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Динамика эффективных технико-тактических приемов игры,  $\bar{x} \pm m$**

Показатель	Количество приемов за игру					
	ЭГ			КГ		
	до	после	t	до	после	t
Вбрасывание	1,9±0,2	5,9±0,2	1,4	1,6±0,2	3,0±0,2	1,5
Передача в движении	5,7±0,8	11,8±0,5	2,7	6,1±0,6	9,5±0,4	0,8
Ведение с обводкой	10,7±0,8	16,8±0,5	3,7	11,6±0,5	13,7±0,8	4,2
Ведение с броском по воротам	1,7±0,8	3,8±0,5	0,6	1,9±0,6	2,3±0,5	0,5
Отбор шайбы	2,6±0,7	13,9±0,4	1,7	1,7±0,3	10,1±0,4	2,1
Силовые приемы	10,7±0,8	17,8±0,5	2,4	8,1±0,4	11,5±0,6	1,9

Данные итогового тестирования позволили констатировать, что в результате применения синхронизирующего метода тренировки с целью развития скоростно-силовых и координационных способностей увеличилось количество эффективно выполненных игровых действий хоккеистами: вбрасывания – на 18,3 %, передач в движении – на 15,6 %, введений с обводкой – на 13,6 %, введений с броском по воротам – на 18,7 %, отборов шайбы – на 19,2 %, силовых приемов – на 14,6 %.

Прогнозируемое повышение взрывной силы ног, стабилизационной устойчивости и пространственной ориентировки обусловлено синхронизацией развития скоростно-силовых и координационных способностей и проявляется в эффективном выполнении игровых приемов,

требующих интегрированного проявления мощности и координации движений. Это подтверждается формированием ударной техники катания, приемов силового противоборства, навыков точной передачи паса в движении хоккеистов экспериментальной группы.

Эффективность синхронизирующего метода проявилась в кумуляции воздействия синхронизирующих упражнений на активизацию функциональных возможностей хоккеистов. Интегральная направленность деятельности приводит к росту адаптационных возможностей участников экспериментальной группы в освоении сложных игровых координаций и скоростно-силового потенциала движений. Совершенствование характеристик двигательного компонента связано со структурно-функциональной перестройкой двигательных структур в процессе синхронизирующих упражнений, способствующих согласованному развитию скоростно-силовых и координационных способностей за счет одновременных адаптационных реакций со стороны организма спортсменов в ответ на воздействие специфической нагрузки.

Дидактические, временные и физиологические ресурсы, выступившие регуляторами адаптивно-приспособительных реакций, способствовали синхронизированной реализации скоростно-силовых и координационных способностей в изменяющихся условиях игровой обстановки. Синхронизированное развитие разнородных двигательных способностей обеспечило подобие временной сегментации и ритмичности совершенствования скоростно-силового и координационного компонентов спортивного мастерства хоккеистов.

Эффективность интегральной подготовки к соревновательной деятельности хоккеистов студенческих команд достигается синхронизированным развитием скоростно-силовых и координационных способностей. Организация решения задачи посредством синхронизации параллельных процессов стимулирует развитие межмышечной координации интегративно с формированием скоростно-силового потенциала спортсменов.

Метод синхронизации позволяет интенсифицировать и мобильно управлять сроками тренировочного процесса за счет оперативного достижения необходимого уровня развития двигательных способностей, обеспечивающих становление и развитие спортивной формы хоккеистов-студентов.

Синхронизмы уравнивают продолжительность формирования скоростно-силового потенциала и координационных способностей, что позволяет вариативно применять синхронизирующую тренировку в любой фазе тренировочного процесса хоккеистов.

#### **Библиографический список:**

1. Абрамов, А. А. Методика подготовки юных хоккеистов к спортивной деятельности на начальном этапе учебно-тренировочного процесса / А. А. Абрамов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 5 (75). – С. 7–10.
2. Жаворонков, С. С. Экспертная оценка проявления скоростных способностей юных хоккеистов в соревновательной деятельности / С. С. Жаворонков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 75–77.
3. Ильичёва, 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 имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 186–192.
4. Модельные характеристики подготовленности юных хоккеистов в процессе многолетней спортивной подготовки / Н.В. Павлова, О.С. Антипова, Е.А. Реуцкая, Е.М. Николаев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 149–153.
5. Понимасов, О. Е. Синхронизированное формирование динамических объединений при обучении военно-прикладному плаванию / О. Е. Понимасов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 1 (107). – С. 139–142.

## ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ

*Попова Е.С., магистрант, [www.leidiz@mail.ru](mailto:www.leidiz@mail.ru),  
Вареников Н.А., к.п.н., доцент,  
Зенин А.М., директор АО "СК "Факел",  
Аверин Д.В., магистрант,  
Воронежский государственный институт физической культуры,  
Воронеж, Россия*

В статье рассматриваются проблемы социальной адаптации спортсменов после завершения спортивной карьеры и пути их решения. Не у всех спортсменов уход из спорта проходит гладко, поэтому необходимо создание научно обоснованных предложений, адресованных Министерству спорта РФ, Министерству труда и социальной защиты РФ для эффективной социальной адаптации спортсменов, завершивших спортивную карьеру.

**Ключевые слова:** спортивная карьера; завершение карьеры; социальная адаптация; государственная поддержка, меры социальной поддержки.

### PROBLEMS OF SOCIAL ADAPTATION AFTER THE END OF A SPORTS CAREER

*Popova E.S., Master's degree student, [www.leidiz@mail.ru](mailto:www.leidiz@mail.ru),  
Varenikov N.A., PhD, Associate Professor,  
Zenin A.M., Director of JSC "IC "Torch",  
Averin D.V., Master's degree student,  
Voronezh State Institute of Physical Culture,  
Voronezh, Russia*

The article deals with the problems of social adaptation of athletes after the completion of a sports career and ways to solve them. Not all athletes retire from sports smoothly, so it is necessary to create scientifically sound proposals addressed to the Ministry of Sports of the Russian Federation, the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation for effective social adaptation of athletes who have completed a sports career.

**Keywords:** sports career; career completion; social adaptation; state support, social support measures.

Каждого спортсмена после завершения карьеры ждет серьезное испытание – социальная адаптация. Этот вопрос остается главным не только для самого спортсмена, но и всего спортивного сообщества. Стабильность общества определяется тем, насколько комфортно чувствуют себя люди в его структуре и успешно выполняют свои социальные роли. Если человек обладает профессиональными навыками, конкурентоспособен и уверен в будущем, то он полностью адаптирован в обществе. Понимая кратковременность спортивной карьеры в силу возраста, травм, семейных и других обстоятельств человек должен заранее видеть себя в другой социальной роли. Однако в большинстве случаев после окончания карьеры спортсмены требуют к себе такого же отношения как к титулованному атлету, однако на новой работе, даже в спортивной индустрии у него нет столько опыта. Если человек морально не готов начать все заново, он входит в группу риска, так как есть вероятность алкогольной и наркотической зависимости, или попадания в криминальные структуры.

Существует два вида прекращения спортивной карьеры: в первом случае спортсмен осознает, что достиг своего максимума, реализовал себя насколько это возможно в избранном виде спорта и осознанно начинает существовать в другой социальной роли, зачастую не связанной со спортом. Второй вид ухода из спорта вынужденное прекращение в



силу непреодолимых обстоятельств (травма, проблемы в семье и др.) тяжело переносятся спортсменами и усложняет процесс адаптации к жизни. Людям, которые не полностью реализовали себя в спорте, трудно переключаются на новые виды деятельности. Большинство спортсменов имеющих не достигнутые цели, завершив спортивную карьеру, напрямую связывают свою дальнейшую деятельность со спортом, так как хотят, чтобы их нереализованные амбиции за них реализовал кто-то другой. А так же, занимаясь делом, которому посвящена вся жизнь, они чувствуют себя наиболее уверенно и комфортно.

Основной проблемой социализации является самостоятельное принятие решений и четкое видение жизненных этапов. Постановка целей, грамотное распределения времени и сил, умение добиваться намеченного результата преодолевая внешние и внутренние трудности, есть основополагающие навыки успешного человека. Однако в спорте постановкой целей, бытовыми проблемами, снабжением экипировкой, питанием, медицинским контролем, экономическими и юридическими вопросами занимается целый штат сотрудников, а задачей спортсмена является лишь выступление в соревнованиях. Время спортсмена строго регламентировано и подвержено жесткому распорядку: тренировки, календарь соревнований, сборы, чемпионаты, восстановление. Текущие проблемы решает администрация клуба, тренеры, менеджеры, медики, обслуживающий персонал. Однако в реальной жизни такие бытовые вопросы как приобретение и обустройство жилья, питание, одежда, транспорт и многое другое выносятся на первый план, и их приходится решать самому, а это требует достаточно серьезных усилий и времени для адаптации.

Во все времена спорт являлся символом силы и инструментом поднятия престижа любого государства, как в Олимпийском, так и профессиональном спорте. Знаменитые спортсмены являются визитной карточкой целой страны и образцом для подражания для многих людей в мире. Люди в социальных сетях наблюдают за каждым шагом своих кумиров, как во время, так и после окончания спортивной карьеры. Однако спортсмены далеко не всегда показывают положительный пример для своих поклонников. Стоит отметить, процесс адаптации спортсменов после завершения карьеры в России и во всем мире развит достаточно слабо. Для того, чтобы большинство спортсменов находило себя в обществе и подавало положительный пример своим поклонникам и желающим профессионально заниматься спортом, данный вопрос требует более тщательного рассмотрения.

Несмотря на все сложности, мы можем подчеркнуть, что наблюдаются попытки решения данной проблемы. Необходимо учитывать опыт зарубежных стран при создании программ по социальной адаптации спортсменов, которые завершили карьеру. Важно создать комплекс мер и мероприятий при обязательной государственной поддержке.

Отечественные исследователи В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева предлагают следующие варианты для решения этой проблемы:

- 1) разработать необходимые нормативно-правовые документы;
- 2) психологическая помощь на этапе завершения спортивной карьеры;
- 3) социальная защита спортсменов в лице государственных и общественных организаций.
- 4) привлечение бывших спортсменов к соревнованиям ветеранов и участвовать в общественной жизни, стать примерами для молодежи, мотивировать и вдохновлять их;
- 5) создание выездных лекционных и семинарских занятий;
- 6) создание специальных фондов для оказания финансовой помощи бывшим спортсменам;
- 7) разработать предложения для Министерства труда и социальной защиты РФ по созданию системы поддержки при трудоустройстве спортсменов [2, с. 56].

В результате нашего исследования для успешной социальной адаптации спортсменов после завершения карьеры в рамках оказания психологической помощи специалист должен донести следующие идеи:

1. Кратковременность спортивной карьеры как явления или риск вероятности ее преждевременного окончания.

2. Готовность видеть себя в другой социальной роли после завершения спортивной карьеры.
3. Готовность к самостоятельному решению бытовых проблем и несению ответственности за принятые решения.

#### **Библиографический список:**

1. Даниленко Т.А. Социально-педагогические условия адаптации спортсменов высокого класса после завершения спортивной карьеры к условиям гражданского общества / Т.А. Даниленко // Теория и практика физической культуры и спорта. - 2010. - № 1.- С. 26–27.
2. Социальная адаптация спортсменов после завершения карьеры : монография / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. - Москва : ТВТ-Дивизион, 2021. - 303 с.

### **ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННЫХ СТИМУЛОВ ПЛОВЦОВ СБОРНЫХ КОМАНД ВУЗОВ**

*Пригода Г.С., к.п.н., prigoda123@mail.ru,  
Сидоренко А.С., к.п.н., доцент, thesis@internet.ru,  
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,  
Волкова Е.Ю., старший тренер,  
СДЮШОР «Радуга», volkova2705@mail.ru  
Санкт-Петербург, Россия*

В статье рассматриваются основные мотивационные факторы, влияющие на потребность молодых людей, студентов вуза к систематическим занятиям спортом и участию в сборных командах вуза по различным видам спорта. Цель данного исследования – определение особенностей спортивной мотивации членов сборной команды ГУАП по плаванию. Метод исследования – опрос занимающихся. Результаты исследования членов сборной команды СПбГУАП по плаванию показали, что большинство занимающихся главным мотивом своих занятий считают прогресс своей тренированности и достижение высоких спортивных результатов, в то время как для каждого пятого студента более важен оказался сам процесс тренировки. Оказалось, что административные и финансовые преимущества от участия в сборной команде вуза практически не имеют для студентов какого-либо значения. Главный вывод о проделанной работе заключается в том, что подавляющее число студентов вуза добровольно приходят в спортивные секции с желанием прежде всего добиться значимых результатов в избранном виде спорта и в меньшей степени получить от этого какую-либо выгоду.

**Ключевые слова:** плавание, студенты вуза, спортсмены разрядники, мотивационные причины

### **FORMATION OF MOTIVATIONAL INCENTIVES OF SWIMMERS OF UNIVERSITIES TEAMS**

*Prigoda G.S., PhD  
Sidorenko A.S., PhD, associate professor  
St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
Volkova E.Yu., senior coach, sports school "Raduga", volkova2705@mail.ru  
Saint Petersburg, Russia*

The article considers the main motivational factors that affect the need of young people-university students for systematic sports and participation in teams of the university in various sports. The purpose of this research is to determine the features of the sporting motivation of the members of the SUAI national swimming team. The research method is a survey of practitioners. The results of the

research of the members of the team of the SUAI swimming team showed that most of those engaged in the main motif of their studies consider progress of their training and achievement of high sports results, while for one in five students the training process was more important. It turned out that the administrative and financial advantages of participating in the national team of the university hardly matter to the students. The main conclusion of the work done is that the vast majority of university students come to the sports sections voluntarily with the desire to achieve, first of all, meaningful results in the chosen sport and, to a lesser extent, to benefit from it.

**Keywords:** swimming, university students, rated athletes, motivational reasons.

**Актуальность.** Формирование мотивации занимает ведущее место в структуре личности спортсмена, пронизывая все его структурные образования: направленность, характер, эмоции, способности, психические процессы. Усложнение деятельности людей, их поступков, изменяющаяся социальная обстановка делают изучение мотивации поведения человека актуальной проблемой психологии. Исследования мотивации непосредственно связаны с поиском источников деятельности человека, тех побудительных сил, благодаря которым осуществляется любая деятельность, определяется направленность поведения индивида[1]. Содержательная характеристика мотивации спорта активно изучалась в разных аспектах. Исследовались и продолжают исследоваться элементы индивидуальной мотивационной структуры в их взаимной связи, определяется роль элемента того или иного уровня в формировании содержания направленности мотивации в контексте социальных отношений. Изучаются особенности мотивации спортсменов разной квалификации и видов спорта. Разрабатываются условия формирования спортивной мотивации как регуляторного механизма деятельности[4].

Мотивация — это психофизиологический процесс, проявляющийся в виде желания или потребности, которые побуждают или вынуждают человека действовать. Мотивация к спорту - часть спортивной психологии. Она помогает профессиональным спортсменам достигать наивысших результатов[5]. Все вышеперечисленное позволяет спортсмену выстраивать свои цели [3].

**Цель исследования.** Несмотря на то, что спортивную мотивацию изучают давно и активно, мотивация пловцов сборных команд ВУЗов, в настоящее время изучена еще недостаточно. Таким образом, целью нашего исследования стало определение особенностей спортивной мотивации членов сборной команды ГУАП по плаванию.

**Методы исследования.** Исследование проводилось среди пловцов, юношей и девушек сборной команды ГУАП, в количестве 17 человек, студентов 1-5 курсов, с сентября 2018 по май 2021. Была поставлена цель – определить, какие мотивационные стимулы являются для них наиболее значимыми и методом опроса и анкетирования распределить их по значимости, выявляя самые важные.

Список спортивных мотиваций достаточно большой: стать чемпионом, приобрести необходимые умения и навыки, преодолеть психологические комплексы, предотвратить, избавиться или восстановиться после заболеваний или травм, вести здоровый образ жизни и тем самым прожить дольше и качественнее, быть в тренде и соответствовать модным тенденциям, расширить круг общения, улучшить свое финансовое состояние и т.д. Все вышеперечисленное позволяет спортсмену определять свои приоритеты и выстраивать свои цели.

**Методика.** Из множества вышеперечисленных мотивационных критериев студентам на выбор были предложены следующие варианты:

- 1) Стимулы победителя - достижение успехов в спорте, общественное признание.
- 2) Личностные стимулы – возможность самореализации в спорте и через спорт.
- 3) Административные стимулы - получение зачетов в течение учебы и освобождение от занятий физической культурой, занятия по индивидуальному графику.
- 4) Эстетические стимулы – привлекательное телосложение и внешние данные, улучшение здоровья, внимание противоположенного пола.
- 5) Стимулы здоровья – поддержание и укрепление здоровья.

- 6) Финансовые стимулы –финансовое обеспечение, стипендия, награды, возможность в будущем улучшить своё материальное положение.
- 7) Познавательные стимулы – поездки в другие страны и города, спортивные сборы.

В ходе исследования был проведен опрос, какие мотивационные стимулы являются основополагающими для каждого отдельного студента и команды в целом. Студентам предоставлялось 100 баллов на распределение по важности 7 отмеченных пунктов (от 0-5 не важно, от 6-15 наименее важно, 16-30 средняя важность, 31-50 наивысшая степень важности). Баллы должны быть распределены среди всех ячеек.

**Результаты исследования.** В таблице представлены результаты опроса пловцов, юношей и девушек 1-5 курсов, а на рисунках 1 и 2 распределение суммарных баллов по каждому из принципов, отдельно для юношей и девушек.

Исходя из данных таблицы, по каждому курсу занимающихся и диаграмм отдельно по юношам и девушкам можно сделать следующие выводы:

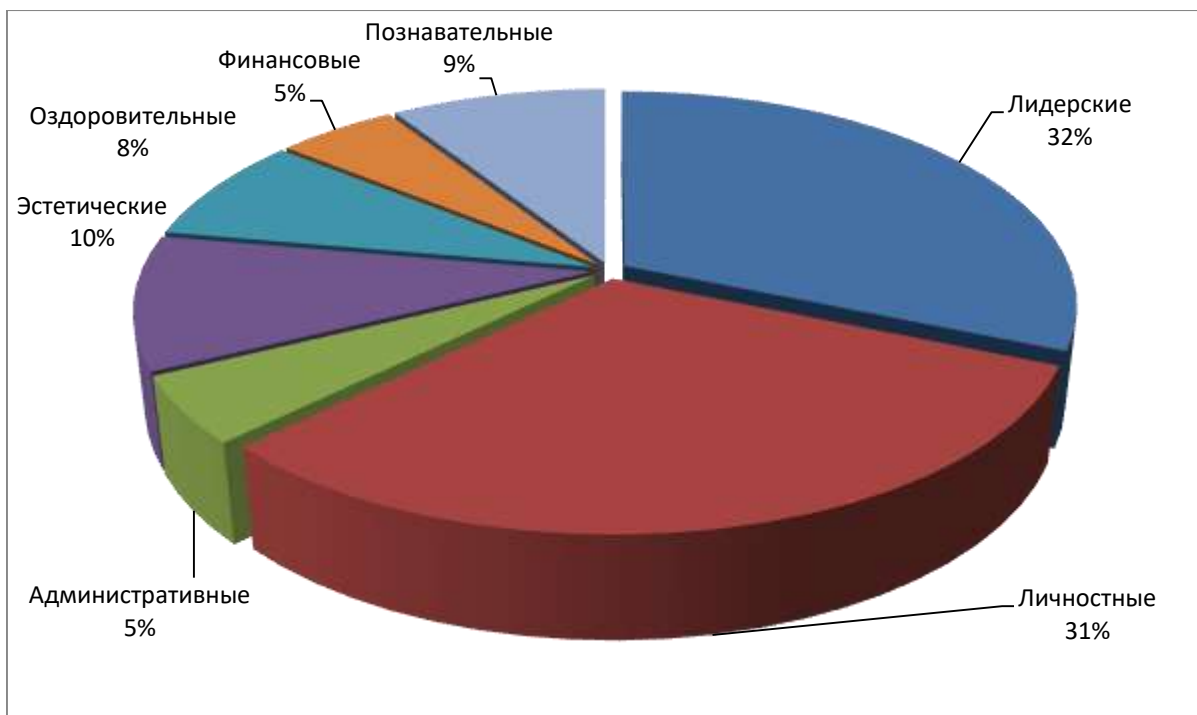
1. Диаграммы личностных преимуществ юношей и девушек не имеют существенных различий.
2. Основная задача большинства опрошенных – занятия плаванием с целью добиться наивысших результатов, побеждать и быть лидером. Важность данного признака составляет 38% у юношей и 32% у девушек. При этом если у пловцов девушек стремление к победам и улучшению своих результатов, в целом, примерно одинаково на всех курсах, то у юношей, с возрастом, амбициозность и важность итогового результата возрастает.

**Таблица 1.**

**Результаты опроса студентов**

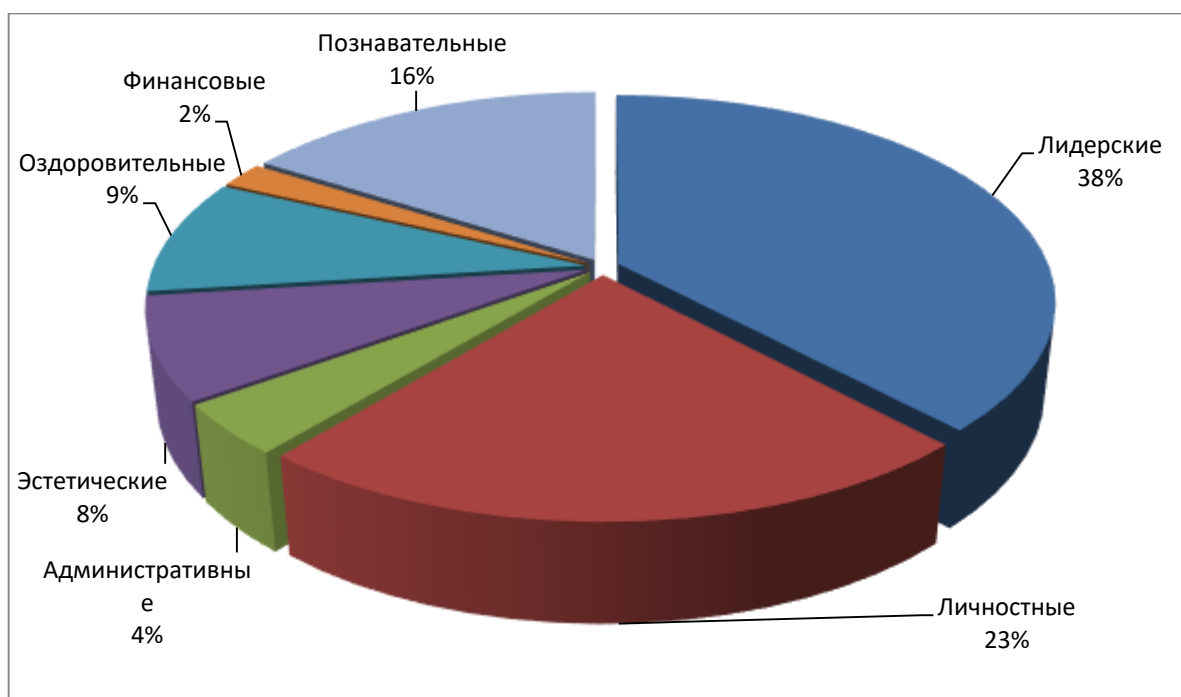
Курс	Пол	Мотивационные принципы						
		Лидерские	Личностные	Административные	Эстетические	Оздоровительные	Финансовые	Познавательные
1	Девушки	30	30	0	10	5	5	10
2		35	30	10	0	5	10	10
3		25	40	5	15	10	0	10
4		40	30	0	15	10	0	5
5		25	25	10	10	10	10	10
1	Юноши	20	50	0	10	5	0	15
2		40	15	10	0	10	0	25
3		30	20	5	15	15	5	10
4		45	15	0	15	10	0	15
5		55	15	5	0	5	5	15

3. На второй позиции по релевантности располагается стимул занятия спортом с целью самореализации и получения удовольствия и удовлетворения от происходящего, без заикливания на итоговом результате, соответственно 23% у юношей и 31% у девушек. Т.е. для слабой половины сборной команды тренировочный процесс в большей степени соответствовал высказыванию американского епископа Этельберта Талбота: *«Игры сами по себе лучше, чем гонка и награда. Наша награда — не та, что тленна, но та, что нетленна; и хотя только один может получить лавровый венец, все могут участвовать в равной радости состязания»*. А для юношей более актуален девиз французского священника Анри Дидона *«Быстрее, выше, сильнее»* [6].



**Рис.1. Распределение выбора девушками значимости мотивационных принципов**

Т.е. девушки тренируются в равной степени для того, чтобы и самореализоваться в плавании и показать высокие результаты, а юношам предпочтительны и более важны высокие спортивные результаты.



**Рис.2. Распределение выбора юношами значимости мотивационных принципов**

4. Для молодых людей более важны занятия спортом с точки зрения познавательной составляющей (16% против 9%), т.е. поездки в другие города и страны мира, участие в спортивных сборах, межличностные отношения.

5. Остальные мотивационные принципы для студентов оказываются менее важными. Менее всего представителей обоих полов волнует материальная сторона

тренировочного процесса (2% и 5%), что в современный век капиталистических отношений выглядит немного странным. Видимо молодые люди изначально представляют себе, что профессиональные занятия плаванием, несмотря на огромный труд, не принесут им такого финансового благополучия, как в современном футболе и некоторых других раскрученных видах спорта.

**Выводы.** Мотивационные стимулы создают невидимый внутренний двигатель человека, который определяет все аспекты нашего поведения. В своем исследовании, на примере пловцов студенческой команды ГУАП, мы рассмотрели какие мотивационные признаки являются наиболее важными для участников. Для примерно 60% команды достижение в спорте высоких результатов имеет высшую степень важности, 20% команды полагают, что для них важнее самореализация в спорте и если они и не достигнут высоких результатов, то ничего плохого не случится. Если применить известное высказывание философа Гегеля, то для оставшихся 20% участников сборной команды «важен не столько сам результат развития, сколько само развитие, включая результат» [2].

Результаты проведенного исследования позитивно влияют на тренерско-преподавательский состав кафедры, т.к. любой наставник всегда с особым настроем и желанием готов работать со своими подчиненными, которые заинтересованы в результатах его труда. А в этом и заключается основная задача спорта.

#### **Библиографический список:**

1. Родионов А.В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для ВУЗов. – М.: Академический Проект, 2004. – 40 с.
2. Овсянников М.Ф. Философия Гегеля. - М.: Государственное социально-экономическое издательство СОЦЭКГИЗ, 1959. - 308 с.
3. Психология физической культуры и спорта. Учебник для высших физкультурных учебных заведений / под ред. профессора Г.Д. Бабушкина, профессора В.Н. Смоленцевой. – Омск : СибГУФК, 2007. – 270 с.
4. Пуни А.Ц. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для ИФК. – М., 1979. – 117 с.
5. Пригода Г.С. Компенсация водной силовой подготовки пловцов сборной ГУАП на занятиях в спортзале. Научная сессия ГУАП, Гуманитарные науки: сборник докладов, - СПб.: ГУАП, 2020, - С.122-123.
6. Сидоренко А.С. Возрождение современного Олимпийского движения. Электронные лекции для студентов 2 курса СПбГУ. [Электронный ресурс] – URL: <https://bb.spbu.ru/bbcswebdav/courses/UNIV.000999.2016.FT.TEST.1.C02.FPTB.1/LES-4> - Возрождение20%ОИ/

**УДК 796.015.58:796.07-055.2:796.433.3**

### **КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЕТАТЕЛЬНОСТЕЙ ДИСКА (11-12 ЛЕТ)**

*Примаченко П.В., студент, primacenkop@gmail.com,  
Молчанов В.С., преподаватель, molchvitaly@yandex.ru,  
Васекин В.И., преподаватель, vasekinv.i@mail.ru,  
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Беларусь, Гомель*

Статья посвящена выявлению места метода круговой тренировки в легкой атлетике, дисциплине метание диска. Педагогическое тестирование проводилось с применением

следующих методов: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Также представлены результаты применения данного метода в тренировочном процессе у спортсменов возрастной категории 11 – 12 лет на этапе начальной подготовки, специализирующихся в метании диска. Отметим, что посредством проведения педагогического эксперимента были выявлены функциональные возможности дыхательной системы юных спортсменов, также была проанализирована деятельность в покое и реакция сердечно-сосудистой системы под воздействием физической нагрузки. Конечным результатом проведенного эксперимента мы видим подтверждение того, что круговая тренировка является универсальным и эффективным средством подготовки спортсменов различной квалификации, а также тот факт, что при проведении тренировочного процесса в таком методом возможно воздействие не только на тотальную или локальную мышечную группы, но и развитие функциональных систем организма указанных выше.

**Ключевые слова:** метод круговой тренировки, метание диска, физические упражнения, уровень физической подготовленности, начальный этап специализации.

### **CIRCULAR TRAINING AS ONE OF THE EFFECTIVE METHODS OF INCREASING THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF DISCUS THROWERS (11-12 YEARS OLD)**

*Primachenko P.V., student,  
Molchanov V.S., lecturer,  
Vasekin V.I., lecturer,  
Francisk Skorina Gomel State University,  
Gomel, Republic of Belarus*

The article is devoted to determine the place of the circular training method in discus throwing the discipline of the athletics. Pedagogical testing was carried out using the following methods: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical experiment, pedagogical testing and methods of mathematical statistics. The results of the application of this method in the training process for athletes aged 11-12 years at the stage of initial training, specializing in discus throwing, are also presented. It should be noted that through a pedagogical experiment, the functional capabilities of the respiratory system of young athletes were revealed. The activity at rest and the reaction of the cardiovascular system under the influence of physical activity were also analyzed. The final result of the experiment is the confirmation that circular training is a universal and effective means of training athletes of various qualifications, as well as the fact that during training using this method it is possible to influence not only general or local muscle groups, but also the development of the functional systems of the body.

**Keywords:** circular training method, discus throwing, physical exercises, level of physical preparedness, initial stage of specialization.

**Актуальность.** В современной науке физическое упражнение трактуется как процесс многократного повторения двигательного действия, который направлен на решение задач в физическом воспитании [1]. Воздействие упражнений на организм достаточно разнообразно, и включает в себя оздоровительную, образовательную и воспитательную направленность [1, 2]. Непосредственно в практической деятельности физической культуры и спорта требуется определение способа применения основного средства физического воспитания, то есть метода [2, 3].

Процесс построения многолетней тренировки, несомненно, берет свое начала с отбора спортсменов, далее у юных атлетов наступает этап начальной специализации [3]. Он предназначен не только для начала ознакомления со снарядами и спецификой вида спорта, но и для первичного определения имеющегося уровня физической подготовленности

воспитанника. Чаще наибольшую затрудненность испытывают молодые специалисты, закончившие спортивную карьеру и приступившие к набору начальной группы. Она заключается в том, что тренер еще не готов оказывать адекватную физическую нагрузку посредством физического упражнения на юного воспитанника. В связи с этим, возникает проблема раннего травмирования. Бывают случаи, когда уровень физической подготовленности у юного атлета высок, и его организм справляется с подаваемой нагрузкой [4, 5]. Тогда следует упомянуть еще об одном важном моменте на данного этапе - форсированной работе, которая в дальнейшем приводит к раннему окончанию спортивной карьеры.

**Цель исследования:** экспериментальное обоснование эффективности метода круговой тренировки, как одного из универсальных средств подготовки юных спортсменов.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

**Методика проведения эксперимента.** Круговая тренировка относится к методу строго регламентированного упражнения, в котором физические упражнения выполняются занимающимися по кругу, замкнутой линии в отведенных местах (станциях).

В педагогическом тестировании принимали участие четыре юные спортсменки, которые специализируются в метании диска, возрастная категория которых 11-12 лет.

Эксперимент проводился на базе учреждения «Гомельский областной центр олимпийского резерва по легкой атлетике».

Круговая тренировка состояла из четырех «станций» и двух кругов, работа на которых составила 20 с., отдых между станциями 1 мин., а между кругами 4 мин. Отметим, что направленность данного эксперимента - повышение уровня общей физической подготовленности, при помощи анализа результатов деятельности кардио-респираторной системы. Комплекс двигательных действий, выполняемых спортсменками, по методу интервального упражнения с ординарными интервалами отдыха, способствовал также развитию скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей.

Вначале эксперимента и после его окончания в состоянии покоя юные спортсменки выполняли пробу Генчи. До начала выполнения определенных двигательных действий на «станциях» и после выполняется измерение показателя ЧСС за 10 секунд. Круговая тренировка была представлена следующими физическими упражнениями (два круга):

- 1 «станция» - планка на предплечьях;
- 2 «станция» - сгибание разгибание туловища из ИП. лежа на спине;
- 3 «станция» - выпрыгивания вверх из ИП присед;
- 4 «станция» - прыжки врозь-вместе.

Перед началом педагогического эксперимента для анализа деятельности дыхательной системы юных спортсменок нами была предложена к выполнению функциональная проба Генчи.

**Результаты исследования.** Метод круговой тренировки достаточно разнообразен в своем применении. Его применяют на всех этапах подготовки. В связи с постоянно изменяющимися условиями подготовки спортсменов, наступает потребность в постоянном совершенствовании физических упражнений, их индивидуализации, а также универсальности.

Отметим, что круговая тренировка является своеобразным приспособительным средством физического воспитания, так как с помощью него мы можем регулировать нагрузку, длительность, интенсивность, а также направленность тренировочного процесса [5]. При этом все двигательные действия могут выполняться одновременно или попеременно, и, соответственно уменьшая временной промежуток тренировки, но, при этом, не ухудшая ее качество.

После проведения педагогического эксперимента нами были выявлены следующие результаты в деятельности дыхательной системы у девушек, метательниц диска (табл. 1).



Таблица 1.

## Функциональная проба Генчи

Порядковый номер испытуемых	Показатели дыхательной системы до круговой тренировки, с.	Показатели дыхательной системы после окончания круговой тренировки, с.
1-я испытуемая	19"	22"
2-я испытуемая	21"	20"
3-я испытуемая	22"	18"
4-я испытуемая	24"	21"

Чтобы оценить деятельность сердечно-сосудистой системы был применен метод пальпации сонной артерии на шее самими спортсменками. Результаты были следующие (рис.1, рис.2).

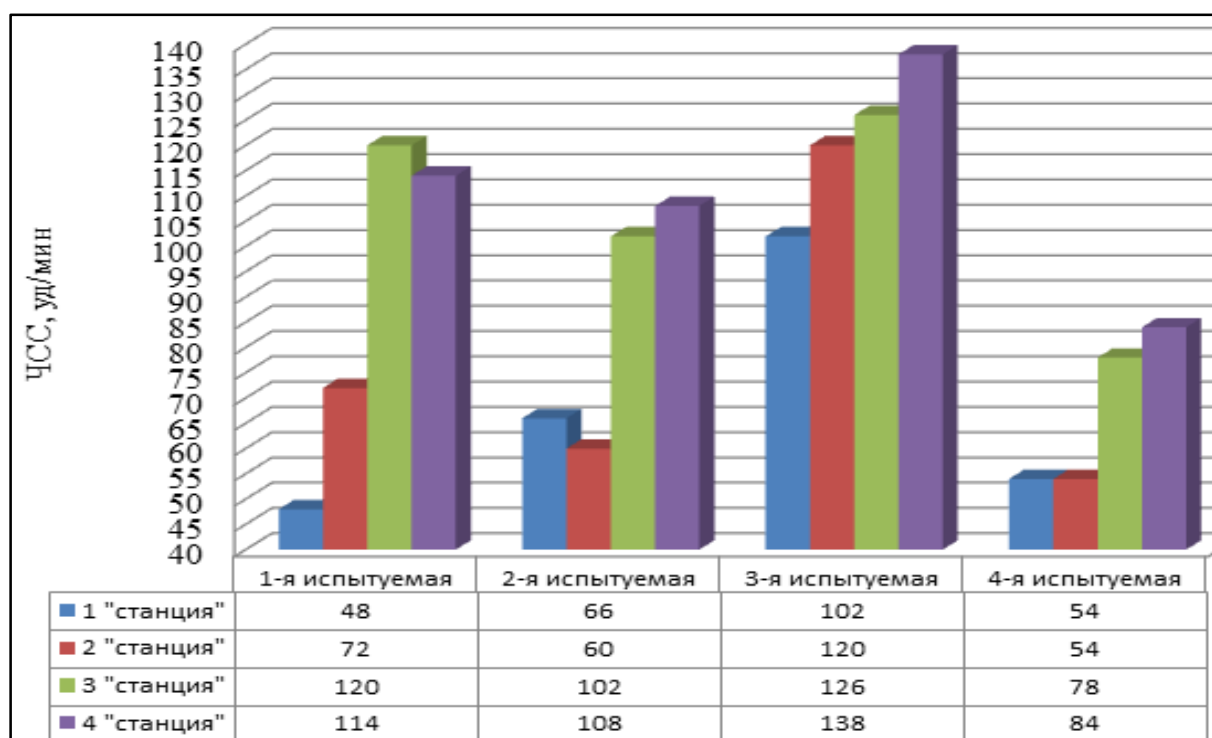


Рис. 1. Показатели ЧСС у девушек до нагрузки (первый круг), уд/мин

Отметим, что полученные показатели ЧСС у девочек 11-12 лет в состоянии покоя несколько отклонены от норм, это связано с тем, что юные спортсменки приступили к выполнению круговой тренировки сразу после специальной подготовительной части тренировочного процесса метателей диска.

Также мы видим, что показатели ЧСС после двухминутного отдыха не снижаются существенно ввиду сохранения собственной двигательной активности детьми.

Проанализировав полученные результаты у девочек 11-12 лет нами была отмечена нормальная реакция деятельности сердечно-сосудистой системы организма на поступающую нагрузку с учетом пола, возраста и тренировочного стажа юных спортсменов, занимающихся метанием диска.

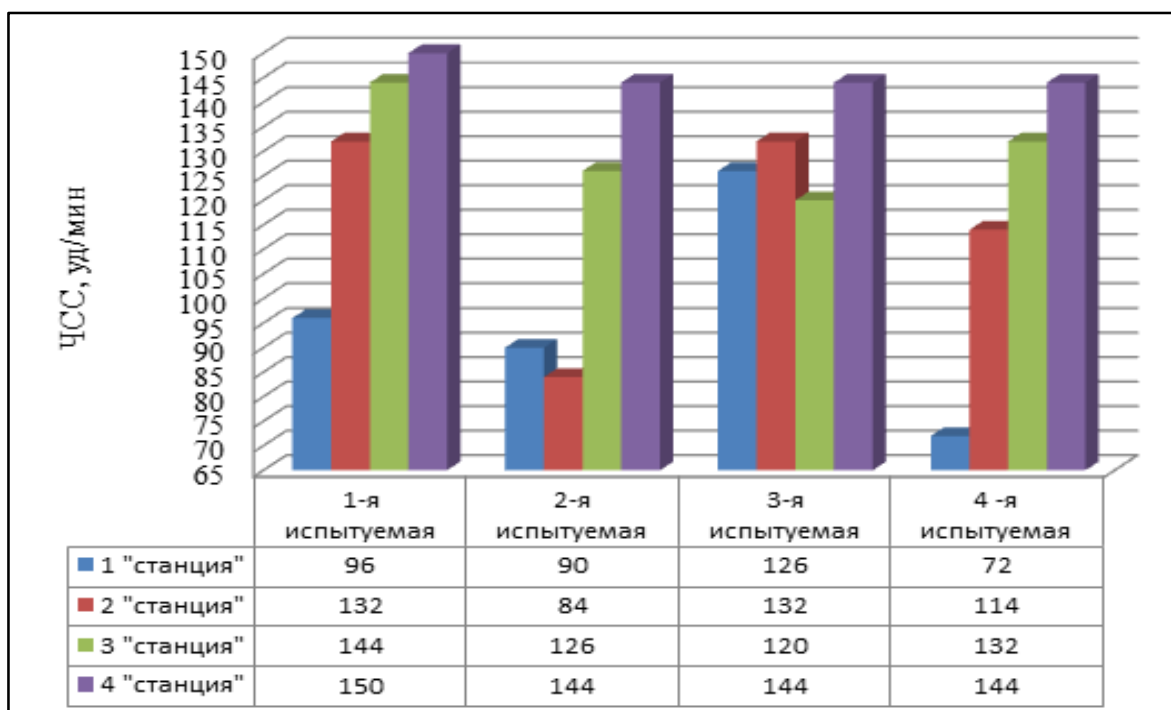


Рис. 2. Показатели ЧСС у девушек после нагрузки (первый круг), уд/мин

Перед началом прохождения второго круга круговой тренировки был дан активно-пассивный отдых в течение пяти минут, и затем спортсменки снова приступили к выполнению повторной физической нагрузки. Результаты были следующие (рис. 3).

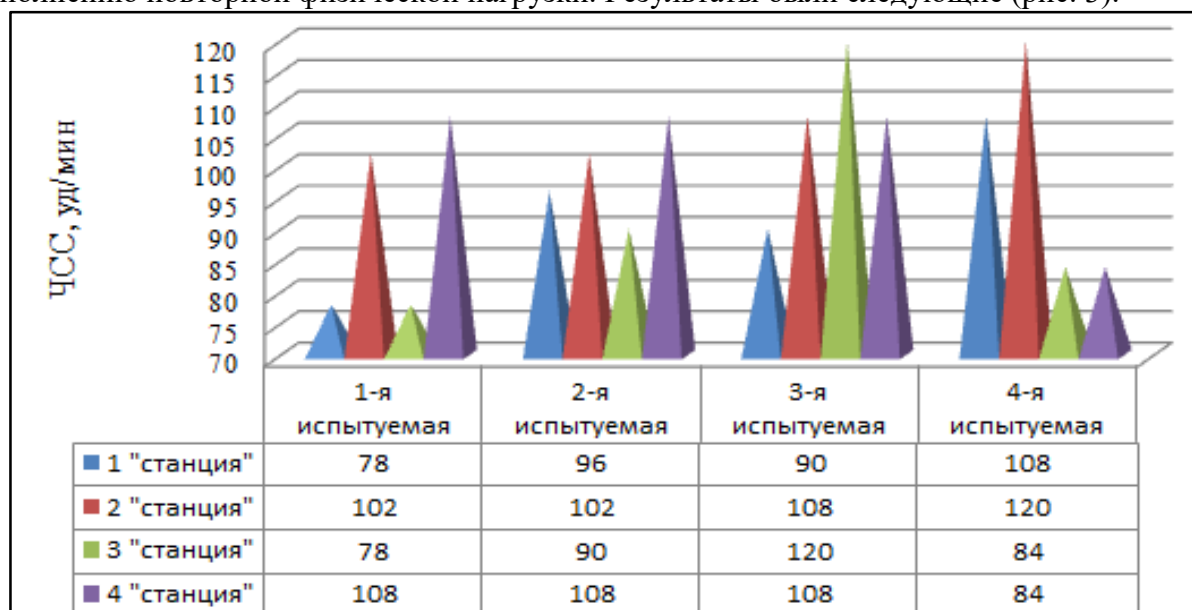
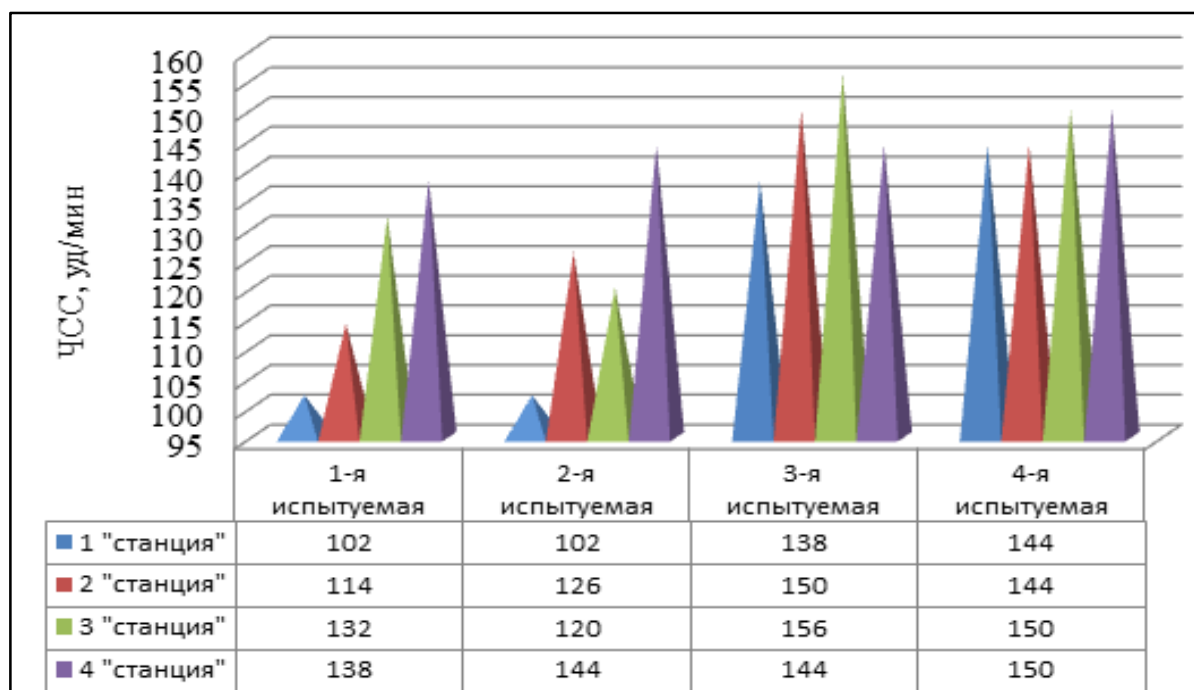


Рис. 3. Показатели ЧСС у девочек до нагрузки (второй круг), уд/мин

Сравнив результаты ЧСС, зарегистрированные на первом круге круговой тренировки мы видим отличия в показателях, т.е. произошло несущественное увеличение (на 10-12%). Это связано с тем, что юные метательницы диска в течение отдыха выполняли дыхательные упражнения для нормализации кардио-респираторной системы организма.

Результаты показателей ЧСС после прохождения всех станций круговой тренировки на втором – заключительном круге после нагрузки (рис.4).



**Рис. 4. Показатели ЧСС у девочек после нагрузки (второй круг), уд/мин**

Таким образом, сравнивая показатели ЧСС на первом и втором кругах, отметим, что полученные результаты практически не отличаются, это говорит о том, что организм юных спортсменов начал адаптироваться к подаваемой физической нагрузке, исходя из показателей норм. Это свидетельствует об адекватной физической нагрузке возрасту и полу занимающихся, а также о правильности организации и проведения круговой тренировки у девочек 11-12 лет на этапе начальной специализации, метание диска.

**Выводы.** Проведя педагогический эксперимент, мы выяснили:

1. Метод круговой тренировки является одним из эффективных организационных и универсальных средств физического воспитания не только спортсменов начальной специализации, но и углубленной [6, 7].

2. На наш взгляд, круговая тренировка должна присутствовать как обязательное двигательное действие не только на тренировке у спортсменов по виду спорта, но и в учреждениях общего среднего, средне-специального, а также высшего образования.

3. Результаты эксперимента позволили нам выявить у спортсменок реакцию функциональных систем организма при физической нагрузке. Отметим, что при анализе показателей, не были учтены следующие моменты: анатомо-морфологические показатели, конституция тела спортсменок, влияние половых признаков [7].

4. Стоит охарактеризовать некоторые изменения в деятельности дыхательной системы. Мы видим, незначительные отклонения (1-2 %) показателей исходных от конечных в функциональной пробе. Это связано с выполненной физической нагрузкой на последней станции второго круга круговой тренировки и потребностью в погашении кислородного долга организмом, так как станции было выполнено двигательное действие, требующее активизации деятельности кардио-респираторной системы.

5. Приведенный нами комплекс физических упражнений для круговой тренировки может быть видоизменен в количественном характере, а также в объеме и интенсивности подаваемой нагрузки, направленности тренировочного процесса [8].

#### **Библиографический список:**

1. Врублевский Е.П., Козьмин Р.К. В помощь тренеру // Легкая атлетика. 1983. N12. С. 13.
2. Гуревич И.А. 1500 упражнений для круговой тренировки. Минск: "Вышэйшая школа", 1976. 304 с.

3. Закономерности формирования и совершенствования системы движений спортсменов (на примере метания копья): монография / Боровая В.А. [и др.] - Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. 180 с.

4. Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П., Боровая В.А. Классификация специальных упражнений, применяемых в тренировке метателей (на примере метания копья). Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2014. N5 (111). С.70-77.

5. Методика применения специальных упражнений для формирования параметров структуры соревновательного упражнения в метании копья / В.А. Боровая [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. N11 (93). С.7-12.

6. Примаченко П.В., Бондаренко К.К. Определение силового потенциала скелетной мышцы у метателей копья // Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: сборник научных статей II Международной науч.-практ. конференции для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов / [под ред. А.В. Сысоева и др.]. Воронеж: Издательство «РИТМ». 2021. С.393-397 с.

7. Примаченко П.В., Врублевский Е.П. Характеристики физической подготовленности метателей диска международного класса // Физиологическое сопровождение тренировочного процесса и занятий физической культурой: материалы международной научно-практической (on-line) конференции молодых ученых (25 марта 2021 г.) / Отв. ред. Н.П. Петрушкина. Челябинск: УралГУФК. 2021. С.133-137.

8. Bondarenko K.K., Primachenko P.V., Vrublevskiy E.P. Biomechanical assessment of javelin throwing technique // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 9 (28). Вінниця: ТОВ «Твори». 2020. С.138-144.

## **МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 12-13 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ГИРЕВОГО СПОРТА**

*Сабуркин П.А.,  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
Мелихов С.М.,  
МОУ СШ № 128,  
Волгоград, Россия*

Занятия гиревым спортом – очень эффективное средство укрепления здоровья и физического развития.

Но особую роль все исследователи отводят физической подготовке юных гиревиков. Многие авторы рекомендуют в тренировочном процессе больше времени уделять развитию специальных физических качеств, которые слабо развиваются посредством выполнения технических приемов.

В спортивной деятельности спортсмена гиревика в условиях соревновательной обстановки автоматизированные движения проявляются в более сложной форме. Иными словами, гиревика необходимо обучать широкому диапазону подготовительных действий с большими пределами их вариативности. Необходимо постоянно добиваться автоматизации и качественной стабильности выполнения двигательных навыков.

Высокая активность действий гиревика должна быть сопряжена с умением точно выполнять все технические приемы с высокой степенью экономизации в очень короткое время.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, юные спортсмены, гири, гибкость, координационные способности.

## METHODS OF DEVELOPING COORDINATION ABILITIES IN 12-13 AGED CHILDREN BY MEANS OF KETTLEBELL LIFTING

*Saburkin P.A., Volgograd State Medical University,  
Melikhov S.M., MEI SS №128,  
Volgograd, Russia*

Kettlebell lifting is a very effective means of promoting health and physical development. But all researchers assign a special role to the physical training of young weightlifters. Many authors recommend that in the training process, more time should be devoted to the development of special physical qualities that are poorly developed by performing technical techniques.

In the sports activity of a kettlebell athlete in a competitive environment, automated movements manifest themselves in a more complex form. In other words, the weightlifter must be trained in a wide range of preparatory actions with large limits of their variability. It is necessary to constantly achieve automation and high-quality stability of the performance of motor skills. High activity of the kettlebell actions should be associated with the ability to accurately perform all technical techniques with a high degree of economy in a very short time.

**Keywords:** kettlebell lifting, young athletes, kettlebells, flexibility, coordination abilities.

Успешное решение задач общей физической подготовки является залогом эффективного обучения технике. О том, что основу физической подготовленности составляют хорошо развитая ловкость, быстрота, гибкость и выносливость, пишут, в частности, авторы Воропаев В.И., Ягодин В.В.

Спортивные достижения юных гиревиков во многом зависят от уровня их технического мастерства.

**Цель исследования** - теоретическое и методическое обоснование эффективности использования специальных упражнений в интегральной подготовке спортсменов 12-13 лет, занимающихся гиревым спортом, для развития координационных способностей.

**Объектом исследования** - является учебно-тренировочный и соревновательный процесс учащихся детско-юношеских школ по гиревому спорту г. Волгограда. В качестве *субъекта исследования* выступают учащиеся (юноши) отделения спортивной специализации ДЮСШ города Волгограда.

В соответствии с поставленной целью исследования в работе были определены следующие **задачи**:

1. Изучить и обобщить современные средства, формы, методы, направленные на развитие координационных способностей у занимающихся гиревым спортом.
2. Определить эффективность предложенной экспериментальной методики с целью развития координационных способностей гиревиков 12-13 лет.
3. Обосновать взаимозависимость освоения техники соревновательных упражнений в гиревом спорте и уровня развития координационных способностей.

Гиревой спорт, имея много общего с другими силовыми видами спорта, в то же время отличается от них определенными специфическими особенностями.

В связи со спецификой двигательной деятельности, протекающей с переменной интенсивностью в динамическом режиме мышечных сокращений при непрерывном и быстром реагировании на нагрузку, у гиревика происходят значительные морфофункциональные изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательном аппарате и внутренних органах.

Высокий уровень двигательных-координационных способностей гиревиков необходим в связи с качественно новым уровнем развития спортсмена. В зависимости от возраста, подготовленности спортсменов, этапов и задач тренировки специфика развития специальной ловкости изменяется, но во всех своих аспектах она необходима гиревнику, от начинающего до мастера высокого класса.

Ловкость тесно связана с двигательными навыками и потому носит наиболее комплексный характер. Следуя общепринятому мнению, ловкость - это, во-первых, способность овладевать сложными двигательными координациями; во-вторых, спортивными движениями и совершенствованием их; в-третьих, в соответствии с обстановкой быстро и рационально перестраивать свои действия.

К критериям, определяющим ловкость относятся:

- 1.Правильность движения – когда движение приводит к требуемой цели.
- 2.Быстрота достигаемого результата.
- 3.Рациональность движений и действий.
- 4.Двигательная находчивость.

Критерии могут иметь качественные (своевременность, адекватность, целесообразность, инициативность) и количественные (точность, скорость, экономичность, стабильность) показатели.

В ходе педагогического исследования нами была разработана экспериментальная программа, в которой юные гиревики 12-13 лет выполняли упражнения, направленные на развитие акробатической и соревновательной ловкости. Для оценки эффективности предложенной методики был подобран ряд тестов.

Сравнительный анализ показателей степени развития координационных способностей юных гиревиков 12-13 лет, до и после эксперимента выявил следующее: прирост результатов наблюдается в контрольных и экспериментальных группах. Гораздо выше были исходные результаты в тестировании как гиревиков контрольной, так и экспериментальной групп. Прирост результатов составил при выполнении первого контрольного упражнения: количество сдавших на «отлично» увеличилось в контрольной группе на 0,3%; в экспериментальной – на 2,8%; на «хорошо» - в контрольной на 1,4%, в экспериментальной на 4,6%; на «удовлетворительно» - в контрольной на 4,6%, в экспериментальной – на 0,8% и количество сдавших «неудовлетворительно» сократилось в контрольной на 6,3%, а экспериментальной на 18,2%. Мы видим, что гиревики контрольной группы в большей степени увеличили процент сдавших на удовлетворительную оценку, в то время как спортсмены экспериментальной улучшили мастерство на отличную и хорошие оценки.

Второе контрольное упражнение выявило более низкий уровень развития ловкости при выполнении толчка гири 16 кг., однако в конце исследования положительная динамика наблюдалась в обеих группах.

Прирост результатов составил: в количестве сдавших на «отлично» в контрольной группе на 1,0%; в экспериментальной – на 1,7 %; на «хорошо» - в контрольной на 1,4%, в экспериментальной на 2,8%; на «удовлетворительно» - в контрольной на 1,9 %, в экспериментальной – на 6,2% и количество сдавших «неудовлетворительно» сократилось в контрольной на 4,3 %, а экспериментальной на 10,7 %. Здесь уже видно, что больше всего увеличился в обеих группах показатель сдавших на «удовлетворительно». Применение специальных упражнений, предложенных нами, с целью повышения уровня развития ловкости дало положительный эффект. Результаты спортсменов экспериментальной группы в конце исследования значительно превосходят показатели гиревиков контрольной группы.

Гиревой спорт является высоко динамичным, технически сложным видом спорта, где качество выполнения технических приемов зависит от уровня развития точности движений. Обладая сложным структурным содержанием, точность как одна из двигательных координаций имеет ряд разновидностей, определяемых разнообразием и сложностью ее моторных проявлений. Одним из перспективных направлений разработки более эффективной методики совершенствования точности у гиревиков на первом этапе их спортивной подготовки является выбор средств и методов, соответствующих ее основным разновидностям.

Выполнение всех технических действий в гиревом спорте тесно связано с проявлением силы, быстроты, выносливости, гибкости. От уровня развития

координационных способностей зависит то, насколько быстро, точно и своевременно будет выполнен технический прием в различных соревновательных ситуациях.

При проявлении координационных способностей быстрота подвижности нервных процессов позволяют спортсмену с максимальной скоростью ориентироваться в изменяющихся соревновательных ситуациях. Решающую роль в уровне развития координационных способностей юного гиревика играет то, в какой степени спортсмен способен правильно воспринимать и оценивать собственные движения и положение тела.

По результатам формирующего педагогического эксперимента, а также анализа учебной и научно-методической литературы можно сделать следующие **выводы**:

1. Координационная, прыжковая ловкость являются одним из важных структурных компонентов всех технических приемов в гиревом спорте, обеспечивающихся деятельностью вестибулярного аппарата спортсмена.

2. Уровень развития ловкости в значительной степени зависит от того, насколько развита у гиревика способность к правильному восприятию и оценке собственных движений, положения тела.

3. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приёмы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений;
- зеркальное выполнение упражнений;
- создание непривычных условий выполнения упражнений с применением специальных снарядов и устройств (снаряды различного веса);
- усложнение условий выполнения обычных упражнений;
- изменение скорости и темпа движений;

4. Работа по данной методике позволяет школьникам улучшить не только показатели специальной физической подготовленности, но и показатели результативности соревновательной деятельности при выполнении основных технических приемов в гиревом спорте (техническую подготовку).

#### **Библиографический список:**

1. Витязев А.П. Основы занятий гиревым спортом: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 81 с.

2. Воропаев В.И. Гиревой спорт. Программа для ДЮСШ, секций коллективов физической культуры и спортивных клубов: Учебно-методическое пособие. – Воронеж: Изд-во ВГАУ, 2000. – 22 с.

3. Ткачёв В.В. Основы техники, терминология и классификация упражнений, применяемых в тренировочном процессе в тяжёлой атлетике, пауэрлифтинге и гиревом спорте: Учеб. пособие. – Хабаровск: Изд-во ДвГАФК, 2004. – 33 с.

3. Ягодин В.В. Основы теории гиревого спорта: Учеб. пособие для вузов. – Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 1996. – 218 с.

## **РОЛЬ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ПРОГНОЗИРОВАНИИ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ**

*Сандраков С.С., преподаватель, Sandrakoff@yandex.ru,*

*Полин Р.В., магистрант,*

*Расоян Ш.Ш., магистрант,*

*Тоиров А.З., магистрант,*

*Воронежский государственный институт физической культуры,  
Воронеж, Россия*

В статье представлен материал, актуальность которого заключается в акцентированном развитии двигательных способностей младших школьников на основе систематического использования комплексов специально отобранных подвижных игр и игровых упражнений с

целью изучения вопроса прогнозирования успешности подготовки спортсменов и их дальнейшей спортивной деятельности.

Для решения поставленных задач в ходе исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, тестирование детей по авторской методике, тестирование физических показателей (комплекс физических нормативов), педагогический эксперимент, общепринятые методы математической статистики.

Итоговое тестирование и опросы родителей показали, что предлагаемая методика решила ряд поставленных задач и подтвердили, что целенаправленная игровая деятельность, осуществленная в экспериментальной группе, оказала положительное влияние на развитие физических качеств детей, имела оздоровительное влияние, дала прирост динамики физической подготовленности. С учетом данных, полученных на различных этапах нашего исследования, сделаны общие выводы: определена необходимость организации процесса спортивной ориентации младших школьников путем использования комплексов подвижных игр, ориентирующих на занятия единоборствами и другими видами спорта.

**Ключевые слова:** прогнозирование, игры на открытом воздухе, спортивная карьера.

## **ROLE OF MOVING GAMES IN SPORTS ORIENTATION OF CHILDREN**

*Sandrakov S.S., lecturer, Sandrakoff@yandex.ru,*

*Polin R.V., Master's degree student,*

*Rasoyan Sh.Sh., Master degree student,*

*Toirov A.Z., Master's degree student,*

*Voronezh State Institute of Physical Education, Voronezh, Russia*

The article presents material, the relevance of which lies in the accentuated development of motor abilities of junior schoolchildren based on the systematic use of complexes of specially selected outdoor games and game exercises for the purpose of sports orientation of children and their further sports activity.

To solve the tasks set in the course of the study, the following methods were used: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, testing of children according to the author's methodology, testing of physical indicators (a set of physical standards), pedagogical experiment, generally accepted methods of mathematical statistics.

The final testing and surveys of parents showed that the proposed methodology solved a number of tasks and confirmed that the purposeful play activity carried out in the experimental group had a positive impact on the development of physical qualities of children, had a health-improving effect, gave an increase in the dynamics of physical fitness.

Taking into account the data obtained at various stages of our research, general conclusions are drawn: the necessity of organizing the process of sports orientation of younger schoolchildren through the use of outdoor games complexes oriented to martial arts and other sports is determined.

**Keywords:** prediction, outdoor games, sports career.

Каждый человек сугубо индивидуален, он являет собой комбинацию генов и имеет врожденные задатки, поэтому зачастую, при попадании в благоприятные условия у него начинают быстро развиваться способности. Ранняя ориентация в спорте при грамотном руководстве и наблюдении способна в будущем принести свои плоды в виде успешной спортивной карьеры. Особенностью спортивной подготовки является целесообразность использования знаний, средств и методов воздействия на развитие и освоение технического арсенала спортсмена, а так же обеспечение необходимой степени его готовности к спортивным результатам. Применимо к младшим школьникам, учитывая их уровень психофизического развития, наиболее правильным подходом в данных условиях, будет раскрытие их способностей доступными для этого возраста средствами. В качестве таких средств выступают подвижные игры, позволяющие точно воздействовать на развитие



уникальных, способностей ребенка: мышления, смекалки, ловкости, сноровки, ценных морально-волевых качеств и т.д [1, 2]. В процессе игры происходит не только упражнение в уже имеющихся навыках, их закрепление и совершенствование, но и выявление новых.

Чтобы понять, к какой группе видов спорта склонен ребенок, необходимо знать классификацию видов спорта, по проявлению в них основных физических и психических качеств: группа циклических видов спорта, (академическая гребля, триатлон, велоспорт и т.д.); группа скоростно-силовых видов спорта (прыжки в длину и высоту, толкание ядра, метание копья или диска и т.д.); группа сложнокоординационных видов спорта (упражнения на брусках и перекладине, гимнастические дисциплины, акробатика и др.); группа единоборств (греко-римская и вольная борьба, восточные единоборства, армейский рукопашный бой и многие другие); группа игровых видов спорта (футбол, хоккей, бадминтон, гольф и т.д.).

Основными качествами, присущими каждому из видов спорта являются:

- В циклических видах спорта важна способность к длительному выполнению тяжелой физической работы, волевое противостояние утомлению, выносливость. В основном это интроверты – люди которые любят находиться одни.

- В скоростно-силовых видах очень важна мобилизация сил в короткий отрезок времени, высокая скорость реакции, высокие скоростные качества. Мощностные движения – умение максимально ускорить свою массу за кратчайший отрезок времени.

- В сложнокоординационных видах важна вестибулярная устойчивость и координация, высокая концентрация внимания, устойчивость к сбивающим факторам, демонстрационное поведение, артистичность, музыкальность, эстетический вкус.

- В игровых видах спорта – пространственное и оперативное мышление, видение поля, умение чувствовать партнеров по команде и соперников, общительность, умение взаимодействовать в коллективе. Представители игровых видов спорта экстраверты, люди ориентируются на внешнюю обстановку, легко налаживают контакты с людьми.

- Для занятий единоборствами характерны оперативное мышление, способность принимать взвешенные решения в экстремальных ситуациях, агрессивность, склонностью к жесткому физическому контакту, доминирование [3].

В таблице 1 представлены основные группы видов спорта в соотношении с подвижными играми, которые наиболее подходят для развития тех или иных качеств.

**Таблица 1**

**Соотношение подвижных игр с группами видов спорта**

<b>Основные группы видов спорта</b>	<b>Подвижные игры</b>
<b>группа циклических видов спорта</b> (академическая гребля, триатлон, велоспорт)	Караси и щука, Бой пингвинов, Совушка, Падающая палка, Смена мест, Беговые эстафеты, Скакалки
<b>группа скоростно-силовых видов спорта</b> (прыжки в длину и высоту, толкание ядра, метание копья или диска)	Паучки, Скакалки, Отрази волан, Петушинные бои, Борьба за предмет, Пустое место
<b>группа сложнокоординационных видов спорта</b> (упражнения на брусках и перекладине, гимнастические дисциплины, акробатика)	Перемени предмет, Чародей, Рыба, птица, зверь, Гигантские шаги, Кто скорее, Белые медведи.
<b>группа единоборств</b> (греко-римская и вольная борьба, восточные единоборства, армейский рукопашный бой)	Смена мест, Регби, Соревнование тачек, Перемени предмет, Чародей, Пятнашки, Кто скорее, Столкни с черты, Борьба за предмет, Паучки.
<b>группа игровых видов спорта</b> (футбол, хоккей, бадминтон, гольф)	Подвижная цель, своим флажкам, точный расчет, охотники и утки, Белые медведи, Кто подходил.

В ходе проведения занятий подвижными играми была проведена диагностика физических качеств детей в группе из 20 человек, возрастом 7-9 лет. В результате 15 % детей были более успешны в подвижных играх на выносливость, соответственно являются склонными к занятиям циклическими видами спорта. В играх требующих проявления взрывной силы лучшие результаты показали 30 % исследуемых детей и были отнесены в группу скоростно-силовых видов спорта. По показателям координации выявлено 20 % испытуемых, что свойственно представителям сложнокоординационных видов спорта. К единоборствам, требующим жесткого физического контакта, агрессивности и доминирования отнесены 10 % исследованных детей. Группа детей в объеме 25 % проявляющая интерес к взаимодействию в команде, обладающая умением чувствовать партнеров по команде и соперников, общительностью, умением взаимодействовать в коллективе была отнесена к игровым видам спорта (таблица 2).

**Таблица 2**

**Распределение детей по группам видов спорта в конце эксперимента**

<b>Основные группы видов спорта</b>	<b>Количество человек</b>	<b>Процент от общего числа %</b>
<b>Циклические</b>	3 человека	15 %
<b>Скоростно-силовые</b>	6 человек	30 %
<b>Сложнокоординационные</b>	4 человека	20 %
<b>Единоборства</b>	2 человека	10 %
<b>Игровые</b>	5 человек	25 %

В качестве тестов для выявления физических качеств детей применялся следующий комплекс упражнений: прыжок в длину с места (см); подтягивание на высокой перекладине (для мальчиков) и на низкой перекладине (для девочек) (кол-во раз); челночный бег 3\*10 (с); бег 30 м (с); наклон вперед из положения сидя (см); 6-мин. бег (мин).

Итоговое тестирование в группе позволило сделать сравнение показателей уровня физической подготовленности до и после эксперимента мальчиков (табл. 3) и девочек (табл. 4).

**Таблица 3**

**Средние показатели уровня физической подготовленности мальчиков**

<b>ТЕСТЫ</b>	<b>До начала эксперимента</b>	<b>После окончания эксперимента</b>
<b>Прыжок в длину, (см)</b>	113,25 ± 20,04	137,01 ± 15,52
<b>Подтягивание на высокой перекладине (раз)</b>	1,03 ± 1,15	4,12 ± 0,29
<b>Челночный бег 3x10 (с)</b>	13,65 ± 1,12	10,01 ± 0,95
<b>Бег 30 м (с)</b>	8,01 ± 0,23	6,0 ± 0,12
<b>Наклон вперед из положения сидя (см)</b>	4,53 ± 5,05	8,52 ± 1,18
<b>6 — мин. бег (м)</b>	821,21 ± 143,12	996,15 ± 83,03

Сопоставив результаты распределения по видам спорта и итоговые физические показатели, мы пришли к выводу относительно успешности занятий ребенка соответственно выбранному виду спорта. В каждой категории выделились лидеры, которые показали более

высокие результаты относительно своих сверстников, что в свою очередь позволяет делать более точные прогнозы относительно дальнейшей спортивной карьеры ребенка в соответствии с рекомендованными группами вида спорта.

**Таблица 4**

**Средние показатели уровня физической подготовленности девочек**

<b>ТЕСТЫ</b>	<b>До начала эксперимента</b>	<b>После окончания эксперимента</b>
<b>Прыжок в длину, (см)</b>	94,13 ± 11,23	115,02 ± 13,22
<b>Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)</b>	4,98 ± 1,7	9,4 ± 1,3
<b>Челночный бег 3x10 (с)</b>	12,01 ± 0,28	10,15 ± 0,33
<b>Бег 30 м (с)</b>	7,58 ± 0,42	5,95 ± 0,12
<b>Наклон вперед из положения сидя (см)</b>	4,85 ± 2,50	9,66 ± 1,96
<b>6 — мин. бег (м)</b>	794,63 ± 59,18	935,73 ± 95,18

Данные, полученные в результате исследования, позволяют утверждать, что разработанная нами методика позволяет с помощью игровых средств добиться значительных улучшений показателей физической подготовленности ребенка, повысить внимание и помочь определиться с выбором вида спорта, предложив ему наиболее подходящий и интересный вариант.

**Библиографический список:**

1. Аркин Е.А. Подвижные игры в воспитании детей / Е.А. Аркин //Дошкольник. - М.: 1990, № 2. - С. 4-5.
2. Картунов С.Ю. Подвижные игры с элементами противоборств. /С.Ю. Картунов, О.П. Юшков. - М.: Терра Спорт, 2004, - 245с.
3. Применение статистических методов в оценке показателей физического развития детей и подростков: учебное пособие / ред. профессор В.Н. Лучанинова. - Владивосток: Медицина ДВ, 2004. - 66 с.

**УДК 796.093.615**

**АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА РАНЖИРОВАНИЯ АТЛЕТОВ  
В СОВРЕМЕННОМ ПЯТИБОРЬЕ**

*Старченко В.Н., к.п.н., доцент, starch@yandex.by,  
Севдалев С.В., к.п.н., доцент, sevdalev@mail.ru,  
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Гомель, Беларусь*

В статье рассмотрена проблема метрологической и идеологической корректности существующей системы ранжирования атлетов в современном пятиборье. Авторами представлена альтернативная система ранжирования участников соревнований. Предложенная система ранжирования отвечает требованиям идеологии этого вида спорта и метрологически более корректна, чем официально действующая. Использование разработанной авторами системы ранжирования обеспечивает более равномерную взаимосвязь между занятыми атлетами местами в видах программы и итоговым местом в многоборье по сравнению с действующей системой, в которой явно доминируют такие виды, как фехтование и комбинированная эстафета.

**Ключевые слова:** современное пятиборье, система ранжирования, участники соревнований, метрологическая корректность, корреляционная связь.

## ALTERNATIVE SYSTEM OF ATHLETES RANKING IN MODERN PENTATHLON

*Starchenko V.N., PhD, associate professor, starch@yandex.by,  
Sevdalev S.V., PhD, associate professor, sevdalev@mail.ru,  
Francisk Skorina Gomel State University,  
Gomel, Belarus*

The article deals with the problem of metrological and ideological correctness of the existing system of ranking athletes in modern pentathlon. The authors have presented an alternative ranking system for the participants of the competition. The proposed ranking system meets the requirements of the ideology of this sport and is metrologically more correct than the officially operating one. The use of the ranking system developed by the authors provides a more even connection between the places occupied by athletes in the types of the program and the final place in the all-around in comparison with the current system in which such types as fencing and the combined relay are clearly dominant.

**Keywords:** modern pentathlon, ranking system, competition participants, metrological correctness, correlation.

**Введение.** В настоящее время в Республике Беларусь современное пятиборье является одним из наиболее интенсивно развивающихся видов спорта. Белорусские спортсмены, как правило, входят в десятку сильнейших спортсменов мира. Наибольших успехов достигли представительницы женского современного пятиборья.

Современное пятиборье за последнее столетие претерпело столько изменений, что фактически превратилось в четырехборье. Соревнования в беге и стрельбе объединились в один комбинированный вид. Таким образом, осталось четыре вида: фехтование, плавание, верховая езда и комбинированный вид.

Тем не менее, идеология этого вида спорта остается прежней. Побеждать должен спортсмен, максимально всесторонне развитый во всех упражнениях пятиборья. В соответствии с заветом отца-основателя современного пятиборья П. Кубертена этот вид спорта должен предъявлять миру идеального, разностороннего атлета [1].

Однако система ранжирования спортсменов в этом виде спорта довольно запутана и метрологически не обоснована в полной мере. Используется очковая система. Причем спортсмену начисляются очки в каждом виде программы по разным правилам, что приводит к несопоставимости и неэквивалентности результатов (очков) набранных в видах многоборья. Говоря иначе 300 очков в фехтовании не эквивалентны 300 очкам в плавании, верховой езде или комбинированном виде. Сложность их набора в различных видах многоборья весьма различается. По всей видимости, еще никто в истории этого вида спорта не смог набрать в фехтовании 300 очков. В верховой езде лучшие участники набирают 300 очков, в плавании спортсмены нередко набирают более 300 очков, в то время как в комбинированном виде и 600 очков не предел. Например, на Чемпионатах мира в Каире (2021) и Будапеште (2019) лучшие результаты атлетов, в видах программы, выраженные в очках, выглядели следующим образом (Таблица 1).

Подобный подход подрывает идеологию многоборья. Кроме того, с точки зрения метрологии суммировать набранные таким образом очки нельзя поскольку очко не является единицей измерения и в связи с вышесказанным не нормировано, не привязано к материальному эталону.

Таким образом, в современном пятиборье существует проблема метрологической и идеологической корректности системы ранжирования атлетов, как в каждом виде программы, так и в многоборье.

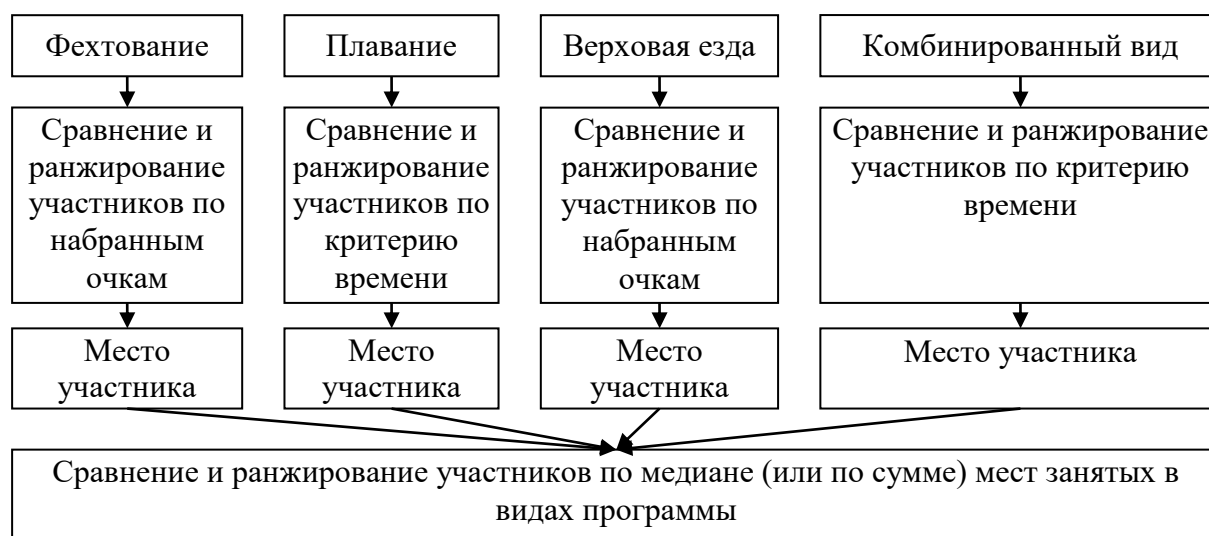
**Лучшие результаты атлетов, в видах программы, выраженные в очках, продемонстрированные ими на ЧМ-2021 и ЧМ-2019 (мужчины)**

Чемпионат мира	Виды многоборья (очки)			
	Фехтование	Плавание	Верховая езда	Комбинированный вид
<b>Каир 2021</b>	<b>262</b>	<b>310</b>	<b>300</b>	<b>624</b>
<b>Будапешт 2019</b>	<b>258</b>	<b>320</b>	<b>300</b>	<b>654</b>

**Цель исследования:** разработать метрологически и идеологически корректную систему ранжирования участников соревнований по современному пятиборью.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Если схематично представить более адекватную систему ранжирования участников соревнований, то она может быть такой как на рисунке 1.

Сравнение и ранжирование участников в фехтовании и верховой езде может осуществляться по уже существующим правилам (по системе набранных очков), поскольку таким образом можно качественно ранжировать участников и распределить их по занятым местам (присвоить ранги). В плавании и комбинированном виде спорта ранжирование атлетов (присвоение занятых ими мест) можно производить без очков по показанному результату (по времени).



**Рис. 1. Предлагаемая система ранжирования участников соревнований по современному пятиборью**

В итоге прохождения четырех видов многоборья каждый спортсмен занимает соответствующее его уровню подготовленности место в каждом из видов программы (получает ранги коих всего четыре). Причем очевидно, что с учетом того обстоятельства что ранги атлетам присваиваются в одной и той же совокупности (состав атлетов на конкретных соревнованиях в целом не меняется), то первое место занятое спортсменом в плавании можно считать эквивалентным первому месту занятому в фехтовании, верховой езде или комбинированном виде.

Далее правила метрологии требуют вычислить медиану рангов каждого атлета и по критерию медианы ранжировать их окончательно. (Напомним, что адекватной статистической характеристикой центральной тенденции выборки, если измерения

проводились с использованием ранговой шкалы измерений, является медиана, но не среднее арифметическое. Медиана представляет собой число, делящее выборку пополам таким образом, что половина элементов выборки больше медианы, а вторая половина меньше ее [2].

Однако это требование вступает в противоречие с идеологией современного пятиборья, предполагающей максимально всесторонне развитие атлетов во всех видах программы. Например, спортсмен занял следующие места в видах программы (получил ранги) 5, 8, 11, 7, медиана составила 7.5. Но проблема в том, что если бы он «провалил» один вид и (получил ранги) 5, 8, 36, 7, то медиана не изменилась бы. Такое положение дел толкало бы атлетов к подготовке к троеборью, поскольку на значение медианы оказывали бы влияние места занятые только в трех видах программы из четырех.

С учетом того, что места (ранги) занятые атлетами в видах многоборья в какой-то мере нормированы, то можно пойти на суммирование мест и уже по этому критерию осуществлять окончательное ранжирование участников.

В целях демонстрации и апробации предлагаемой нами системы ранжирования участников соревнований по современному пятиборью мы воспользовались официальными результатами Чемпионата мира 2019 года в Будапеште. В таблице 2 представлены официальные результаты участников ЧМ-2019 и результаты их ранжирования по предлагаемой нами системе.

**Таблица 2**

**Официальные и скорректированные результаты участников ЧМ-2019**

Имя	Nation	Фехтование (место)	Плавание (место)	Верховая езда (место)	Комбинир. вид (место)	Общее кол-во очков	Место официальное	Сумма занятых мест в видах	Место по новой системе
Belaud Valentin	FRA	2	17	4	9	1468	<b>1</b>	32	<b>2</b>
Choong Joseph	GBR	6	1	9	15	1453	<b>2</b>	31	<b>1</b>
Jun Woongtae	KOR	8	9	24	4	1452	<b>3</b>	45	<b>4</b>
Lee Jihun	KOR	1	16	33	19	1439	<b>4</b>	69	<b>18</b>
Kasza Robert	HUN	13	8	5	17	1436	<b>5</b>	43	<b>3</b>
Тymoshchenko	UKR	5	33	16	7	1434	<b>6</b>	61	<b>11</b>
Palazkov Пья	BLR	4	12	32	16	1429	<b>7</b>	64	<b>16</b>
Hamad Eslam	EGY	12	13	20	12	1426	<b>8</b>	57	<b>7</b>
Prades Valentin	FRA	17	21	15	5	1423	<b>9</b>	58	<b>9</b>
Cooke James	GBR	31	2	7	8	1419	<b>10</b>	48	<b>5</b>
Marosi Adam	HUN	7	4	19	27	1419	<b>11</b>	57	<b>7</b>
Jung Jinhwa	KOR	3	5	35	18	1418	<b>12</b>	61	<b>11</b>
Demeter Bence	HUN	14	23	1	22	1417	<b>13</b>	60	<b>10</b>
Grycz Marek	CZE	16	3	11	22	1415	<b>14</b>	52	<b>6</b>
Luo shuai	CHN	26	32	12	3	1414	<b>15</b>	73	<b>20</b>
Kinderis Justinas	LTU	10	19	8	28	1411	<b>16</b>	65	<b>17</b>
Tsikhanau Pavel	BLR	20	25	3	14	1409	<b>17</b>	62	<b>14</b>
Liebig Fabian	GER	28	20	2	11	1404	<b>18</b>	61	<b>11</b>
Zhang linbin	CHN	11	28	26	20	1403	<b>19</b>	85	<b>24</b>
De Luca Riccardo	ITA	9	36	27	23	1398	<b>20</b>	95	<b>30</b>
Elgendy ahmed	EGY	35	7	18	2	1398	<b>21</b>	62	<b>14</b>
Lifanov Alexander	RUS	22	22	14	13	1398	<b>22</b>	71	<b>19</b>

Kalimullin Danil	RUS	18	35	6	26	1396	<b>23</b>	85	<b>24</b>
Vlach Martin	CZE	32	24	34	1	1396	<b>24</b>	91	<b>27</b>
Sukharev Vladisl	KAZ	19	6	25	30	1391	<b>25</b>	80	<b>22</b>
Toolis Thomas	GBR	21	10	13	29	1386	<b>26</b>	73	<b>20</b>
Stasiak Sebastian	POL	25	18	21	25	1380	<b>27</b>	89	<b>26</b>
Carrillo Duilio	MEX	15	29	29	33	1377	<b>28</b>	106	<b>33</b>
Colasanti Daniel	ITA	34	31	22	6	1375	<b>29</b>	93	<b>28</b>
Zvedeniuk Pavlo	UKR	23	15	23	32	1374	<b>30</b>	93	<b>28</b>
Regos Gergely	HUN	36	27	10	10	1367	<b>31</b>	83	<b>23</b>
Dogue Patrick	GER	30	26	17	24	1363	<b>32</b>	97	<b>31</b>
Seo Changwan	KOR	29	14	28	31	1359	<b>33</b>	102	<b>32</b>
Curry Samuel	GBR	33	11	30	35	1342	<b>34</b>	109	<b>34</b>
Staskiewicz Szy	POL	24	34	31	36	1326	<b>35</b>	125	<b>35</b>
DogueMarvin Faly	GER	27	30	36	34	1325	<b>36</b>	127	<b>36</b>

Очевидно, что предлагаемая нами система в большей мере отвечает идеологии современного пятиборья. Например, спортсмен, официально занявший в итоговом протоколе 4 место, по новой системе ранжирования оказался на 18 месте, поскольку он «провалил» комбинированный вид, заняв 33 место среди 36 участников. Произошли изменения и в тройке призеров. Официальный чемпион из Франции уступил по сумме занятых мест атлету из Британии. Официально третий атлет из Кореи стал четвертым, а его место на пьедестале почета занял атлет из Венгрии, официально занимавший пятое место. Есть и другие изменения. Конечно, никто не предлагает пересматривать официальные итоги чемпионата. Таблица представляет собой чисто научный интерес.

Представляет интерес также корреляционная связь между результатами атлетов в видах программы и их местом в многоборье (Таблица 3.). Вычисление рангового коэффициента корреляции Спирмена показало, что при официальной системе ранжирования участников наиболее тесная связь между количеством набранных в виде программы очков и итоговым местом атлетов в многоборье наблюдается в фехтовании ( $\rho = 0,737$ ) и комбинированным виде ( $\rho = 0,533$ ). Наименее тесная связь наблюдается в плавании ( $\rho = 0,407$ ) и верховой езде ( $\rho = 0,304$ ). По данным авторов, неравномерная взаимосвязь между видами пятиборья и итоговым местом так же выявлена и в женском современном пятиборье [3,4].

Что касается предлагаемой нами системы ранжирования спортсменов, то значение рангового коэффициента корреляции между занятыми атлетами местами в видах программы и итоговым местом в многоборье колеблется в пределах 0,505 – 0,579. Таким образом, наблюдается более равномерная взаимосвязь и ни один из видов явно не доминирует.

**Таблица 3**

**Корреляционная связь между результатами атлетов в видах программы и итоговым местом в многоборье (с учетом применяемой системы ранжирования)**

Виды многоборья (очки/места)	Итоговое место	
	по сумме набранных очков	по сумме занятых мест
Фехтование	<b>0,737</b>	<b>0,505</b>
Плавание	<b>0,407</b>	<b>0,579</b>
Верховая езда	<b>0,304</b>	<b>0,569</b>
Комбинированный вид	<b>0,533</b>	<b>0,543</b>
Все значения $\rho$ статистически значимы ( $p < 0.05$ )		

**Заключение.** Таким образом, предлагаемая нами система ранжирования участников соревнований по современному пятиборью, в общем и целом, отвечает требованиям идеологии этого вида спорта и метрологически более корректна, чем официально действующая.

**Библиографический список:**

1. Севдалев С.В. Специфика моделирования соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье // Мир спорта. - 2021. № 2 (83). - С. 54-59.
2. Старчанка, У. М. Спартыўная метралогія : падручнік // Мінск : РІВШ, 2021. – 368 с.
3. Севдалев С.В. Структура соревновательной деятельности пятиборков мирового уровня // Место и роль физической культуры в современном обществе»: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Севастополь: Севастопольский государственный университет, 2020. – С.124-129.
4. Севдалев С.В., Кожедуб М.С., Гусинец Е.В. Моделирование соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов (на примере современного пятиборья) // Эпоха науки. - 2020. - № 24. - С. 332-341
5. Нарский Г.И., Севдалев С.В. Специфика соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье// Прикладная спортивная наука. - 2021. № 1 (13). - С. 4-11.

**ВЛИЯНИЕ УРОВНЕЙ БИОЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Сиваков В.И., д.п.н., профессор, vismaster 62@mail.ru,  
Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет,  
Челябинск, Россия,  
Кудрявцев М.Д., д.п.н., профессор,  
Сибирский федеральный университет,  
Красноярск, Россия*

**Цель исследования:** изучение влияния уровней биоэнергосистемы на функциональное состояние лыжников-гонщиков в соревновательной деятельности.

**Методы и организация исследования:** констатирующий эксперимент, анализ и обобщение литературы, квантовый метод для измерения энергосистемы и функциональной работоспособности, лыжников гонщиков в соревновательной деятельности на Олимпийских играх в Пхёнчхане.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследование показало, что лыжники перед стартом на дистанции пятьдесят километров на Олимпийских играх (Пхёнчхан) имели различный биоэнергетический уровень и различное состояние биоэнергосистемы, позвоночного канала, нервно-мышечной, вегетативной и центральной нервной системы. У лыжников–гонщиков различаются биоэнергосистемы и функциональные состояния в соревновательной деятельности.

**Заключение.** В исследование установлено, что на спортивный результат влияет содержание развитой биоэнергосистемы лыжников–гонщиков.

**Ключевые слова:** лыжники России, пятьдесят километров, биоэнергосистема, функциональное состояние, Олимпийские игры, Пхёнчхан.



# THE INFLUENCE OF A DEVELOPED BIOENERGOSYSTEM ON THE FUNCTIONAL PERFORMANCE AND SPORTS RESULT OF SKIERS-RACERS IN COMPETITIVE ACTIVITIES

*Sivakov V.I., Grand PhD, Professor,  
South Ural State Humanitarian Pedagogical University,  
Chelyabinsk, Russia,  
Kudryavtsev M.D., Grand PhD, Professor,  
Siberian Federal University,  
Krasnoyarsk, Russia*

**The aim of the research:** to study the influence of the levels of the bioenergy system on the functional state of skiers-riders in competitive activities.

**The purpose of the study:** the influence of bioenergосystem on the functional state of ski racers in competitive activities.

**Methods and organization of the research:** ascertaining experiment, analysis and generalization of the literature, a quantum method for measuring the power system and functional performance, ski racers in competitive activities at the Olympic Games in PyeongChang.

**Results of the study and their discussion:** the study showed that skiers at the fifty kilometer Olympic Games (PyeongChang) had different bioenergy levels and different states of the bioenergy system, vertebral channel, neuromuscular, autonomic and central nervous system before starting. Ski riders differ in their bioenergy systems and functional states in competitive activities.

**Conclusion.** The study found that the sports result is influenced by the content of the developed bioenergy system of skiers-riders.

**Keywords:** Russian skiers, fifty kilometers, bioenergосystem, functional state, Olympic Games, PyeongChang.

Анализ функционального состояния лыжников-гонщиков показывает, что специалисты в соревновательной деятельности развивают только аэробно-анаэробный механизм функциональной работоспособности, а энергообеспечение по форме, содержанию биоэнергетического учета отсутствуют в профессиональной деятельности. Биоэнергосистема как целостный физиологический процесс, характеризует и отражает специальную физическую подготовленность в соревновательной деятельности. [3–8]. Не все специалисты спорта владеют методикой оценки и контроля цветовой биоэнергосистемы функциональной работоспособности лыжников.

В настоящее время необходимо привносить в тренировочную и в соревновательную деятельность биоэнергетический контроль энергетических центров и давать оценку уровням развития энергосистемы лыжников. Основа биоэнергетических уровней в биоэнергетических центрах определяется квантовым методом в соревновательной и учебно-тренировочной деятельности лыжников. Биоэнергетический метод биоэнергосистемы лыжников является дополнением к педагогическому, психологическому, физиологическому методам контроля в определении функциональных возможностей и подготовленности спортсменов к соревновательной деятельности

Биоэнергетический метод биоэнергосистемы лыжников привносит в теорию и методику лыжного спорта существенные изменения, которые затрагивают основу качественной спортивной подготовки и оценки тренировочного и соревновательного процесса спортсменов. У лыжников квантовый энергетический метод по уровням оперативно определяет биоэнергосистемы, функциональную предстартовую готовность к соревновательной деятельности, а также состояние утомления, переутомления, перенапряжения во время дистанционной гонки [1–2].

Лыжники-гонщики в соревновательной деятельности будут успешны в том случае, если определен индивидуальный биоэнергетический уровень специальной подготовленности в соответствии уровню функциональной работоспособности тренированности, подготовленности и спортивной формы на день соревнования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В исследование биоэнергетического состояния лыжников определили перед стартом высокий и средний уровень работы энергетических центров энергосистемы позвоночного канала, нервно-мышечной, вегетативной и центральной нервной системы. У лыжников выявлено различное сочетание взаимосвязи красных цветов энергосистемы, состоящие из фиолетового, зеленого, желтого, светло-красного, темно-красного, красного цветов, влияющих на спортивный результат в соревнованиях.

Произведем градацию красной цветовой энергосистемы энергетических центров в соответствии функциональной работоспособности лыжников. Представим красный цвет энергии лыжников и обоснуем с учетом уровня функциональной работоспособности: 1) уровень наивысший – ярко-красный цвет соответствовал спортивной форме, 2) уровень высокий – красный цвет характеризовал подготовленность, 3) средний уровень – светло-красный цвет отражал тренированность, 4) низкий уровень – темно-красный цвет свидетельствовал о утомлении, и ниже низкий 5) уровень функциональной подготовленности соответствовал темно-зеленый, желтый, коричневый цвета энергии, что подтверждал переутомление.

Уровни цветовой биоэнергосистемы лыжников определяют предстартовое, функциональное состояние, спортивный результат соревновательной деятельности. У лыжников не выявлен наивысший уровень энергетического состояния, определяющий функциональное состояние и спортивный результат в соревновательной деятельности. Уровни энергетического состояния определяют развитие красной цветовой энергосистемы и функциональное состояние лыжников. Индивидуальный энергетический контроль в системе подготовки лыжников раскрывает и определяет индивидуальные спортивные возможности функциональной системы во время дистанционной гонки.

Установленный биоэнергетический уровень соответствует и уровням индивидуальной функциональной работоспособности лыжников. Уровнем биоэнергетического состояния лыжников необходимо владеть постоянно, он является контролем функционального состояния в учебно-тренировочной и в соревновательной деятельности. Энергетическое состояние и функциональная работоспособность биоэнергосистемы динамична, циклична, волнообразна, она изменяется на протяжении соревновательной дистанции. Биоэнергетический уровень дает тренеру, лыжникам информацию о изменениях функционального состояния, функциональной работоспособности, специальной физической подготовленности, состоянию спортивной формы в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Проанализируем красное энергетическое и функциональное состояние лыжников на старте. На старте биоэнергосистема определена: у А. Большунова – 7,8 балла красной энергии, у А. Червонкина биоэнергосистема содержала 8,3 балла красной энергии, у А. Ларькова биоэнергосистема показывала 10,0 баллов красной энергии. Перед стартом биоэнергосистема подтверждает высокий уровень энергетического и функционального состояния лыжников. У Д. Спицова биоэнергосистема на старте имела только 5,8 баллов светло-красной энергии, что связано с отсутствием спортивной формы и присутствием специальной физической подготовленности. Результаты исследования выявили высокий цветовой энергетический уровень и функциональной системы на старте у А. Большунова, А. Червонкина, А. Ларькова, а средний уровень энергосистемы у Д. Спицова. Это говорит о недостаточной функциональной специальной подготовленности, которая не соответствуют соревновательной подготовленности на дистанции пятьдесят километров. Д. Спицов выступил за счет специальной тренированности, но не за счет высокой спортивной формы и занял двадцатое место на пятидесятикилометровой дистанции (см. таблицу 1.).

У лыжников после пятидесятикилометровой дистанции цветовая энергосистема выявлена на уровне: у А. Большунова – 3,9 баллов темно-красной, у А. Червонкина – 6, 3 балла темно-красной энергии, у А. Ларькова – 2, 1 балла темно-красной, у Д. Спицова – 6, 9 баллов темно-красной энергии. Д. Спицов демонстрировал 6,9 баллов утомление функциональной системы во время выполнения соревновательной нагрузки.

У лыжников отмечаем статистически достоверные изменения на старте в цветной красной энергии – от 7,9 до 4,8 баллов ( $P < 0,01$ ) по завершении пятидесятикилометрового масс-старта на достоверном уровне значимости. У лыжников статистически достоверно – от 1,5 до 4,8 баллов ( $P < 0,001$ ) изменялись темно-красная и светло-красная и фиолетовая цветовая энергосистема от 1,0 до 4,8 баллов при  $P < 0,001$ .

**Таблица 1**

**Содержание биоэнергосистемы лыжников-гонщиков перед стартом с учетом в последующем занятых мест протокола соревнования в (баллах)**

Лыжники	Уровни энергосистемы лыжников	Баллы	Время спортивного результата	Занятые места в соревновании
А. Большунов	Высокий	7,8	2. 08. 40. 8	2
А. Червонкин	Высокий	8,3	2, 10, 59, 6	12
А. Ларьков	Высокий	10, 0	2, 13, 14, 2	3
Д. Спицов	Средний	5,8	2. 16, 24, 6	20

Специалистам лыжного спорта необходимо владеть уровнем биоэнергосистемы, а также содержанием, формой структуры, влияющие на работоспособность функциональной системы в условиях соревнования.

**Выводы.**

1. В соревновательной деятельности у лыжников-гонщиков выявлено различное сочетание цветовой биоэнергосистемы светло-красного, темно-красного, красного цветов, которые взаимосвязаны между собой в проявлении функциональной работоспособности и спортивного результата в соревновательной деятельности.

2. У лыжников-гонщиков средний уровень биоэнергосистемы определял светло-красный цвет в семи энергетических центров позвоночного канала. Светло-красный цвет энергосистемы лыжников не способствует успешной функциональной работоспособности и оперативному восстановительному процессу в соревновательной деятельности на дистанции.

3. Определен красный биоэнергетический уровень, который дает тренеру, лыжникам-гонщикам информацию о функциональном состоянии, функциональной работоспособности, специальной физической подготовленности, но не о состоянии спортивной формы в день соревнования.

4. В исследование установлено, что на спортивный результат влияет содержание развитой биоэнергосистемы лыжников-гонщиков. Биоэнергосистема лыжников определялась уровнями функциональной работоспособности: 1) уровень наивысший – ярко-красный цвет соответствовал спортивной форме, 2) уровень высокий – красный цвет характеризовал спортивную подготовленность, 3) средний уровень – светло-красный цвет отражал тренированность, 4) низкий уровень – темно-красный цвет свидетельствовал утомление, а ниже низкому 5) уровню функциональной подготовленности соответствовали переутомлению темно-зеленый, желтый, коричневый цвета энергии.

**Библиографический список:**

1. Белеусова Н.А. Психофизиологические предикторы успешности реализации образовательной траектории юных хоккеистов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 12. – С. 60–62.

2. Волков В.Н. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям // Теория и практика физической культуры. 2001. № 3. – С. 31 –32.
3. Михеев А.И. Значение физического воспитания в снижении агрессивности и тревожности в поведении младших подростков // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 2. – С. 21-22
4. Сиваков, В.И. Оценка оптимального психического напряжения у лыжников-гонщиков высокой квалификации в соревновательном периоде // Теория и практика физической культуры. 2001. №10. – С. 28 – 30.
5. Сиваков, В.И. Проявление психической напряженности у лыжниц в различных фазах биологического цикла // Теория и практика физической культуры. 2003. №2. – С.32 –34.
6. Сиваков, В.И., Сиваков Д.В. Биоритм физический, эмоциональный и интеллектуальный как фактор оптимизации психофизиологического состояния биатлонистов в нестандартных ситуациях соревновательной деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 10. – С. 2 – 7.
7. Сиваков В.И. Квантовый энергетический метод в прогнозировании игровых матчей континентальной хоккейной лиги // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 62 –64.
8. Сиваков В.И. Сравнение энергосистем элитных биатлонистов в соревновательной деятельности на этапе Кубка мира // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 10. – С.40-41.

УДК 796.422.1:[796.012.114+796.012.13]

## КОНТРОЛЬ КОМПОНЕНТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*Табачков А.И., канд. пед. наук, [taba4og@mail.ru](mailto:taba4og@mail.ru),  
Коновалов В.Н., док. пед. наук, профессор, [tafoms@mail.ru](mailto:tafoms@mail.ru),  
Романенко М.В., [ligatrenerov@gmail.com](mailto:ligatrenerov@gmail.com),  
Сибирский государственный университет физической культуры,  
Козлов Л.Н., [kozlovleonidnik@gmail.com](mailto:kozlovleonidnik@gmail.com),  
ОмА МВД России  
Омск, Россия.*

В статье представлены результаты использования электронно-оптических систем OptoJump и WittyTimer в контроле компонентов физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беговых дисциплинах. Цель исследования – обосновать возможность и целесообразность использования современных электронно-оптических систем в контроле компонентов физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беговых дисциплинах. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, математико-статистическая обработка данных (Т-критерий Стьюдента, корреляционный анализ, моделирование). Определены показатели скоростно-силовых и скоростных способностей квалифицированных легкоатлетов и легкоатлеток, специализирующихся в беговых видах: в прыжковых тестах - Counter Movement Jump, Squat Jump, контрольных упражнениях - прыжки вверх на одной ноге, бег на месте в максимальном темпе; беговых тестах: бег на 30 и 60 м со старта, 30 м с ходу. Установлены групповые и индивидуальные показатели асимметрии при выполнении прыжковых тестов. Предложены уравнения регрессии для прогнозирования показателей скоростной и скоростно-силовой подготовленности легкоатлетов.

**Ключевые слова:** легкоатлеты, контроль, физическая подготовленность, OptoJump.

## CONTROL OF COMPONENTS OF PHYSICAL FITNESS OF ATHLETES USING ELECTRONIC-OPTICAL SYSTEMS

*Tabakov A.I., PhD, taba4og@mail.ru,  
Konovalov V.N., Grand PhD, professor, tafoms@mail.ru,  
Romanenko M.V., ligatrenerov@gmail.com,  
FSBEI HE SibSUPhE Omsk, Russia,  
Kozlov L.N., kozlovleonidnik@gmail.com,  
OmA of the Ministry of Internal Affairs of Russia Omsk, Russia*

The article presents the results of the use of OptoJump and WittyTimer electronic-optical systems in the control of physical fitness components of specializing in running disciplines athletes. The purpose of the study is to substantiate the possibility and expediency of using modern electronic-optical systems in the control of components of physical fitness of specializing in running disciplines athletes. Research methods are: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing, mathematical and statistical data processing (Student's T-criterion, correlation analysis, modeling). The indicators of speed-strength and speed abilities of qualified athletes and track and field athletes specializing in running sports, in jumping tests - Hunter Movement Jump, Squat Jump, control exercises - jumping up on one leg, running on the spot at the maximum pace; running tests: running at 30 and 60 m from the start, 30 m on the move were detected. Group and individual asymmetry indicators were established when performing jumping tests. Regression equations for predicting the indicators of speed and speed-strength fitness of athletes are proposed.

**Keywords:** athletes, control, physical fitness, OptoJump.

**Актуальность.** На современном этапе развития легкой атлетики, когда практически исчерпаны возможности высокообъемных специализированных нагрузок, дальнейший прогресс следует связывать с внедрением современных управленческих технологий, предусматривающих использование высокоточных систем для оценки сверхсрочного, срочного, отставленного, кумулятивного, остаточного тренировочных эффектов [2, 7]. В настоящее время насчитывается большое количество средств и методов контроля различных компонентов общей, специальной физической и технической подготовленности, однако далеко не все соответствуют современным тенденциям спорта высших достижений. Реалии тренировочного процесса требуют дальнейшего совершенствования системы контроля за счет повышения оперативности в получении информативных и надежных показателей как в лабораторных, так и «полевых» условиях [4-6].

В связи с этим использование мобильных высокоточных электронно-оптических систем, таких как OptoJump и WittyTimer, является перспективным, что требует обоснования методики контроля физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в циклических дисциплинах.

**Цель исследования** – обосновать возможность и целесообразность использования современных электронно-оптических систем в контроле компонентов физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беговых дисциплинах.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, математико-статистическая обработка данных (Т-критерий Стьюдента, корреляционный анализ, моделирование).

**Методика исследования.** В исследовании приняли участие легкоатлеты и легкоатлетки, специализирующиеся в циклических видах легкой атлетики, а именно в беге на дистанциях 200-1500 м, и имеющие спортивную квалификацию от КМС до II спортивного разряда. Группа легкоатлетов: n=10, возраст 20,5±0,5 лет, рост 181±2,4 см, вес 71,3±2,1 кг. Группа легкоатлеток: n=12, возраст 19,0±0,5 лет, рост 167,5±1,8 см, вес 56,0±1,1 кг.

Исследование проводилось в конце подготовительного периода подготовки. Для контроля скоростно-силовых способностей использовалась электронно-оптическая система OptoJump (производство MicroGate, Италия), выполнялись прыжковые тесты и контрольные упражнения: прыжок вверх из полуприседа без взмаха рук (SJ), прыжок вверх после быстрого приседа без взмаха рук (CMJ), прыжки на одной ноге со взмахом рук (выполнялось 5 прыжков подряд, рассчитывалось среднее значение). В прыжках определялись высота прыжка с точностью до 0,1 см, мощность прыжка с точностью до 0,01 Вт/кг.

Для определения максимальной частоты движений выполнялся 7-ми секундный бег на месте с определением темпа шагов и времени контакта с опорой.

Для контроля специфических скоростных способностей легкоатлетов выполнялся бег на 60 м со старта. Оптические датчики системы WittyTimer располагались на линии старта, линии финиша и на отметке 30 м. Это позволяет по результатам одного теста получить следующие показатели: результат на отрезках 0-30 м – стартовая скорость, 30-60 м – дистанционная скорость, 0-60 м – комплексное проявление скоростных способностей. Фиксация времени бега с точностью до 0,01 с. обеспечивает высокую точность и надежность результатов.

**Результаты исследования.** Показатели скоростно-силовых способностей представлены в таблице 1. В группе легкоатлетов установлены достоверно более высокие показатели по высоте и мощности в тесте прыжок вверх с контрдвижением (CMJ), чем в тесте прыжок вверх из полуприседа (SJ) ( $p=0,002$  и  $p=0,003$  соответственно). Средняя разница в высоте прыжков по группе составила 6,1 %, тогда как индивидуальная разница имела широкий диапазон от -2,5 до 14,4 %.

В группе легкоатлеток установлены статистически значимые различия между результатами SJ и CMJ только по показателям мощности прыжка ( $p=0,02$ ). Разница в результатах двух тестов по высоте прыжков в группе легкоатлеток составила 2,1 %, что может указывать на меньший относительный скоростно-силовой потенциал у бегуний по сравнению с бегунами. Индивидуальные различия по показателям высоты прыжков в двух тестах варьировали в пределах от 0 до 10,5 %. Сравнение высоты прыжка в тестах SJ и CMJ дает информацию о профиле физической подготовленности спортсмена, о соотношении уровня его силовых, скоростно-силовых, координационных способностей.

**Таблица 1**

**Показатели скоростно-силовой подготовленности легкоатлетов и легкоатлеток**

	SJ		CMJ		Прыжки на правой		Прыжки на левой	
	h, см	W, Вт/кг	h, см	W, Вт/кг	h, см	W, Вт/кг	h, см	W, Вт/кг
Мужчины	35,3±1,8	14,4±0,4	37,7±1,9	15,6±0,4	22,5±0,7	24,9±0,7	21,7±0,9	23,8±0,7
Женщины	26,1±0,6	12,4±0,2	26,8±0,8	12,8±0,2	16,1±0,5	19,6±0,5	15,9±0,5	18,9±0,4

*Примечание: h – высота прыжка; W – мощность прыжка.*

Прыжки вверх на одной ноге являются более сложными в силовом и координационном плане упражнении по сравнению с тестами SJ и CMJ. Интерес вызывают не только абсолютные значения в прыжках на одной, но и соотношение показателей между правой и левой ногами: значительная разница может свидетельствовать об асимметрии в работе нижних конечностей легкоатлетов, что имеет негативное влияние на эффективность бега [1, 3].

В группе легкоатлетов среднегрупповая разница по показателям высоты и мощности прыжков на правой и левой ногах составила 7,6 и 6,9 % соответственно, в группе легкоатлеток 7,1 и 6,7 % соответственно ( $p > 0,05$ ). Индивидуальная разница в группе мужчин находится в диапазоне от 0 до 29 %, в группе женщин - от 0 до 22 %, что в некоторых случаях может свидетельствовать о дисбалансе опорно-двигательного аппарата спортсменов.

Корреляционный анализ позволил установить в группе легкоатлетов достоверную сильную корреляционную связь между частотой шагов в беге на месте и результатом в беге со старта на 30 и 60 м ( $r = -0,65$ ,  $r = -0,68$  соответственно,  $p \leq 0,05$ ), между результатами в беге на 30 м с ходу и высотой прыжков SJ и CMJ ( $r = -0,69$ ,  $r = -0,77$ ,  $p \leq 0,05$ ) (Таблица 2).

По данным исследований I. Loturco с соавторами, проведенных с участием высококвалифицированных спринтеров, высота прыжка имеет высокую корреляционную связь со скоростью бега: установлены значения  $r = -0,82$  и  $r = -0,85$  между результатами прыжков SJ и CMJ и бегом на 100 м. Учитывая высокие корреляционные связи с соревновательным результатом, практичность и безопасность тестов SJ и CMJ, специалисты рекомендуют их систематическое использование в контроле физической подготовленности высококвалифицированных спринтеров [4-5].

В группе легкоатлеток выявлены достоверные сильные и очень сильные корреляционные связи между результатами в беге на 60 м, используемом как показатель скоростных способностей бегуний, и результатами в беге на 30 м со старта и 30 м с ходу ( $r = 0,783$  и  $r = 0,941$  соответственно  $p \leq 0,0001-0,001$ ). Этот факт указывает на то, что в прогнозировании показателей скоростных способностей более надежным параметром для данной группы спортсменок являются результаты в беге на 30 м с ходу, чем на 30 м со старта. Между результатами бега на 30 м со старта и с ходу корреляционная связь составила  $r = 0,664$ . Полагаем, что возможной причиной этого является то, что часть спортсменок специализируются в беге на средние дистанции и не обладают ярко выраженными «спринтерскими» качествами. В связи с этим более информативным показателем будет максимальная дистанционная скорость, чем скорость бега со старта. На «отстающий» скоростно-силовой потенциал легкоатлеток также указывает отсутствие достоверных различий между высотой прыжка из полуприседа и с контрдвижением (Таблица 1).

**Таблица 2**

**Показатели скоростной подготовленности легкоатлетов и легкоатлеток**

	Бег 30 м с/с, с	Бег 30 м с/х, с	Бег 60 м с/с, с	Бег на месте, время контакта, с	Бег на месте, темп шагов, шаг/мин
Мужчины	4,11±0,05	3,30±0,02	7,42±0,07	0,129±0,004	349±20
Женщины	4,53±0,09	3,92±0,05	8,52±0,13	0,140±0,004	341±11

На основании зависимости высоты прыжка в тесте CMJ и результатов в беге на 30 м с ходу у мужчин было составлено уравнение прямой посредством построения линии тренда на графике с величиной достоверности аппроксимации  $R^2 = 0,5948$ . Уравнение имело вид:  $y = -0,0101x + 3,6809$ . На основании данного уравнения в таблице 3 в качестве примера представлена зависимость результата бега на 30 м с ходу с высотой прыжка CMJ. Такой подход позволяет с высокой точностью прогнозировать изменение скоростных способностей с учетом скоростно-силовых способностей и управлять тренировочным процессом легкоатлетов.

Таблица 3.

**Прогнозирование результата в беге на 30 м у легкоатлетов по результатам высоты прыжка СМЖ**

СМЖ, см	30	40	50	60	70	80
Бег 30 м с/х, с	3,38	3,28	3,18	3,07	2,97	2,87

Таким образом, представленные результаты исследований по использованию современного высокоточного оборудования OptoJump и WittyTimer в контроле скоростных и скоростно-силовых способностей дают основание заключить о том, что рассматриваемые тесты и контрольные упражнения могут отражать «отстающие» и «ведущие» компоненты физической подготовленности легкоатлетов. Представленная информация имеет большое значение для тренеров при планировании тренировочного процесса в больших циклах подготовки.

### Выводы

В результате проведенного исследования определены показатели скоростно-силовых и скоростных способностей квалифицированных легкоатлетов и легкоатлеток, специализирующихся в беговых видах: в прыжковых тестах – Counter Movement Jump, Squat Jump, контрольных упражнениях – прыжки вверх на одной ноге, бег на месте в максимальном темпе; беговых тестах: бег на 30 и 60 м со старта, 30 м с ходу. Установлены групповые и индивидуальные показатели асимметрии при выполнении прыжковых тестов. Предложены уравнения регрессии для прогнозирования показателей скоростной и скоростно-силовой подготовленности легкоатлетов.

Показаны возможности и целесообразность использования современных электронно-оптических систем в контроле компонентов физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беговых дисциплинах. Высокая точность и оперативность получаемых данных с помощью высокоточных систем контроля повышает эффективность управления тренировочным процессом легкоатлетов.

### Библиографический список:

1. Бобина О.Н. Влияние моторных асимметрий ног на параметры преодоления барьера при обучении студентов технике барьерного бега / О.Н. Бобина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2007. – Т. 14. – № 37. – С. 234-238.
2. Лысаковский И.Т. Сверхсрочный контроль режимов движений в сериях повторения скоростно-силовых упражнений: монография / И.Т. Лысаковский: Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Научно-исследовательский институт деятельности в экстремальных условиях (НИИ ДЭУ СибГУФК). – Омск: СибГУФК, 2021. – 304 с.
3. Blagrove R.C. Inter-limb strength asymmetry in adolescent distance runners: Test-retest reliability and relationships with performance and running economy [Электронный ресурс] / Journal of sports sciences // R. C. Blagrove, C. Bishop, G. Howatson, P.R. Hayes. – 2021. – № 39 (3). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32924824/> (дата обращения: 20.09.2021).
4. Loturco I. Relationship between sprint ability and loaded/unloaded jump tests in elite sprinters [Электронный ресурс] / I. Loturco and others // J Strength Cond Res. – 2015. – 29 (3). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631783/> (дата обращения: 20.09.2021).
5. Loturco I. Vertical and Horizontal Jump Tests Are Strongly Associated With Competitive Performance in 100-m Dash Events [Электронный ресурс] / I. Loturco and others // J



Strength Cond Res. – 2015. – 29 (7). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25627643/> (дата обращения: 20.09.2021).

6. Rago V. Countermovement Jump Analysis Using Different Portable Devices: Implications for Field Testing [Электронный ресурс] / V. Rago and others // Sports. – 2018. – 6 (3). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6162675/> (дата обращения: 20.09.2021).

7. Zatsiorsky V.M. Science and practice of strength training / V.M. Zatsiorsky, J.W. Kraemer. –ampaign, IL: Human Kinetics, 2006. – P. 14.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ С УЧЕТОМ РАЗНОГО ТЕМПА БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ**

*Таможников Д.В., к.п.н., доцент, d2264@mail.ru,  
Таможникова И.С., к.м.н., доцент,  
Сигеев В.Р., аспирант,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В данной статье рассматриваются особенности отбора, комплектования детских футбольных команд, а так же принципы организации тренировочного процесса в детско-юношеском спорте. Отслеживается тенденция к неравномерной продолжительности отдельных этапов роста и созревания (общего и полового) у детей одного и того же паспортного спорта. Рассматриваются недостатки существующей системы формирования команд, которые полностью исключают учет индивидуальных особенностей роста и развития детей.

**Ключевые слова:** детский спорт, футбол, комплектование детских футбольных команд, индивидуальные особенности развития, паспортный возраст, биологический возраст.

## **FEATURES OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS PERFORMANCE BY YOUNG FOOTBALL PLAYERS TAKING INTO ACCOUNT THE DIFFERENT RATES OF BIOLOGICAL MATURITY**

*Tamozhnikov D.V., PhD, associate professor,  
Tamozhnikova I.S., PhD, associate professor,  
Sigeev V.R. postgraduate student,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

This article discusses the features of the selection, recruitment of children's football teams, as well as the principles of organizing the training process in children and youth sports. There is a tendency to uneven duration of individual stages of growth and maturation (general and sexual) in children of the same passport sport. The drawbacks of the existing system of team formation are considered, which completely exclude taking into account the individual characteristics of the growth and development of children.

**Keywords:** children's sports, football, the recruitment of children's football teams, individual developmental characteristics, passport age, biological age.

### **Актуальность:**

В последнее время все больше внимания исследователей привлекает тенденция к ускоренному физическому и отчасти психическому развитию детей. Явление акселерации

весьма распространено во многих странах Европы, в том числе и в России. Такое широкое распространение акселерации дало возможность ученым рассматривать это явление, как тенденцию, свойственную развитию современного человека. Однако особенное значение явление акселерации приобретает, если его рассматривать в контексте отбора и комплектования детских спортивных команд [2]. Существующие возрастные границы отбора и этапы подготовки юных спортсменов в настоящее время основаны на учете паспортного возраста и не учитывают индивидуальных особенностей роста и развития. Однако, дети одного и того же паспортного возраста с различными темпами полового созревания значительно отличаются уровнем морфо-функциональных показателей, причем характер физического развития, уровень проявления двигательных качеств, таких как быстрота, сила, выносливость, особенности адаптивных реакций у них в большей степени связаны с индивидуальными особенностями роста и развития, чем с паспортным возрастом [5]. Таким образом, существующая система отбора и комплектования детских спортивных команд не позволяет адекватно организовать тренировочный процесс, так как подобрать оптимальный уровень тренировочной нагрузки для детей с разным уровнем физического развития не представляется возможным в групповых видах спорта [4]. Кроме того, дети уровня развития, которых соответствует паспортному по физическим возможностям не могут конкурировать со своими партнерами – акселератами и в определенное время могут быть недооценены, что лишает их возможности получать игровую практику наряду с остальными. Таким образом, актуальной задачей является разработка критериев отбора детей, которая будет основана не только на учете паспортного возраста, но и индивидуальных особенностей развития детей [1].

Соответственно, цель исследования состояла в том, чтобы отследить взаимосвязь эффективности игровой деятельности и уровня биологической зрелости юных футболистов, посредством анализа качества выполнения технико-тактических действий.

#### **Организация и методы исследования**

Исследование взаимосвязи эффективности выполнения технико-тактических действий с биологической зрелостью юных спортсменов проводилось на базе МБУ «СК Зенит» г. Волгограда в сентябре 2021 года. В исследовании приняли участие 24 футболиста 12 лет.

Контроль и анализ игровой деятельности осуществлялся по общепринятой методике (подсчет общего количества выполненных технико-тактических действий, коэффициенты их эффективности или процент брака по каждому игроку и команды в целом) в формате игры 9x9.

В наблюдениях фиксировались следующие технико-тактические действия: короткие, средние и длинные передачи мяча; обводка соперника; отбор мяча; перехват мяча; единоборства; удары по воротам.

Технический приём считался выполненным эффективно и обозначался знаком "+" в следующих случаях: при передачах - если мяч достигал намеченной цели; при обводке - если игрок не терял контроль над мячом; при отборе - если соперник лишался контроля над мячом; при перехвате - если мяч изменял направление полёта; при единоборствах - если игрок первым овладевал мячом; при ударах по воротам - если мяч попадал в ворота.

Неудачное выполнение технико-тактического действия сопровождалось знаком "-", если фиксировалась потеря мяча во время остановок, передачи или контроля над ним.

Полученные данные обрабатывались с помощью методов математической статистики. Определено среднее арифметическое ( $X$ ), средне статистическое отклонение ( $\sigma$ ) и достоверность различий  $P \leq 0,05$ . Оценка достоверности различий статистических показателей производилась при помощи метода определения критерия Стьюдента, применяемого для сравнения двух выборок одной и той же генеральной совокупности или двух различных состояний одной и той же выборочной совокупности.

#### **Результаты исследования**

Для выявления взаимосвязи между биологической зрелостью и эффективностью выполнения технико-тактических действий нами был определен биологический возраст

юных футболистов по вторичным половым признакам. По результатам наблюдения 43% юных футболистов опережали своих сверстников в развитии на 1-2 года, 41 % - соответствовали своему паспортному возрасту и 16 % - отставали от своих сверстников по темпам биологического развития на 2 года.

При анализе соревновательной деятельности юных футболистов 12 лет были обработаны технико-тактические протоколы. Определялся процент брака для таких показателей как: передачи мяча, обводка, отбор мяча, перехват мяча, единоборства, удары по воротам (табл. 1). Необходимо отметить, что в игре не принимали участие дети, с поздним развитием, так как они значительно уступали своим сверстникам в физической и технико-тактической подготовленности.

В ходе анализа технико-тактических действий были выявлены следующие закономерности: для футболистов акселератов характерна более высокая эффективность выполнения технико-тактических действий, они существенно превосходят спортсменов с нормальным темпом развития в таких элементах как: передача мяча на 11,9 %, обводка соперника на 19,6 %, отбор мяча на 19,7 %. Кроме того, акселераты выиграли 65% единоборств, более качественно выполняли удары по воротам, при которых брак был выявлен только в 38,9%, случаев, в то время как медианты имели брак в 58,3%(табл. 1).

**Таблица 1**

**Показатели технико – тактических действий юных футболистов 12 лет**

ТТД	Акселераты	Медианты	Р
Передачи мяча	17,82±2,53 37,73%±1,25%	11,09±1,86 49,64%±2,98%	<0,05 <0,002
Обводка	6,27±0,55 38,84%±4,81	3,18±0,28 58,5%±4,73%	<0,001 <0,01
Отбор мяча	3,18±0,28 41,5%±4,72%	6,27±0,55 61,16%±4,81	<0,001 <0,01
Перехват мяча	5,09±0,52 38,01%±3,41%	3,18±0,31 51,36%±4,27%	<0,001 <0,01
Единоборства	4,09±0,53 35%±2,7%	4,09±0,53 64,95%±2,7%	> 0,05 <0,001
Удары по воротам	1,89±0,26 38,89%±11,45%	1,75±0,55 58,33%±28,9%	> 0,05 > 0,05

**Выводы.** Биологический и паспортный возраст юных футболистов в период полового созревания имеет значительные различия. Спортсмены, для которых характерно раннее биологическое развитие, как правило, доминируют над спортсменами с нормальными темпами биологического развития из-за превосходных физических способностей, т.е. скорости бега, роста и массы тела, они имеют больше игровой практики и с большей долей вероятности продвигаются в процессе отбора талантливых спортсменов. Таким образом, существующая система отбора и комплектации детско-юношеских команд нуждается в пересмотре. Для того чтобы учесть разные темпы биологического созревания, при комплектовании футбольных команд, необходимо ориентироваться по степени биологической зрелости, а не по хронологическому возрасту. Такой подход позволит создать равные условия для эффективного развития спортивного мастерства юных футболистов.

#### **Библиографический список:**

1. Николаенко В.В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: [монография] / В.В. Николаенко. – К.; 2014. – 336 с.

2. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение : учеб. Пособие / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

3. Cumming SP, Searle C, Hemsley JK, Haswell F, Edwards H, Scott S, Gross A, Ryan D, Lewis J, White P. Biological maturation, relative age and self- regulation in male professional academy soccer players: a test of the underdog hypothesis. *Psychol Sport Exerc.* 2018;39:147–53.

4. Malina RM, Rogol AD, Cumming SP, Silva MJCE, and Figueiredo AJ. Biological maturation of youth athletes: Assessment and implications. *Br J Sports Med* 49: 852–859, 2015.

5. Sherar LB, Cumming SP, Eisenmann JC, Baxter-Jones ADG, and Malina RM. Adolescent biological maturity and physical activity: Biology meets behavior. *PediatrExercSci* 22: 332–349, 2010.

## СОДЕРЖАНИЕ ВОЛЬТИЖНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПАРНОЙ АКРОБАТИКИ

*Тихонов Н.И., к.п.н., inglya07@yandex.ru,  
Волгоград, Россия*

Впервые в научно-методической литературе и спортивной практике выявлено полное содержание и построена графическая схема вольтижных упражнений, что приводит к их систематизации. Разработан дидактический порядок формирования базовых навыков двигательного взаимодействия партнёров для вольтижа в широком диапазоне сложности.

**Ключевые слова:** вольтижные упражнения, графическая схема, систематизация

## THE CONTENT OF VOLTAGE EXERCISE OF HAND BALANCING

*Tikhonov N.I., PhD,  
Volgograd, Russia*

For the first time in scientific-methodological literature and sports practice, the full content was identified and a graphic scheme of voltage exercises was built, which leads to their systematization. A didactic procedure for the formation of basic skills of motor interaction of partners for voltage in a wide range of complexity has been developed.

**Keywords:** voltage exercises, graphics, systematization

Вольтижные упражнения современной спортивной акробатики достигли очень высокого уровня сложности и представляют для педагогической практики трудности как в формировании исполнительского мастерства, так и в ориентации, в бесконечном их множестве, и в разнообразии возможных соединений элементов, составляющих их содержание. Эти вопросы на сегодняшний день крайне мало освещены в методической литературе [1]. В научной - изучались лишь под углом отдельных методик техники выполнения определённых упражнений [2,3,5]. Мы поставили задачу обобщить элементы, составляющие только парные акробатические упражнения, как самые простые в совместных видах, и построить систему, способную охватить всё их множество, показав границы и поле их содержания, позволяющие осуществлять практическую ориентацию в выборе необходимых упражнений для освоения спортсменами.

Исходя из анализа практики в вольтижные упражнения входят упражнения с разрывом соединения партнёров, вызванным их совместным или отдельным толчком для перехода одного из партнёров в фазу полёта, в которой могут или не могут совершаться вращения в различных позах и осях и их комбинациях с возвратом на партнёра в остановку или в переход, который в это время может сменить позу и положение, или с приземлением на естественную

опору в остановку или в переход на индивидуальное упражнение, а также, индивидуальные или с помощью нижнего, взлёт верхнего с естественной опоры на партнёра, перед ним или перелёт через него в остановку или переход на другое упражнение. Дифференцируя полученную область теоретически возможных упражнений и, используя графическую формулу парных упражнений [4], мы выделяем их виды и элементы построения.

Сразу выделяем - ЧЕТЫРЕ ВИДА ВОЛЬТИЖА:

1. – ВОЛЬТИЖНЫЙ ВХОД – (с места, с движений верхнего);
2. – СОБСТВЕННО ВОЛЬТИЖНОЕ УПРАЖНЕНИЕ – на партнёре;
3. – ВОЛЬТИЖНЫЙ СХОД – разъединение партнёров;
4. – ВОЛЬТИЖНЫЙ ЛЁТ или ПЕРЕЛЁТ – (с места, с движений верхнего).

Все эти виды начинаются из исходных положений партнёров, которые можно построить или описать.

КОМПОНЕНТЫ ИСХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ:

5. ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАРТНЁРОВ:

а) НА ПАРТНЁРЕ (простое, лицевое и боковое соединения);

б) НА ЕСТЕСТВЕННОЙ ОПОРЕ (перед нижним: спиной, лицом; сбоку нижнего: спиной, - лицом; сзади нижнего: спиной, лицом).

6. ОПОРНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ТЕЛ – (поверхность нижнего соединённая с естественной опорой): стопы, стопа, спина-таз, шея-лопатки, голова-кисти и т.д.- предмет творчества.

7. ПОВЕРХНОСТЬ ВЕРХНЕГО СОЕДИНЁННАЯ С ОПОРОЙ –стопы, стопа, кисти, кисть, стопа-кисть, голова-кисти, голени, таз (спереди, сзади) и т.д.-предмет творчества

8. ПОЗА НИЖНЕГО: :прямая, согнутая 90 гр., согнувшись, группировка, мост, полуприсед, присед, стоя на коленях, на одном колени и стопе, шпагат ... и.д.

9. ПОЗА ВЕРХНЕГО: прямая, согнутая 90 гр., согнувшись, группировка, и т.д.

10. ПОВЕРХНОСТЬ НИЖНЕГО ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С ВЕРХНИМ (образующая УЗЕЛ СВЯЗИ): кисти, кисть, узкоручка, стопы, стопа, кисть-стопа, голова, лоб, плечи-кисти, спина, грудь и т.д.- предмет творчества.

11. ПОВЕРХНОСТЬ ВЕРХНЕГО ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С НИЖНИМ (образующая УЗЕЛ СВЯЗИ): кисти, кисть, узкоручка, стопы, стопа, стопа-кисть, голова, таз (спереди, сзади) и т.д – предмет творчества.

КОМПЛЕКС КОМПОНЕНТОВ ПОСТРОЕНИЯ ТОЛЧКОВОЙ И ПОЛЁТНОЙ ФАЗ

12. ДЕЙСТВИЯ ПАРТНЁРОВ, СОЗДАЮЩИЕ ВЫЛЕТ:

а) толчок верхнего; б) толчок нижнего; в) совместный толчок партнёр

13. НАПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВЕРХНЕГО:

а) вверх- вниз над нижним;

б) перед нижним;

в) за нижнего;

г) на нижнего.

ДЕЙСТВИЯ ПАРТНЁРОВ В ФАЗЕ ПОЛЁТА

14 а) - НИЖНЕГО:

15. В ОПОРНОМ УЗЛЕ: а) без изменений; б) с изменениями.

16. ПЛОСКОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ или ВРАЩЕНИЯ:

а) без перемещения,

б) с перемещением (вперёд, назад, в сторону);

в) вращения: сагиттально (вперёд, назад), горизонтально, фронтально.

17. ВЕЛИЧИНА ВРАЩЕНИЯ (шаг 45 град.): 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360 и т.д.

18. ИЗМЕНЁННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ с ЕСТЕСТВЕННОЙ ОПОРОЙ:

а) не менялась;

б) голова-кисти, кисти, кисти-стопа, голени, задняя поверхность ног, стопы, стопа, и т.д. – предмет творчества.

19. ПОЗА ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ:

а) не менялась,

б) прямая, согнутая 90гр, согнувшись, группировка, полуприсед, присед, сед, выпад на одно колено, шпагат, поперечный.

20. ПОВЕРХНОСТЬ НИЖНЕГО для СОЕДИНЕНИЯ с ВЕРХНИМ:

а) без соединения,

б) кисти, кисть, стопы, стопа, голова, лоб, грудь, спина, предплечья, бёдра и т.д.

14 б) ВЕРХНЕГО:

21. БЕЗ ВРАЩЕНИЙ; С ВРАЩЕНИЯМИ.

22. НАЧАЛЬНАЯ ПЛОСКОСТЬ ВРАЩЕНИЯ:

а) сагиттальная (вперёд, назад); б) горизонтальная; в) фронтальная (влево, вправо) г) сагитально-горизонтальная (вперёд, назад), д) сагитально- фронтальная (вперёд, назад, влево, вправо), е) горизонтально- фронтальная.

23. 1-ая ПОЗА ВРАЩЕНИЯ до ОСТАНОВКИ или ИЗМЕНЕНИЯ: исходная, группировка, углом, согнувшись, прямая (ноги врозь, вместе),прогнувшись, кольцом и т.д.

24. ВЕЛИЧИНА ВРАЩЕНИЙ: сагиттально, горизонтально, фронтально- шаг 45 град.: 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360, 405, 450, 495, 540, 585, 630 и т.д

25. 2-ая ПОЗА ВРАЩЕНИЯ до ОСТАНОВКИ или ИЗМЕНЕНИЯ: входящая, группировка, углом, согнувшись, прямая (ноги вместе, врозь), прогнувшись, свободная и т.д.

26. ВЕЛИЧИНА ВРАЩЕНИЯ 2-ой ПОЗЫ: сагиттально, горизонтально, фронтально -шаг 45 гр.: 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360, 405, 450, 495,540, 585 и т.д.

27. 3-ья ПОЗА до ОСТАНОВКИ или ИЗМЕНЕНИЯ: входящая, группировка, углом, согнувшись, прямая (ноги вместе, врозь), прогнувшись, свободная и т.д.

28. ВЕЛИЧИНА ВРАЩЕНИЯ 3-ей ПОЗЫ: сагиттально, горизонтально, фронтально – шаг 45 гр.: 0,45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360, 405, 450, 495, 540, и т.д...

29. ПОВЕРХНОСТЬ ВЕРХНЕГО для СОЕДИНЕНИЯ с НИЖНИМ (для Узла связи):

а) без соединения;

б) стопы, стопа, кисти, кисть, стопа-кисть, узкоручка, таз (спереди, сбоку, сзади), передняя поверхность тела, задняя поверхность тела, голова, грудь, голени, задняя и передняя поверхность ног, задние поверхности ног и т.д.

30. КОНЕЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ УПРАЖНЕНИЯ:

а) В ОСТАНОВКУ (на партнёре, на естественной опоре);

б) В ПЕРЕХОД (на партнёре, на естественной опоре).

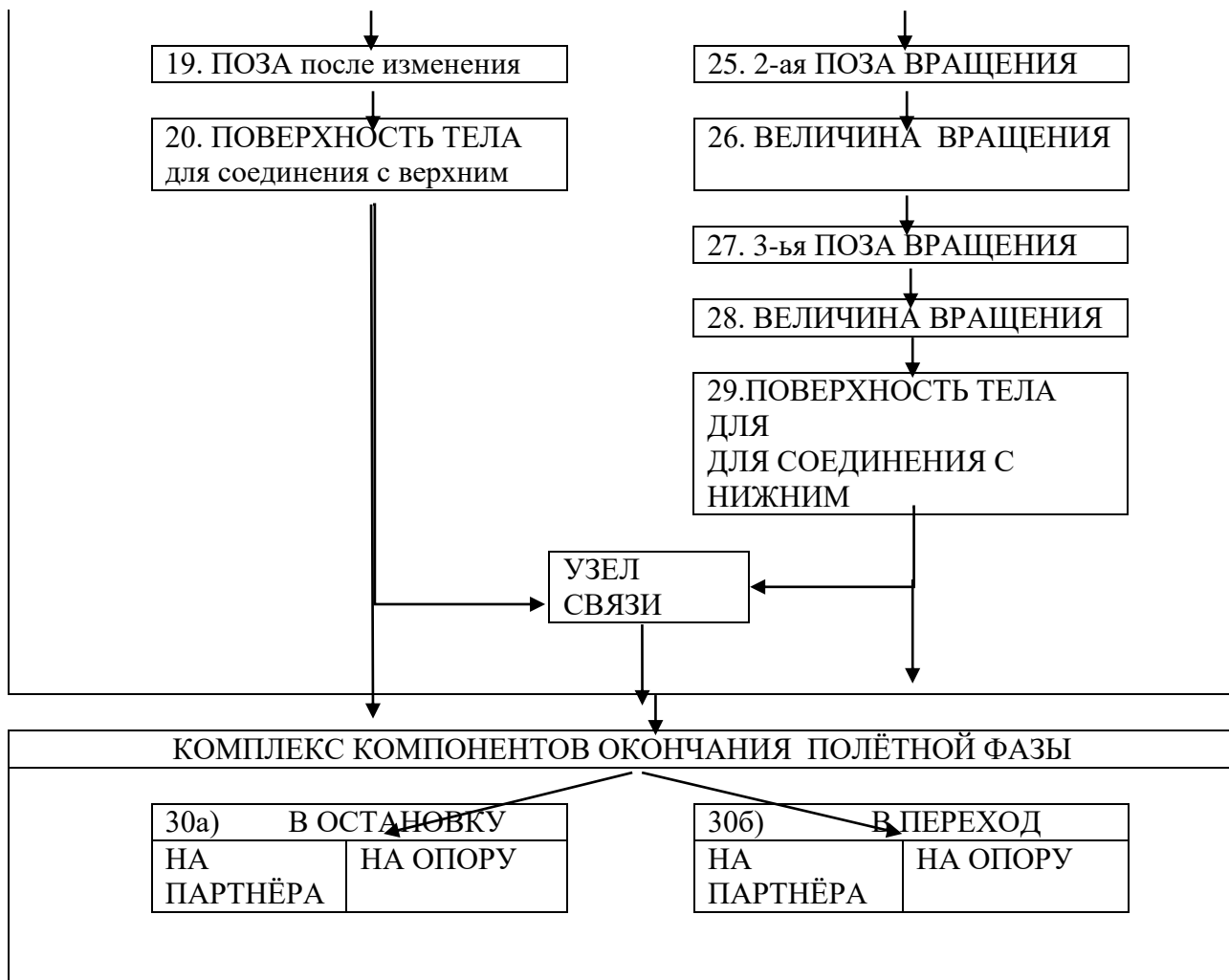
Мы определили все компоненты парного акробатического ВОЛЬТИЖА. Теперь попробуем показать это в виде графической схемы (рис.1).

Соединив компоненты линиями, мы установили последовательность (путь) набора компонентов в содержание любого вольтижного упражнения акробатических пар. Чтобы получить упражнение, надо пройти по установленным связям этих компонентов и творчески оценить возможность соединения их в единое целое с позиции подготовленности спортсменов или их перспективного развития. То, что не может быть соединено абсолютно, проявится как - действительные пределы возможного. Из схемы видно, что все предыдущие классификации вольтижных упражнений сильно ограничены и находятся внутри этого построения. А значит они являются ступеньками на пути познания вольтижных упражнений. Теперь, если всем компонентам предать условную градацию - соразмерность трудности - мы получим на выходе достоверно объективную оценку стоимости трудности каждого упражнения. Для практической информативности можно составить каталог трудности парных вольтижных упражнений.

ПАРНЫЕ ВОЛЬТИЖНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

1. Вольтижные ВХОДЫ		2. СОБСТВЕННО вольтижные упражнения	3. Вольтижные СХОДЫ	4. Вольтижные ЛЁТЫ	
С места	С движения			С места	С движения





**Рис. 1. Графическая схема содержания парных вольтижных упражнений**

Что мы получили в педагогическом плане?

1. Полный объём содержания предмета обучения вольтижным упражнениям, который можно выстроить по этапам многолетней спортивной подготовки, заранее определив оригинальность и должный уровень подготовки своих учеников.

2. Четыре вида, составляющие всю область вольтижных упражнений в парах, которые несут в себе специфические условия двигательного взаимодействия спортсменов.

3. Графическую схему (формулу) - основу:

а) для разработки систематизации и классификации вольтижных упражнений;

б) для составления объективной оценки трудности (сложности) парных упражнений в их соревновательной оценке.

4. Алгоритм освоения, который выбирает тренер, анализируя истоки упражнений как исходную двигательную базу и дальнейшие возможные соединения элементов содержания вольтижных упражнений.

#### **Библиографический список:**

1. Соколов Г.Я. Вайи А.А., Техника отталкивания с плеч в парных темповых акробатических упражнениях. Журнал Гимнастика 1980, №2, с. 57-62

2. Решетин А.А. Техника упражнений с фазой полета в спортивной акробатике Самара, Самарский государственный аэрокосмический исследовательский университет

3. Тихонов Н.И. Конструирование парных акробатических упражнений: методические рекомендации. - Киев. – 1987. – 15 с.



4. Коркин В.П. Акробатика. – М.: Физкультура и спорт. – 1983. – 127 с.

5. Трифонов А.Г. Систематизация вольтижных упражнений в парной акробатике / Трифонов А.Г., Решетин // Современное профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта: Актуальные проблемы и пути совершенствования: труды Международной научно-практической конференции (Россия, Волгоград, 21-22 мая 2009г.). – Волгоград: ВГАФК, 2009. – С. 94-96.

**УДК 796.835**

## **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ АТАКУЮЩИМ ДЕЙСТВИЯМ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В КИКБОКСИНГЕ**

*Токсанов С.Е.,*

*Горская И.Ю., д.п.н., профессор, serik-toks@mail.ru,*

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,  
Россия, Омск*

В статье представлены результаты разработки эффективной последовательности обучения кикбоксеров атакующим действиям. Рассматриваемая последовательность обучения атакующим действиям относится к этапу начальной подготовки и предназначена для кикбоксеров, специализирующихся в разделе фулл-контакт. К изучению предлагается учебный материал, в объеме, необходимом для успешного участия юных спортсменов в соревновательных поединках на этапе начальной подготовки. Временной интервал, в течение которого осуществляется обучение атакующим действиям, составляет два года. В процессе обучения юный кикбоксер проходит четыре этапа: ознакомительный, базовый, углубленный и этап совершенствования. На каждом этапе кикбоксера обучают техническим элементам и операциям, входящим в атакующие действия в оптимальной последовательности. Важнейшей особенностью предлагаемой последовательности обучения является включение в нее специально-подготовительных упражнений, развивающих координационные способности юных кикбоксеров. Дается описание каждого этапа обучения: перечень операций и технических элементов, последовательность их разучивания, направленность специально-подготовительных упражнений для сопряженного развития координационных способностей. Экспериментальная проверка предложенной последовательности показала ее эффективность: экспертная оценка качества атакующих действий в экспериментальной группе составила  $16 \pm 2$  балла, а в контрольной группе  $13 \pm 3$  балла.

**Ключевые слова:** кикбоксинг, атакующие действия, обучение, способности.

## **THE SEQUENCE OF TRAINING ATTACKING ACTIONS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING IN KICKBOXING**

*Toksanov S.E.,*

*Gorskaya I.Yu., Grand PhD, professor*

*Siberian State University of Physical Culture and Sports  
Russia, Omsk*

The article presents the results of the development of an effective sequence of training kickboxers in attacking actions. The considered sequence of teaching attacking actions refers to the stage of initial training and is intended for kickboxers specializing in the full contact section. The study is offered educational material, in the amount necessary for the successful participation of young athletes in competitive fights at the stage of initial training. The time interval during which training in attacking actions is carried out is two years. In the learning process, a young kickboxer

goes through four stages: introductory, basic, in-depth and the stage of improvement. At each stage, the kickboxer is taught the technical elements and operations included in the attacking actions in the optimal sequence. The most important feature of the proposed training sequence is the inclusion in it of special preparatory exercises that develop the coordination abilities of young kickboxers. The authors describe each stage of training: a list of operations and technical elements, the sequence of their learning, the orientation of special preparatory exercises for the development of coordination abilities. Experimental verification of the proposed sequence showed its effectiveness: the expert assessment of the quality of attacking actions in the experimental group was  $16 \pm 2$  points, and in the control group  $13 \pm 3$  points.

**Keywords:** kickboxing, attacking actions, training, abilities.

**Актуальность.** На необходимость «внимательного и детализированного исследования методологии обучения спортивным движениям, особенно в видах спорта, где формирование двигательного навыка определяет львиную долю успеха», указывает Ю.К. Гавердовский [3]. Ознакомление с публикациями научного и учебно-методического характера [1, 2, 4, 5, 6, 7], показало, что проблема обучения юных единоборцев не утратила своей актуальности. В частности, выяснилось, что в научной и учебно-методической литературе недостаточно полно освещены вопросы последовательности обучения атакующим действиям кикбоксеров в разделе фулл-контакт. На наш взгляд, все дело в том, что научное обоснование последовательности обучения атакующим действиям кикбоксеров в разделе фулл-контакт и проверка эффективности какого-либо варианта последовательности обучения атакующим действиям затруднены в связи с необходимостью проведения длительных многолетних педагогических наблюдений. В данной статье читателям предлагается лишь часть материала, накопленного авторами в результате многолетней работы с юными кикбоккерами в разделе фулл-контакт.

**Цель исследования:** разработка эффективной последовательности обучения атакующим действиям на этапе начальной подготовки в кикбоксинге, в разделе фулл-контакт.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, экспертная оценка, методы математической статистики.

**Методика.** Для разработки и обоснования последовательности обучения атакующим действиям кикбоксеров в разделе фулл-контакт, нами были рассмотрены первые два года обучения на этапе начальной подготовки в кикбоксинге, в группах НП-1 и НП-2. Далее на основании педагогического анализа структуры атакующих действий в кикбоксинге, нами была разработана и внедрена оптимальная последовательность обучения кикбоксеров атакующим действиям на этапе начальной подготовки. Для проверки эффективности предлагаемой нами последовательности обучения атакующим действиям был проведен педагогический эксперимент в течение 2-х лет, в котором приняли участие 24 кикбоккера. Все спортсмены были поделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 12 человек в каждой. На начало эксперимента испытуемые были в возрасте 10-11 лет, на момент окончания эксперимента возраст испытуемых составил 12-13 лет. Оценка эффективности обучения осуществлялась по показателям спортивной результативности, технической подготовленности посредством экспертной оценки качества выполнения атакующих действий после окончания педагогического эксперимента по 20-ти бальной шкале. Критериями качества выполнения атакующих действий послужили количество и степень тяжести двигательных ошибок, допускаемых кикбоккерами при выполнении атакующих действий в тренировочных и соревновательных поединках.

**Результаты исследования.** Выделение в структуре атакующих действий подготовительной, основной и заключительной частей и последующий анализ их содержания позволил нам констатировать, что подготовительные и заключительные части различных атакующих действий кикбоксеров имеют в своем составе схожие операции.

Существенные же отличия в составе выполняемых операций обнаруживаются в содержании основных частей атакующих действий. Полученная информация позволила нам значительно оптимизировать традиционную последовательность обучения атакующим действиям на этапе начальной подготовки в кикбоксинге. Структура обучения была организована таким образом, что юных кикбоксеров сначала обучали операциям, входящим в подготовительную часть атакующих действий, что в дальнейшем позволило нам осуществлять перенос изученных операций от одного атакующего действия к другому. На следующем этапе кикбоксеров обучали выполнять основную часть атакующих действий на месте. Доведя исполнение основной части на месте до уровня навыка, переходили к соединению подготовительной и основной частей атакующих действий. Обучение целостному выполнению атакующих действий в движении осуществлялось на следующем этапе. На заключительном этапе осуществлялось совершенствование атакующих действий в стандартных условиях, как одиночных, так и в серии из двух, или трех атакующих действий.

В предлагаемой нами структуре процесс обучения атакующим действиям был рассчитан на два года. В нем предусматривались четыре этапа обучения: ознакомительный, базовый, углубленный и этап совершенствования. Каждому из этапов обучения соответствовал свой блок технических элементов и действий, которым обучали юных кикбоксеров.

*Ознакомительный этап (18 недель).* Обучение технике кикбоксинга начиналось с изучения начальных технических элементов и действий, это стойки, передвижения и дистанции. На этом этапе мы придерживались следующей последовательности:

1. Обучение фронтальной стойке. Варианты исполнения: высокая – низкая, широкая – узкая. Проекция общего центра масс частей тела (ОЦМ) приходится на центр площади опоры.

2. Обучение боевой стойке. Варианты исполнения: левосторонняя или правосторонняя, высокая или низкая, длинная или короткая. Проекция ОЦМ приходится на впереди стоящую или на сзади стоящую ногу, или на центр площади опоры.

При обучении стойкам обращалось внимание на правильное положение стоп, таза, локтей, головы, спины. Одновременно с обучением, на каждом занятии, с помощью специально-подготовительных упражнений осуществлялось развитие способности к статической и динамической устойчивости, балансированию, а также способность сохранять и изменять позу на месте.

3. Обучение передвижениям. Передвижения шагом: обычные шаги (одноименные, разноименные, семенящие), приставные шаги (одноименные, разноименные, челночные, боковые, шафл, семенящие, слитно-скользящие), скрестные шаги (боковые), вышагивания (вперед, в сторону). Передвижения прыжком: прыжки, скачки (челночные, подскок, отскок).

При обучении передвижениям необходимо было добиться правильного положения и движения стоп, таза, локтей, кулаков, головы, спины, а также правильного направления взгляда. Одновременно с обучением передвижениям, на каждом занятии, с помощью специально-подготовительных упражнений осуществлялось развитие способности к равновесию (статическая и динамическая устойчивость, балансирование), ритму, ориентированию в пространстве. Кроме этого, развивались специальные координационные способности к сохранению и изменению позы при линейном смещении тела, вращении тела, изменении временных и пространственных параметров движения.

4. Обучение дистанциям. Дальняя, средняя, ближняя дистанции. Обучение осуществляется в статическом положении, затем в динамике, во фронтальной и боевой стойке.

Одновременно с обучением дистанциям, на каждом занятии, с помощью специально-подготовительных упражнений осуществлялось сопряженное развитие способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию *пространственных и временных* параметров движения, способность к ориентированию в пространстве. Кроме этого, развивались специальные координационные способности (КС) при сохранении и изменении позы, линейном

смещении тела, вращении тела, изменении временных и пространственных параметров движения. Развитие КС сначала осуществлялось преимущественно общеподготовительными упражнениями в неспецифических для кикбоксинга движениях, частично специально-подготовительными упражнениями в статических положениях, фиксирующих боевую стойку и в имитационных движениях.

*Базовый этап (26 недель).* На базовом этапе изучались основные технические действия – удары руками и ногами на месте. Последовательность обучения была следующей:

1. Удары руками из фронтальной стойки. Прямой, снизу, боковой.левой рукой, правой рукой. Варианты исполнения: в голову – в туловище, сильный – быстрый, короткий – длинный, передавая вес тела на левую – на правую ногу.

2. Удары ногами из фронтальной стойки. По направлению движения: прямой, в сторону, назад, круговой, обратный круговой, с разворота, сверху вниз.левой ногой, правой ногой. Варианты исполнения: сильный – быстрый.

3. Удары руками из боевой стойки. Прямой, снизу, боковой. В строгой последовательности: сначала обучаем ударам с перемещением ОЦМ сзади стоящей ноги на впереди стоящую ногу это: прямой удар передней рукой, прямой удар дальней рукой, боковой удар дальней рукой, удар снизу дальней рукой, только после этого обучаем ударам с конечным перемещением ОЦМ от впереди стоящей ноги к сзади стоящей ноге, это удары снизу ближней рукой, боковой ближней рукой. Варианты исполнения: в голову – в туловище, сильный – быстрый, короткий – длинный.

4. Удары ногами из боевой стойки. Прямой, в сторону, назад, круговой, обратный круговой, с разворота, сверху вниз. Впереди стоящей ногой, сзади стоящей ногой. Варианты исполнения: сильный – быстрый.

При обучении ударам необходимо было добиться правильного положения и движения стоп, таза, локтей, кулаков, головы, спины, а также правильного направления взгляда. Одновременно с обучением ударам руками и ногами, на каждом занятии, с помощью специально-подготовительных упражнений осуществлялось сопряженное развитие способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию *пространственных, временных и силовых* параметров движения, способности к сохранению равновесия, темпо-ритмовой способности, способности к ориентированию в пространстве, статокинетической способности, способности к согласованию и комбинированию движений. Также осуществлялось развитие специальных координационных способностей, проявляемых при ударе с сохранением и изменением позы, при вращении тела, при изменении временных и силовых параметров движения, в одноопорных и безопорных положениях. Развитие КС осуществлялось в равной степени общеподготовительными упражнениями в неспецифических движениях и специально-подготовительными упражнениями, в специфических движениях, имеющих сходство с операциями, выполняемыми в атакующих действиях.

*Углубленный этап (28 недель).* На углубленном этапе изучались атакующие действия руками и ногами в передвижении. Последовательность обучения была следующей:

1. Удары руками из боевой стойки в движении. Прямой, снизу, боковой. В строгой последовательности: сначала обучаем ударам с перемещением ОЦМ сзади стоящей ноги на впереди стоящую ногу, а затем обучаем ударам с конечным перемещением ОЦМ от впереди стоящей ноги к сзади стоящей ноге. Варианты исполнения: в голову – в туловище, сильный – быстрый, короткий – длинный.

2. Удары ногами из боевой стойки в движении. Прямой, в сторону, назад, круговой, обратный круговой, с разворота, сверху вниз. Впереди стоящей ногой, сзади стоящей ногой. Варианты исполнения: сильный – быстрый.

При обучении ударам необходимо было добиться правильного положения и движения стоп, таза, локтей, кулаков, головы, спины, а также правильного направления взгляда. Одновременно с обучением ударам руками и ногами, на каждом занятии, с помощью

специально-подготовительных упражнений осуществлялось развитие способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию *пространственных, временных и силовых* параметров движения, способности к динамическому равновесию, темпо-ритмовой способности, способности к реагированию, способности к ориентированию в пространстве, способности к согласованию и комбинированию движений, антиципации. Развитие КС осуществлялось, преимущественно, специально-подготовительными упражнениями с использованием спортивных снарядов (лапы, макивары, боксерские мешки), а также упражнениями в парах с заранее обусловленным противодействием партнера.

*Этап совершенствования (16 недель).* На этапе совершенствования изучаются комбинации из двух или трех атакующих действий в движении при взаимодействии с партнером. Одновременно продолжалось совершенствование способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию *пространственных, временных и силовых* параметров движения, темпо-ритмовой способности, способности к реагированию, способности к ориентированию в пространстве, способности к согласованию и комбинированию движений, предвосхищению (антиципации) различных признаков движений, условий их выполнения и хода изменения ситуации в целом. Также развивались способности к согласованию действий в атаке при линейном смещении тела, при вращении тела, при изменении временных и силовых параметров движения, в зависимости от пространственного положения и передвижения противника, в одноопорном и безопорном положениях. Развитие КС осуществлялось средствами специально – подготовительных упражнений при непосредственном активном противодействии партнера.

Результаты экспериментальной проверки эффективности методики обучения атакующим действиям показали, что применение экспериментальной методики способствует достоверно значимому ( $P < 0,05$ ) повышению показателей качества выполнения атакующих действий, координационной подготовленности и результативности соревновательной деятельности. Так, кикбоксеры ЭГ после эксперимента выполняют АД руками на оценку от 15–17 баллов, тогда как у кикбоксеров КГ оценка за эти же технические действия составляет 12–15 баллов. Оценка за АД ногами в ЭГ составила 14–16 баллов, в КГ – 10–14 баллов.

**Выводы.** Отличительными особенностями разработанного подхода являлось отдельное и поочередное обучение операциям, входящим в подготовительную, основную и заключительную части атакующих действий. Применение разработанной последовательности обучения атакующим действиям с сопряженным развитием наиболее значимых КС позволило значительно повысить эффективность освоения атакующих действий, что выразилось в приростах показателей технической подготовленности, спортивной результативности, снижении ошибок техники выполнения атакующих действий у кикбоксеров на этапе начальной подготовки.

#### **Библиографический список:**

1. Агафонов, А.И. Методика обучения технике ударов ногами в кикбоксинге, основанная на биомеханическом анализе / А. И. Агафонов // Физическое воспитание и спортивная тренировка – 2014. – №2(8). – С. 5–10.
2. Воронин, И. Ю. Эффективность обучения основным ударам начинающих кикбоксеров в разделе поинтфайтинг / И. Ю. Воронин, А. А Потеряхин // Научный журнал Дискурс. – 2017. – № 12 (14). – С. 15–26.
3. Гавердовский, Ю. К. О "ЗОЛУШКЕ" спортивной науки / Ю. К. Гавердовский // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 9. – С. 63-64.
4. Еганов, В. А. Особенности применения защитных действий кикбоксеров в зависимости от двигательных предпочтений ударов верхними и нижними конечностями / В. А. Еганов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : материалы междунар. науч. - практ. конф., (Уфа, 24-26 февр. 2011 г.). – Уфа, 2011. – С. 95–98.

5. Маньшин, Б. Г. Изучение способностей кикбоксеров на этапе начальной подготовки к успешности обучения техническим действиям / Б. Г. Маньшин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №11 (141). – С. 116–123.

6. Овчинников, В. А. Методика обучения сотрудников органов внутренних дел технике ударов руками и ногами в рамках проведения секционных занятий по рукопашному бою в высших образовательных организациях МВД России / В. А. Овчинников, А. И. Агафонов, И. Л. Гросс, Ю. Б. Ленева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №10 (152). – С. 172–176.

7. Павлов, С. В. Методика обучения технико-тактическим действиям юных каратистов / С. В. Павлов, А. С. Гареева, О. М. Тимербаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №2 (156). – С. 162-167.

## **РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ С УЧЁТОМ ИХ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ТИПА**

*Торхов А.С., старший преподаватель, torhov78@mail.ru,  
Ижевская государственная медицинская академия,  
Гибадуллин И.Г., д.п.н., профессор, g1badullinildus@yandex.ru,  
Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова,  
Сабрекова А.А., студент, sabrekova1999@yandex.ru,  
Ижевская государственная медицинская академия,  
Ижевск, Россия*

В статье рассматривается развитие физических качеств студентов юношей первого курса ФГБОУ ВО МЗ России ижевской государственной медицинской академии (ИГМА) методом круговой тренировки с учётом биоэнергетического типа энергообеспечения организма (аэробный, смешанный, анаэробный).

**Ключевые слова:** студенты, круговая тренировка, развитие физических качеств, биоэнергетические типы энергообеспечения организма (аэробный, смешанный, анаэробный).

## **DEVELOPMENT OF MEDICAL ACADEMY STUDENTS' PHYSICAL QUALITIES TAKING INTO ACCOUNT THEIR BIOENERGETIC TYPE**

*Torkhov A.S., senior lecturer,  
Izhevsk State Medical Academy,  
Gibadullin I.G., Grand PhD, professor,  
Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov,  
Sabrekova A.A., student,  
Izhevsk State Medical Academy,  
Izhevsk, Russia*

The article considers the development of physical qualities of first-year students of the Izhevsk State Medical Academy by the method of circular training, taking into account the bioenergetic type of energy supply of the body (aerobic, mixed, anaerobic).

**Keywords:** students, circular training, development of physical qualities, bioenergetic types of energy supply of the body (aerobic, mixed, anaerobic).

**Актуальность.** Многие авторы отмечают повсеместное снижение уровня физической подготовленности студентов вузов [1, 2, 7]. В связи с этим не прекращается поиск эффективных методов развития физических качеств студентов вузов. Так, авторы Зиновьев Н.А., Зиновьев А.А. и Святченко П.Б. в своей работе предлагают построить развитие

физических качеств студентов посредством валеологически-ориентированных занятий [6], Кошкараров А.В. исследует вопрос развития физических качеств студентов вуза с точки зрения соразмерности, с помощью перцентильных шкал и разработанных модельных характеристик [8], Лобанов Ю.Я. в своей работе говорит об эффективной методике физической тренировки студентов, основанной на учёте индивидуального типа телосложения [9] и др. В свою очередь, проанализировав доступную нам научную литературу, мы пришли к выводу, о недостаточно изученном вопросе развития физических качеств у студентов вузов с учётом определения у них биоэнергетического типа энергообеспечения организма.

**Задача исследования.** Выявить особенности развития физических качеств в контрольной и экспериментальной группе у студентов юношей первого курса ИГМА.

**Цель исследования.** Оценить уровень развития физических качеств студентов юношей первого курса ИГМА после применения метода круговой тренировки с учётом биоэнергетического типа энергообеспечения организма.

**Методы исследования:** анализ научно методической литературы, метод математической статистики (IBM SPSS Statistics 20), метод многофакторной экспресс-диагностики С.А. Душанина [5], метод круговой тренировки.

**Организация исследования.** В исследовании приняли участие 37 студентов юношей первого курса ИГМА (контрольная – 18, экспериментальная 19). У студентов экспериментальной группы была проведена многофакторная экспресс-диагностика С.А. Душанина с целью определения биоэнергетического типа энергообеспечения организма: аэробная – 5, смешанная – 10 и анаэробная – 4 студента. В экспериментальных подгруппах нагрузка распределялась по физическим качествам: сила, быстрота, выносливость следующим образом: аэробная группа – 45%, 35% и 20% соответственно; смешанная – 33%, 33% и 34% соответственно; анаэробная – 35%, 20% и 45% соответственно. Нами был подобран комплекс упражнений для проведения занятий по методу круговой тренировки в экспериментальных подгруппах [4]. Для определения нагрузки проведён максимальный тест за 1 минуту (МТ). Нагрузка = МТ/2. [3]. Эта нагрузка без корректировки применялась для подгруппы смешанного типа энергообеспечения организма. Она бралась за 100% и корректировалась для подгрупп аэробного и анаэробного типа энергообеспечения организма. То есть, для подгруппы аэробного типа в упражнениях на развитие силы и быстроты нагрузка увеличивалась, а для развития выносливости уменьшалась. Для подгруппы анаэробного типа нагрузка увеличивалась для упражнений на развитие силы и выносливости, а количество повторений для развития быстроты уменьшалось. Таким образом, нагрузка была подобрана дифференцированно в соответствии с типом энергообеспечения организма и, что не мало важно, уровнем физической подготовленности занимающегося. Эксперимент проводился в течении семестра (72 академических часа). Проведены тесты характеризующие физические качества в начале и в конце эксперимента у студентов юношей первого курса ИГМА в контрольной и экспериментальной группах. Выполнялись следующие тесты: бег 100 м – характеризует быстроту, 3 км – характеризует выносливость; прыжок в длину с места – характеризует динамическую силу; сгибание-разгибание рук в висе на перекладине – характеризует силовую выносливость; подъем туловища из положения «лежа» в положение «сидя, руки за головой, ноги согнуты под углом 45 градусов» кол-во раз за 1 мин – характеризует скоростно-силовую выносливость.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты тестов, характеризующих физические качества до и после эксперимента, отражены в таблице 1.

Рассмотрим результаты в беге на 100 м. Наблюдается рост в результатах теста в обеих группах. Немного выше рост у студентов юношей экспериментальной группы, он составляет 4,06%, средний результат до эксперимента  $14,61 \pm 1,23$  и после  $14,04 \pm 0,96$ . В контрольной группе рост составил 3,72%, средний результат до эксперимента  $14,49 \pm 0,98$  и после  $13,97 \pm 0,91$ . В обеих группах сравниваемые величины имеют статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ). Результаты теста прыжок в длину с места имеют положительную

динамику в экспериментальной группе, так рост в группе составил 1,42%, средние величины до эксперимента  $226 \pm 118,19$  и после  $229,21 \pm 119,12$ , различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ). В контрольной же группе результата данного теста имеют отрицательную динамику, падение составляет -0,20%, а средние величины до эксперимента и после соответственно равны  $225 \pm 26,92$  и  $224,56 \pm 22,46$  различия статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

**Таблица 1**

**Результаты тестов характеризующие физические качества студентов 1-го курса ИГМА до и после эксперимента**

Показатели	Этапы	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
		$X \pm \sigma$	прирост в %	p	$X \pm \sigma$	прирост в %	p
Бег 100 м, сек.	до	$14,61 \pm 1,23$	4,06%	$< 0,05$	$14,49 \pm 0,98$	3,72%	$< 0,05$
	после	$14,04 \pm 0,96$			$13,97 \pm 0,91$		
Прыжок в дл. с места, см	до	$226 \pm 118,19$	1,42%	$< 0,05$	$225 \pm 26,92$	-0,20%	$> 0,05$
	после	$229,21 \pm 119,12$			$224,56 \pm 22,46$		
Подтягивание кол-во раз	до	$7,74 \pm 6,08$	12,14%	$< 0,05$	$8,06 \pm 4,47$	10,30%	$> 0,05$
	после	$8,68 \pm 6,25$			$8,89 \pm 5,58$		
Бег 3 км, мин.	до	$16,4 \pm 3,26$	12,71%	$< 0,05$	$15,11 \pm 2,74$	7,24%	$< 0,01$
	после	$14,55 \pm 1,84$			$14,09 \pm 2,09$		
Пресс за 1 мин., кол-во раз	до	$39,32 \pm 7,59$	6,15%	$> 0,05$	$42,44 \pm 9,19$	-3,25%	$> 0,05$
	после	$41,74 \pm 7,6$			$41,06 \pm 6,43$		

В тесте сгибание-разгибание рук в висе на перекладине у обеих групп положительная динамика в результатах. Результаты значительно выше в экспериментальной группе. Рост составил 12,14%, средние показатели до и после эксперимента соответственно равны  $7,74 \pm 6,08$  и  $8,68 \pm 6,25$  различия носят статистически значимый характер ( $p < 0,05$ ). Рост показателей в контрольной группе составил 10,30% средний результат до  $8,06 \pm 4,47$  и после эксперимента  $8,89 \pm 5,58$ , но при этом различия носят статистически не значимый характер ( $p > 0,05$ ). В тесте, характеризующем выносливость, бег 3 км, рост результатов также выше у студентов экспериментальной группы. В экспериментальной группе средние результаты равны  $16,4 \pm 3,26$  и  $14,55 \pm 1,84$  рост составил 12,71% при статистически значимых различиях ( $p < 0,05$ ). У студентов контрольной группы средние результаты равны  $15,11 \pm 2,74$  и  $14,09 \pm 2,09$  рост составил 7,24% различия статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). В результатах теста подъем туловища из положения «лежа» в положение «сидя, руки за головой, ноги согнуты под углом 45 градусов» кол-во раз за 1 мин студенты экспериментальной группы вновь показывают рост результатов с  $39,32 \pm 7,59$  до  $41,74 \pm 7,6$  который составил 6,15%. Студенты контрольной группы показывают отрицательную динамику в данном тесте, падение составляет 3,25% с  $42,44 \pm 9,19$  до  $41,06 \pm 6,43$ . У обеих групп сравниваемые величины имеют статистически не значимые различия ( $p > 0,05$ ).

**Заключение и выводы.** Не смотря на то, что лишь в одном тесте (подъем туловища из положения «лежа» в положение «сидя, руки за головой, ноги согнуты под углом 45 градусов» кол-во раз за 1 мин) у студентов юношей ИГМА экспериментальной группы сравниваемые величины носят статистически не значимые различия, мы можем говорить об эффективном развитии физических качеств с учётом дифференцированной нагрузки для каждого из определенных биоэнергетических типов энергообеспечения организма (аэробного, смешанного, анаэробного) методом круговой тренировки.



### **Библиографический список:**

1. Авсарагов Г.Р. Физическое воспитание студентов ВУЗов в различные периоды учебного процесса: Автореф. дис. канд. пед. наук, – Набережные Челны, 2010 – 24с.
2. Васенков Н.В. Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов / Н. В. Васенков // Теория и практика физ. культуры. 2008. - № 5. - С. 51-52.
3. Гульянц А.Е. Использование методов круговой тренировки в физическом воспитании студентов: Дис... канд. пед. наук. – М., 1987 г. – 157 с.
4. Гуревич И.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. - 2-ое изд. - Минск: Высшая школа, 1980. - 253 с.
5. Душанин, С.А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / С.А. Душанин. – Киев, 1986. – 24 с.
6. Зиновьев Н.А., Зиновьев А.А., Святченко П.Б. Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. //Развитие физических качеств студентов посредством валеологически-ориентированных занятий физической культурой – 2017. – №3 (145). – с. 70-74
7. Козлов Р.С. Формирование физической культуры личности студентов ВУЗов на занятиях в секции по общей физической подготовке: Автореф. дис. канд. пед. наук, — Майкоп, 2006. – 24 с.; Никитина А.А. Теоретические основы формирования физкультурного тезауруса у студентов: Автореф. дис. док. пед. Наук, – Калининград, 2006. – 42 с.
8. Кошкарлов А.В. Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. //Исследование соразмерности развития физических качеств студентов вуза – 2019. – №3 (169). – с. 156-159.
9. Лобанов Ю.Я. Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. //Субъектность развития физических качеств студентов инновационными методами обучения– 2018. – №9 (163). – с. 192-195

## **КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

*Третьякова Ю.П., магистрант,  
Научный руководитель: Сабуркина О.А. к.п.н.,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Спорту принадлежит значительная роль в осуществлении благородной задачи воспитания молодого поколения. Велика роль юношеского спорта в решении образовательных, оздоровительных и воспитательных задач. В спортивных школах и спортивных секциях общеобразовательных школ занимаются сотни тысяч детей, подростков, юношей и девушек, которые не только укрепляют свое здоровье, но и совершенствуют духовные и физические способности, готовятся стать достойной сменой наших прославленных чемпионов и рекордсменов. Высокий уровень теоретической и методической подготовленности преподавателей и тренеров, осуществляющих воспитание юных спортсменов, в значительной степени обуславливает их эффективную подготовку. Преподаватели, тренеры, учителя физической культуры обязаны глубоко изучать теорию и методику подготовки юных спортсменов, систему подготовки спортивных резервов.

**Ключевые слова:** юные волейболисты, волейбол, тренировочный процесс, комплекс физических упражнений, физическая подготовленность.

## CONTROL STANDARDS AS MEANS OF ASSESSING THE INDICATORS OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

*Tretyakova Yu.P., Master's degree student,  
Scientific supervisor: Saburkina O.A., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Sport plays a significant role in the implementation of the noble task of educating the younger generation. The role of youth sports in solving educational, health and educational tasks is great. Hundreds of thousands of children, teenagers, boys and girls are engaged in sports schools and sports sections of secondary schools, who are not only strengthening their health, but also improving their spiritual and physical abilities, preparing to become a worthy replacement for our famous champions and record holders. The high level of theoretical and methodological readiness of teachers and coaches engaged in the education of young athletes largely determines their effective training. Teachers, coaches, teachers of physical education are obliged to deeply study the theory and methodology of training young athletes, the system of training sports reserves.

**Keywords:** young volleyball players, volleyball, training process, a set of physical exercises, physical fitness.

Клещев Ю.Н. пишет: «Волейбол – один из наиболее увлекательных видов спорта, получивших всемирное признание». Его отличает богатое и разнообразное двигательное содержание. Чтобы играть в волейбол необходимо уметь быстро бегать, мгновенно менять направление и скорость движения, высоко прыгать, обладать силой, ловкостью и выносливостью.

При правильной организации занятий, волейбол способствует укреплению костно-мышечного аппарата, улучшению глубинного и периферического зрения, точности и ориентировки в пространстве, развивает мгновенную реакцию на зрительные и слуховые сигналы, повышает мышечное чувство и способность к быстрым чередованиям напряжений и расслаблений мышц, положительно влияет на юных спортсменов.

В процессе игровой деятельности, занимающиеся проявляют положительные эмоции: жизнерадостность, бодрость, инициативу, желание победить. Игра в волейбол требует от занимающихся максимального проявления физических возможностей, волевых усилий и является средством активного отдыха.

Рациональная система позволяет с одной стороны, правильно укомплектовать спортивные группы наиболее способными, а следовательно и более перспективными учениками, а с другой стороны, помогает найти новичку тот вид, к которому у него имеется больше задатков и тем самым - наиболее полно раскрыть свои потенциальные возможности.

Неудачный выбор спортивной специализации ведет к ненужным потерям времени ученика и тренера, вызывает непроизводительные затраты труда и средств и приводит в конечном итоге не только к большой текучести состава занимающихся, но и к определенным моральным потерям - психическим травмам.

В основе отбора лежит глубокое и всестороннее изучение личности ученика, выявление его психологических особенностей, оценка типологических свойств нервной системы и уровня развития физических качеств.

Решение этих задач со многими неизвестными - индивидуализированный, сложный и длительный процесс.

**Объект исследования** - тренировочный процесс мальчиков 11-13 лет.

**Предмет исследования** - определение влияния комплексной методики, включающей в себя подвижные игры, эстафеты, упражнения по физической подготовке, способствующие росту физической подготовленности юных волейболистов.

По уровню развития скоростно-силовых качеств перед началом эксперимента контингент испытуемых находился приблизительно в одинаковом положении, о чем свидетельствуют показатели по группам в таб. 1. Приведенные результаты свидетельствует о том, что занимающиеся группы подошли к началу эксперимента приблизительно на одинаковом уровне подготовленности, в нашем случае - это показатели проявления скоростно-силовых способностей.

Конечно же, есть небольшая разница в показателях результатов, но она не значительна.

В течение полугода наблюдался процесс учебно-тренировочных занятий в группе. Можно было уже через 2 месяца сделать определенные выводы. Занимающиеся стали наиболее эффективно выполнять те действия на площадке, которые требовали проявления скоростно-силовых способностей, таких как действие в защите, нападающий удар и блок.

После определенного времени, отведенного на эксперимент, было проведено повторное тестирование по тем же самым контрольным нормативам. Результаты второго тестирования занесены в таблицу 2.

Как видно из таблиц 1, 2 средние показатели после второго испытания улучшились по сравнению с первым. В частности бег с высокого старта на 30 м у мальчиков 11 лет повысился на 0,6 сек, у мальчиков 13 лет - на 0,3 сек.

**Таблица 1**

**Динамика изменения быстроты**

<b>Дети 11лет</b>	<b>Бег 30 м</b>	<b>Бег с изменением направления</b>
До эксперимента	5,7±0,36	12,4± 0,29
После эксперимента	5,1 ±0,14	12,0±0,12
Динамика	0,6	0,4

**Таблица 2**

**Динамика изменения быстроты**

<b>Дети 13лет</b>	<b>Бег 30 м</b>	<b>Бег с изменением направления</b>
До эксперимента	5,2±0,28	11,8± 0,17
После эксперимента	4,9 ±0,15	11,4±0,10

В прыжке по Абалакову у мальчиков 11 лет результат увеличился на 3 см, а у мальчиков 13 лет на 2,5 сантиметра.

Результаты представлены в таблицах 3, 4.

**Таблица 3**

**Динамика изменения прыгучести**

<b>Дети 11лет</b>	<b>Прыжок в длину</b>	<b>Прыжок в высоту</b>
До эксперимента	152,5± 7,26	34 ± 2,83
После эксперимента	170 ± 4,07	37 ± 1,03
Динамика	17,5см	3 см

**Динамика изменения быстроты**

Дети 13лет	Прыжок в длину	Прыжок в высоту
До эксперимента	172 ± 10,56	40,5 ± 3,62
После эксперимента	194 ± 1,63	43,0 ± 1,17
Динамика	22см	2,5см

Ю.Д.Железняк уделял в своих исследованиях большое внимание отбору и поэтому поводу говорил: «Отбор детей по относительно лучшим данным показал, что учащиеся с более высокими исходными данными быстрее овладевают специальными двигательными навыками и техническим умением, их действия в сложной игровой обстановке более эффективны».

На основе выполненного эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. Изученная литература по данной теме говорит о важности проблемы определения оценки физической подготовленности юных волейболистов.
2. Была разработана экспериментальная методика, способствующая повышению уровня физической подготовки юных волейболистов.
3. Подвижные игры с прыжками, перемещениями, перебежками, комбинированные эстафеты положительно влияют на повышение результатов в беге на 30 м. с высокого старта, в прыжках в длину с места и в высоту по Абалакову, в метании теннисного и набивного мяча. Экспериментальная группа может быть зачислена для дальнейшего занятия волейболом в ДЮСШ.

**Библиографический список:**

1. Беляев А.В., Савин М.В. Волейбол:: Учебник для вузов.-3-е изд.,перераб.и доп.. М.:Физкультура и спорт, 2006.-360с.,ил.
2. Белич С.А. Тема – Волейбол.// Спорт в школе. – 2007. -113с.
3. Круглый, М. М. Тренеру о юном спортсмене. М., Физкультура и спорт. 2003. – 167 с.

**ВЛИЯНИЕ ТХЭКВОНДО НА ПОКАЗАТЕЛИ ГИБКОСТИ У СРЕДНИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Федотов И.А., магистрант, fedy1437@mail.ru,  
Лепская Е.В., магистрант, lepskaya.katerina@yandex.ru,  
Научный руководитель: Мартынов А.А. к.п.н., доцент, kpn-7@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В данной статье раскрывается значение показателя гибкости для детей, занимающихся тхэквондо, возраст которых 11-15 лет. Также раскрывается вопрос: почему преподаватели должны обращать большее внимание на развитие гибкости именно у детей среднего школьного возраста, проблема рассматривается со стороны физиологических особенностей детей данного возраста. Кроме того, данное исследование демонстрирует преимущества новой методики под названием «стретчинг», это направление содержит в себе множество узкоспециализированных упражнений, направленных на достижение высоких показателей гибкости у детей школьников. Не стоит забывать о важности гибкости для детей в школе, не только на уроках физкультуры. По результатам проведенного эксперимента, пришли к выводу, что своевременное формирование запаса гибкости помогает исключить проблемы с координацией, более осознано подходить к решению двигательных задач, а

также предупредить возникновение травмоопасных ситуаций. Наиболее детально процесс воспитания гибкости у детей рассмотрен в научных трудах В.А. Баландина, Е.Н. Вавиловой, Е.И. Геллера, Н.Б. Каданцевой, Ю.К. Чернышенко.

**Ключевые слова:** тхэквондо, гибкость, программа, средние школьники.

## THE INFLUENCE OF TAEKWONDO ON FLEXIBILITY INDICATORS IN MIDDLE-SCHOOLCHILDREN

*Fedotov I.A., Master's degree student,*

*Lepskaya E.V., Master's degree student,*

*Scientific adviser: Martynov A.A. PhD, associate professor,*

*Volgograd State Physical Education Academy,*

*Volgograd, Russia*

This article reveals the value of the flexibility index for children engaged in taekwondo, whose age is 11-15 years. The question is also revealed: why teachers should pay more attention to the development of flexibility in children of secondary school age, the problem is considered from the physiological characteristics of children of this age. In addition, this study demonstrates the advantages of a new technique called "stretching", this direction contains a lot of highly specialized exercises aimed at achieving high levels of flexibility in school children. Do not forget about the importance of flexibility for children at school, not only in physical education classes. According to the results of the experiment, we came to the conclusion that the timely formation of a reserve of flexibility helps to eliminate problems with coordination, to approach motor tasks more consciously, and also to prevent the occurrence of traumatic situations. The most detailed process of educating flexibility in children is considered in the scientific works of V.A. Balandin, E.N. Vavilova, E.I. Geller, N.B. Kadantseva, Yu.K. Chernyshenko.

**Keywords:** taekwondo, flexibility, program, middle school students.

Рассматриваемая проблема, поднятая в рамках данной статьи, заключается в том, что с повышением требований к качеству физической подготовленности детей наблюдается заметное омоложение высших спортивных достижений. Так как есть виды спорта, где преобладают молодые спортсмены, такие как художественная гимнастика и многие другие. Следствием этого становится необходимость отбора более качественных методик, с помощью которых преподаватели смогут помочь маленьким спортсменам и школьникам добиться высоких результатов и выполнять усложненные элементы. Справиться с этой задачей преподаватели смогут с помощью занятий, направленных на развитие гибкости с детьми младшего школьного возраста, начиная с 5-6 лет. Так как это один из сензитивный период для развития этого физического качества [4]. Изучив научно-методическую литературу, опыт тренеров мной была определена цель исследования – разработать программу развития гибкости у средних школьников по средству тхэквондо [1,2].

### **Методы исследования:**

При выполнении эксперимента были использованы нижеперечисленные методы:

1. Изучение научной литературы, с последующим анализом
2. Мониторинг педагогического процесса
3. Организация тестирования детей
4. Собственно эксперимент
5. Средства математического анализа

### **Методика:**

Программа занятий по тхэквондо школьников среднего возраста отражается в содержании занятий физической культурой.

Цель программы – повышение показателей гибкости учащихся посредством тхэквондо.

Задачи: закрепление и совершенствование показателей гибкости через обучение средних школьников упражнениям тхэквондо.

Форма организации занятий – групповая.

Программа подготовки школьников, направленная на развитие гибкости, заключается в выработке у школьников постоянной привычки выполнять определенный комплекс физических упражнений. Такой подход гарантирует повышение показателей подвижности в суставах, что в следствии оказывает положительное влияние на развитие гибкости [3].

Программа разработана с учетом общих принципов развития гибкости:

1. Обязательное разогревание тело перед упражнениями.
2. Одеваться удобно и достаточно тепло.
3. Создайте комфортную, удобную и безопасную атмосферу в тренировках.
4. Дыхание ровное, легкое и глубокое во время выполнения упражнений.
5. Растягивание мышц до состояния лёгкого дискомфорта.
6. Растягивание мышц не реже 3-5 раз в неделю по 30-50 минут
7. Растяжку осуществлять мышц в несколько подходов по 10-60 секунд каждый.
8. Соблюдать технику выполнения упражнений.
9. Основное время (около двух третей) следует уделять растяжке мышц ног и тазовой области.
10. Растягивайтесь симметрично, целенаправленно.
11. При составлении программы упражнений постарайтесь выполнять упражнения на одну мышцу друг за другом, чтобы использовать свойство сенсбилизации (ослабления чувствительности) защитных рефлексов.
12. Желательно использовать компенсирующие упражнения, задача которых состоит в сохранении стабильности суставов и обеспечении комфортного самочувствия после тренировки.
13. Соблюдайте принцип прогрессивной сверхнагрузки.
14. Обязательно следите за динамикой результатов.
15. Соблюдайте правила безопасной растяжки мышц.

Для реализации данной программы необходимо наличие спортивного зала, оборудованного инвентарем для занятий тхэквондо.

- Упражнение «Отодвинь кубик дальше».
- Упражнение «Книжка».
- Упражнение «Рыбка».
- Упражнение «Кошка».
- Упражнение поперечная растяжка сидя.
- Упражнение с гимнастической палкой (веревкой).
- Упражнение «поперечный шпагат».

#### **Результаты исследования:**

Смысл тестирования перед проведением эксперимента заключается в получении достоверных входных данных о физической подготовленности участников исследования. По итогам тестирования было выявлено, что практически все испытуемые имеют либо средние либо низкие показатели гибкости. Полученные результаты говорят о том, что участники экспериментальной и контрольной групп не имеют значительных разбросов по показателям (таблица 1).

После внедрения методики в процесс обучения (30 дней), было проведено контрольное тестирование, для регистрирования эффективности или непродуктивности данной методики. Тесты проводились аналогичные тем, что использовались перед началом эксперимента.

Таблица 1

## Уровень развития гибкости в начале эксперимента

Наименование теста	ОГ (n = 5) $x \pm \sigma$	КГ (n = 5) $x \pm \sigma$	Критерий Стьюдента, t	Уровень значимости, P
Упражнение «Отодвинь кубик дальше»	4,4 ± 1,2	4,0 ± 1,4	0,55	≤0,05
Упражнение поперечная растяжка сидя	4,8 ± 1,72	4,8 ± 1,72	0,00	≤0,05
Упражнение «поперечный шпагат»	33,2 ± 7,02	34,8 ± 8,35	0,91	≤0,05

Подтверждение успешного использования и высокой результативности разработанной методики изложено в таблице 2. Анализ полученных результатов демонстрирует улучшение по всем тестам.

Также можно заключить, что использование приемов тхэквондо оказывает положительное действие на показатель гибкости средних школьников.

Анализ полученных данных показал, что после проведения второго тестирования в контрольной группе выявлено улучшение гибкости. В опытной группе, результаты тестирования показывают, что развитие гибкости ниже по всем показателям, нежели в контрольной группе.

Из-за того, что возраст участников эксперимента был одинаковым, можно говорить о полной зависимости результатов от использованной методики тренировки, а не списывать положительный прирост на возрастные особенности.

Таким образом, по результатам исследования, пришли к выводу, что разработанная программа помогает достичь наиболее выраженных результатов по развитию гибкости, так как упражнения имеют узкую направленность. Также следует отметить тот факт, что регулярность выполнения упражнений тоже имеет немаловажную роль при воспитании отдельных физических качеств.

Таблица 2

## Уровень развития гибкости в конце эксперимента

Наименование теста	ОГ (n = 5) $x \pm \sigma$	КГ (n = 5) $x \pm \sigma$	Критерий Стьюдента, t	Уровень значимости, P
Упражнение «Отодвинь кубик дальше»	4,4 ± 1,2	9,0 ± 1,41	6,39	≤0,05
Упражнение поперечная растяжка сидя	4,8 ± 1,72	10,0 ± 1,41	10,0	≤0,05
Упражнение «поперечный шпагат»	33,2 ± 7,02	17,2 ± 1,72	5,06	≤0,05

**Выводы.** Для того чтобы гибкость развивалась и сохранялась, нужны регулярные тренировки и специальные упражнения (активные, пассивные, динамические, статические, смешанные статодинамические). Важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений и правильную дозировку нагрузок. Разработанная нами программа предоставляет все эти критерии, что было доказано в педагогическом эксперименте.

Использование специально отобранных средств и методов, ориентированных на развитие гибкости, эффективно улучшает подвижность в суставах и показатели гибкости у учащихся среднего школьного возраста, что доказано было в результате педагогического эксперимента. Он заключался в определении исходного уровня развития гибкости у средних школьников, внедрения методики (регулярного использования упражнений) и проведения

повторного тестирования. С помощью подобранных упражнений на растягивание и их проведения в процессе урочных форм занятий было доказано, что у экспериментальной группы уровень развития гибкости выше, чем в опытной, что стало следствием использования разработанной нами программы.

#### **Библиографический список:**

1. Горбачева, В.В. Особенности оценки показателей профессионально-прикладной физической подготовки студентов-менеджеров / В.В. Горбачева // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 9. С. 120-123.
2. Ивочкин, В.В. Особенности физической подготовки учащихся общеобразовательных и спортивных школ // Человек, здоровье в изменяющемся мире: Тез. докл. IV науч. - практ. конф. / В.В. Ивочкин - Коломна, 2007. - С. 177.
3. Ким, С-Б. KUKKIWON TAEKWONDO TEXTBOOK. / С-Б. Ким. – Корея.: Korean Book Service, 2006.
4. Мартынов, А. А. Использование методов стретчинга и постизометрической релаксации для развития гибкости в тхэквондо / А.А. Мартынов, И.А. Селезнев, И.А. Калинин // Ж.: Успехи современной науки. – 2016. – № 9. – С.91-93.
5. Назарова, Е.Н. Возрастная анатомия, физиология, анатомия и гигиена: учебник для студентов учреждений высшего педагогического профессионального образования / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 256 с.

#### **УДК 796.33**

#### **СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 7–8 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ФУТБОЛЕ**

*Шарманова С.Б., к.п.н., профессор, sharmanova@ru,  
Иванушкин М.В., аспирант, ivanushkinmaks@yandex.ru  
Уральский государственный университет физической культуры,  
Давлетова В.В., тренер МКУ ДО ДЮСШ п. Бреды Челябинской области  
Россия, Челябинск*

В последние годы растёт интерес к женскому футболу и, как следствие, – конкуренция на соревнованиях международного и Всероссийского уровня, что приводит к значительному усилению напряжённости соревновательной деятельности спортсменок-футболисток, усложнению технико-тактических действий и повышению требований к качеству их выполнения в соревновательных играх.

Хороший уровень скоростной подготовленности позволяет эффективно решать двигательные задачи в процессе футбольного поединка на основе быстрой реализации различных технико-тактических действий и, тем самым, во много определяет успешность соревновательной деятельности. В связи с этим уже на этапе начальной подготовки возросли требования к уровню развития скоростных способностей юных футболисток.

Цель работы предусматривала обоснование средств и методов развития скоростных способностей футболисток 7–8 лет на этапе начальной подготовки.

В процессе исследования разработали комплекс средств развития скоростных способностей девочек 7–8 лет на этапе начальной подготовки в футболе; рассмотрели динамику физической подготовленности начинающих футболисток.

**Ключевые слова:** девочки 7–8 лет, футбол, этап начальной подготовки, скоростные способности.



## FACILITIES FOR DEVELOPMENT OF 7-8 AGED GIRLS' VELOCITY AT THE STAGE OF INITIAL FOOTBALL TRAINING

*Sharmanova S.B., PhD, professor, sharmanova@ru,  
Ivanushkin M.V., postgraduate student, ivanushkinmaks@yandex.ru  
Ural State University of Physical Education,  
Davletova V.V., coach of MKU DO DYUSSH p. Bredy, Chelyabinsk region  
Russia, Chelyabinsk*

In recent years, there has been a growing interest in women's football and, as a result, competition in international and All-Russian competitions. This leads to a significant increase in the intensity of the competitive activity of female football players, the complication of technical and tactical actions and an increase in the requirements for the quality of their performance in competitive games. A good level of speed readiness allows effectively solve motional problems in the process of a football match on the basis of quick realization of various technical and tactical actions and, thus, largely determines the success of competitive activity. In this regard, already at the stage of initial training, the requirements for the level of development of the speed abilities of young football players increased.

The purpose of the work was to substantiate the means and methods of developing the speed abilities of 7–8 year old female football players at the stage of initial training. In the course of the research, a set of means for the development of speed abilities of girls 7–8 years old at the stage of initial training in football was developed; examined the dynamics of physical fitness of novice football players.

**Keywords:** 7–8 aged girls, football, stage of initial training, speed abilities.

**Введение.** В последние годы растёт интерес к женскому футболу и, как следствие, – конкуренция на соревнованиях международного и Всероссийского уровня, что приводит к значительному усилению напряжённости соревновательной деятельности спортсменок-футболисток, усложнению технико-тактических действий и повышению требований к качеству их выполнения в соревновательных играх [3].

Хороший уровень скоростной подготовленности позволяет эффективно решать двигательные задачи в процессе футбольного поединка на основе быстрой реализации различных технико-тактических действий и, тем самым, во много определяет успешность соревновательной деятельности [1, 6]. В связи с этим уже на этапе начальной подготовки возросли требования к уровню развития скоростных способностей юных футболисток.

**Цель работы** заключалась в обосновании средств и методов развития скоростных способностей футболисток 7–8 лет на этапе начальной подготовки.

**Методы исследования.** Работа проводилась на базе МКУ ДО ДЮСШ п. Бреды Челябинской области с участием 20 девочек 7–8 лет, занимающихся в группах начальной подготовки по футболу. Для решения поставленных задач применялись такие методы, как: анализ литературных источников; опрос в форме анкетирования, педагогический эксперимент; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

**Методика.** Хотя анализ специальной литературы даёт основание констатировать противоречивость данных о сенситивных периодах развития двигательных способностей, тем не менее, большинство авторов сходятся в том, что именно младший школьный возраст является сенситивным для развития скоростных способностей [2, 5].

По данным И. О. Смолдовской наиболее выраженные изменения скоростных способностей выявлены [7]:

- быстрота одиночного движения ногой – с 8 до 9 лет;
- быстрота 10-ти кратного движения ногой – с 7 до 8 лет;

- максимальный темп движений в беге – с 7 до 8 лет и с 8 до 9 лет;
- способность к ускорению в беге на 30 м со старта – с 9 до 10 лет;
- максимальная частота попеременного теппинга ног из положения сидя – с 7 до 8 и с 8 до 9 лет

Таким образом, в основе возрастного развития и формирования скоростных движений лежат физиологические закономерности координации нервной и мышечной деятельности, согласующиеся с активностью отдельных элементов в целостном движении, необходимым для решения конкретной двигательной задачи. Постепенное повышение лабильности нервно-мышечных систем, ускорение сократительного акта скелетных мышц создают объективные предпосылки для развития скоростных способностей в младшем школьном возрасте [4].

Прежде, чем приступить к разработке комплекса средств и методов развития скоростных способностей на этапе начальной подготовки, мы с помощью анкетного опроса выявили мнения тренеров по футболу (n=30) об организации физической подготовки юных футболистов, о применяемых ими средствах и методах развития скоростных способностей.

В качестве средств развития скоростных способностей на этапе начальной подготовки тренеры применяют, в основном, следующие упражнения: бег на дистанциях 10, 15, 20, 30, 60, 100 м; различные модификации челночного бега – 3 × 5 м, 3 × 10 м, 3 × 15 м, 4 × 5 м, 4 × 9 м, 5 × 5 м, 5 × 9 м; подвижные игры, включая эстафеты; упражнения на внимание и быстроту реагирования. Все респонденты (100 %) считают, что на этапе начальной подготовки следует широко применять подвижные игры скоростного характера, в том числе, с мячом, включая эстафеты. Тренеры указали, что они применяют подвижные игры, включая учебные игры в футбол, практически на каждом тренировочном занятии. При этом игры занимают до 50 % от общего бюджета времени занятия, так как, по мнению респондентов, способствуют повышению у начинающих спортсменов интереса к тренировкам и стимулируют желание заниматься.

С учётом мнений тренеров разработали комплекс средств развития скоростных способностей девочек 7–8 лет на этапе начальной подготовки в футболе.

В подготовительную часть тренировочного занятия (разминку) включали упражнения на развитие отдельных компонентов быстроты (внимание, быстрота реагирования, быстрота одиночного движения), не вызывающие значительных функциональных сдвигов в организме (таблица 1)

Подобные упражнения включали в содержание каждого фрагмента разминки на каждом тренировочном занятии, старались варьировать и усложнять их (от простой двигательной реакции – к сложной реакции выбора).

В основной части тренировочного занятия использовали следующие виды упражнений скоростной направленности:

1 Общеподготовительные:

- бег на 10, 15 м с хода;
- бег на 10, 15 м «змейкой» между стойками;
- бег на 20, 30 м;
- бег на 60, 100 м;
- варианты челночного бега: 3 × 5 м, 4 × 5 м, 5 × 5 м, 3 × 10 м, 4 × 9 м, 3 × 15 м, в разных модификациях – с обеганием стоек и переноской кубиков;
- подвижные игры с бегом, в том числе эстафетные, пионербол.

Выбор дистанций был обусловлен тем, что в игре футболисты пробегают с максимальной скоростью отрезки от 5–9 до 20–30 м. При этом они должны быть способны вновь развивать максимальную скорость при повторном пробегании этих отрезков в процессе различных игровых ситуаций. Так как в ходе игры футболистам необходимо резко тормозить и вновь набирать скорость, включили в комплекс средств скоростной подготовки разные варианты челночного бега.

Таблица 1

**Примеры упражнений на развитие отдельных компонентов быстроты, применявшиеся в подготовительной части тренировочного занятия**

Фрагмент подготовительной части	Содержание упражнений (примеры)
Построение	Игры на внимание типа «Море, берег, парус»: по сигналу «Море!» – шаг назад, «Берег!» – шаг вперёд, «Парус» – дугами вперёд руки вверх; тот, кто ошибся, приседает. Отмечают самых внимательных игроков. (Игры «Четыре стихии», «Светофор», «Слушай – выполняй» и т. п.)
Виды ходьбы	Игровые упражнения типа «Слушай сигнал»: обычная ходьба по периметру площадки (дистанция два шага), по свистку быстро упор присев (прыжок вверх и т. п.). (Игры «Разойдись – становись», «Быстрые руки» и т. п.)
Виды бега	Игровые упражнения типа «Слушай сигнал»: по свистку смена направления, короткий свисток – бег с ускорением, длинный – с замедлением темпа; по свистку последний в колонне ускоряется и встаёт первым и т. п. (Игры «Вызов по имени», «Прыг» и др.)
Комплекс ОРУ	Игровые приёмы «Быстро присядь» (при выполнении любого упражнения из любого исходного положения по свистку быстро упор присев), «Смена мест» (по свистку дети, стоящие в двух шеренгах друг за другом быстро меняются местами и продолжают выполнять упражнение), «Направо, налево, кругом» (по соответствующему сигналу дети выполняют команду и продолжают выполнять упражнение лицом к другому основному направлению). «Запрещённое движение» (например, запрещено ставить руки на пояс). Выполнение отдельных ОРУ в быстром темпе с акцентом на увеличение частоты движений

2 Специально-подготовительные:

- бег на 5, 10, 15, 20, 30 м с ведением мяча;
- бег на 10, 15 м «змейкой» между стойками с ведением мяча;
- челночный бег в модификации с обеганием стоек с ведением мяча: 3 × 5 м, 4 × 5 м, 5 × 5 м, 3 × 10 м, 4 × 9 м;
- эстафетные игры с ведением мяча;
- учебные игры в мини-футбол.

Освоение общеподготовительных упражнений в беге на короткие дистанции предшествовало введению специально-подготовительных упражнений. Они применялись в течение первых двух месяцев учебного года в начале основной части тренировочного занятия, выполнялись из положения высокой стойки. Обращали внимание на обучение основным элементам техники скоростного бега: активному выносу маховой ноги вперёд – вверх, активному продвижению таза вперёд одновременно с подъёмом бедра, полному отталкиванию – разгибанию толчковой ноги в коленном и голеностопном суставах, работе согнутых рук. Специально-подготовительные упражнения с установкой на выполнение в быстром темпе вводились после того, как девочки освоили технику ведения мяча.

Все упражнения скоростной направленности дети выполняли кратковременно (5–15 с), в виде нескольких серий (от 2 до 5), с интервалами отдыха 2–3 минуты.

Подвижные игры с бегом, в том числе эстафетные игры с бегом, с ведением мяча, пионербол, учебные игры в футбол (2 × 7–12 минут) применяли, как правило, в конце основной части тренировочного занятия.

В заключительной части тренировочного занятия использовали малоподвижные игры типа «Гонки мячей» (по кругу, в колоннах, шеренгах, со сменой направления по внезапному сигналу), а так же игры в парах типа «Хлоп!» (стоя лицом к партнеру, кисти рук держать под ладонями партнера, хлопки ладонями по тыльным сторонам кистей рук партнера, выполнять с предельной быстротой, меняясь с партнером по очереди ролями: «хлопнул» своей ладонью по тыльной стороне его кисти – выиграл очко) и т. п.

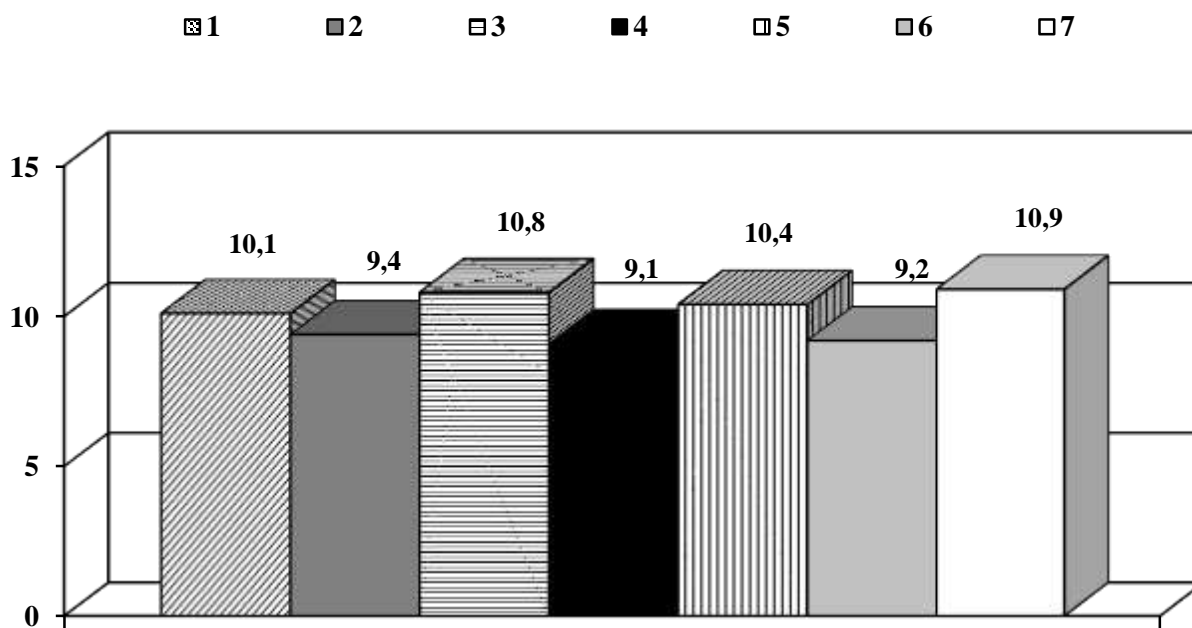
**Результаты исследования.** Тренировочные занятия в группах начальной подготовки проходили с кратностью три раза в неделю по два часа (шесть часов в неделю по нормативным требованиям этапа подготовки). В сентябре провели исходное тестирование уровня физической подготовленности занимающихся по тестам, представленным в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «Футбол» [8], в мае – итоговое тестирование уровня физической подготовленности. Наблюдали достоверное улучшение всех регистрируемых показателей (таблица 2).

**Таблица 2**

**Сравнение показателей физической подготовленности девочек 7–8 лет (n=20) в процессе педагогического эксперимента: различия достоверны при  $t \geq 2,09$**

Бег 30 м с высокого старта, с	7,3±0,14	6,6±0,15	< 0,05
2 Бег 60 м с высокого старта, с	12,3±0,15	11,2±0,14	< 0,05
3 Челночный бег 3 × 10 м, с	10,7±0,11	9,6±0,13	< 0,05
4 Челночный бег 5 × 6 м, с	12,7±0,11	11,6±0,12	< 0,05
5 Прыжок в длину с места толчком двумя ногами с приземлением на обе ноги, см	126,6±3,30	140,5±5,2 6	< 0,05
6 Тройной прыжок с места отталкиванием двумя ногами и махом обеих рук с последующим поочередным отталкиванием каждой из ног, см	270,7±6,4	296,9±7,5	< 0,05
7 Прыжок в высоту с места отталкиванием двумя ногами, см	9,9±1,2	11,8±1,0	< 0,05

Темпы прироста изучаемых показателей, рассчитанных по формуле С. Броди, составили от 9,1 % до 10,9 % (рисунок 1).



**Рис. 1. Темпы прироста результатов физической подготовленности испытуемых в процессе эксперимента, %**  
Условные обозначения: те же, что и в таблице 2

**Заключение.** Обобщая результаты проведенного исследования, можно сделать **вывод** о целесообразности применения разработанного комплекса средств и методов скоростной подготовки футболисток 7–8 лет.

#### **Библиографический список:**

1. Вотик, Яромир Зависимость эффективности игровой деятельности от уровня развития быстроты у юных футболистов различных возрастных групп : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Яромир Вотик. – Л. : ГИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1984. – 22 с.
2. Левушкин, С.П. Сенситивные периоды в развитии физических качеств школьников 7–17 лет с разными типами телосложения // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 6. – С. 2–5.
3. Лю Ци Особенности соревновательной деятельности футболисток высшей квалификации / Лю Ци, В. Н. Селуянов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 8. – С. 77–78.
4. Матулайтис, Кястутис. Исследование феномена сенситивных периодов для развития быстроты и ловкости у юных баскетболистов 7–17 лет / Кястутис Матулайтис, Антанас Скарбалюс // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 1. – С. 27–30.
5. Петров, И. А. Методика обучения двигательным действиям мальчиков младшего школьного возраста на основе интеграции скоростных и координационных способностей : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. А. Петров. – Волгоград : ВГАФК, 2012. – 23 с.
6. Сиренко, Д. В. Методика развития скоростных способностей у юных футболистов с учетом их игровых амплуа : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д. В. Сиренко. – Волгоград : ВГАФК, 2008. – 20 с.
7. Смолдовская, И.О. Формирование скоростных способностей и дифференцированная технология их развития у девочек младшего и среднего школьного возраста на уроках физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.О. Смолдовская. – Смоленск : СГИФК, 2002. – 19 с.
8. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 25 октября 2019 г. № 880 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Футбол» // Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. – URL : <https://minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/27833/> (дата обращения 20.09.2021).

### **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Сазонова И.М., к.п.н., доцент, sazonova-70@bk.ru,  
Верецагин А., студент, sasha\_ggv@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

Цель исследования заключалась в повышении эффективности тренировочного процесса юных пловцов на основе разработки рационального варианта планирования тренировочных нагрузок в структуре годичного цикла. Методы: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения; антропометрия; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование; хронометрирование; методы математической статистики. Результаты: материал исследований раскрывает особенности экспериментального варианта планирования годичного цикла подготовки юных пловцов. По сравнению с традиционным вариантом: перераспределено количество часов занятий на суше и в воде, изменено количество тренировочных занятий в зимний каникулярный период, проведена своевременная витаминизация спортсменов, использование более широкого спектра упражнений общей и специальной физической

подготовки применение упражнений с использованием оборудования и инвентаря, активизация воспитательной работы с обучающимися. Выводы: целесообразно при подготовке юных спортсменов этапа предварительной базовой использовать трехцикловой вариант планирования тренировки с расширением соревновательной практики юных пловцов, расширения применения средств общей и специальной подготовки, соревновательной практики и мотивации.

**Ключевые слова:** планирование, годичный цикл, плавание, тренировочные нагрузки, соревнования

## **EXPERIMENTAL VARIANT OF PLANNING ANNUAL TRAINING CYCLE OF YOUNG SWIMMERS AT THE STAGE OF PRELIMINARY BASIC TRAINING**

*Sazonova I.M., PhD, Associate Professor,  
Vereshchagin A., student,*

*Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The aim of the study was to increase the effectiveness of the training process of young swimmers based on the development of a rational variant of planning training loads in the structure of the annual cycle. Methods: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observations; anthropometry; pedagogical experiment; pedagogical testing; timing; method of mathematical statistics. Results: the research material reveals the features of the experimental variant of planning the annual training cycle for young swimmers. Compared with the traditional option: the number of hours of training on land and in water was redistributed, the number of training sessions in the winter vacation period was changed, the athletes were vitaminized in a timely manner, the use of a wider range of exercises of general and special physical training, the use of exercises using equipment and inventory, the activation of educational work with students. Conclusions: it is advisable to use the three-cycle variant of training planning with the expansion of the competitive practice of young swimmers, the expansion of the use of means of general and special training, competitive practice and motivation when preparing young athletes at the preliminary base stage.

**Keywords:** planning, annual cycle, swimming, training loads, competitions

В настоящее время важнейшей проблемой в спортивном плавании является подготовка спортивного резерва для успешного выступления спортсменов на крупнейших российских и международных соревнованиях [1,3,5]. Это обуславливает необходимость поиска новых путей рационализации и повышения эффективности учебно-тренировочного процесса юных пловцов. Повышение эффективности тренировки юных спортсменов на этапе предварительной базовой подготовки может быть достигнуто посредством оптимизации структуры тренировочных нагрузок и, прежде всего, в годичном цикле подготовки. Однако в большинстве исследования либо касаются тренировки спортсменов высокой квалификации, либо посвящены методике развития отдельных сторон подготовленности юных пловцов, или планированию отдельных периодов тренировочного цикла [2,4].

Необходимость поиска вариантов оптимального построения годичного цикла подготовки пловцов этапа предварительной базовой подготовки и распределения тренировочных нагрузок является задачей актуальной и практически значимой.

Цель исследования состоит в повышении эффективности тренировочного процесса пловцов этапа предварительной базовой подготовки на основе разработки рационального варианта планирования годичного цикла.

Для решения поставленной цели в работе поставлены следующие задачи:

1. Определить структуру годичного цикла тренировки юных пловцов этапа предварительной базовой подготовки.
2. Разработать экспериментальный вариант планирования тренировочных нагрузок в структуре годичного цикла подготовки пловцов.

3. Экспериментально обосновать эффективность разработанного варианта планирования годового цикла подготовки юных пловцов.

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- антропометрия;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- хронометрирование;
- метод математической статистики.

Исследования проводились на базе МБУ ДЮСШ 13. В исследовании принимали участие дети в возрасте 9-11 лет в количестве 28 человек, из которых 16 мальчиков и 12 девочек, квалификации от 3 до 2 взрослого разрядов.

Результаты исследования. На основе результатов педагогических наблюдений, изучения программных документов определена структура годового цикла тренировки юных пловцов этапа предварительной базовой подготовки. При определении структуры учитывались такие значимые составляющие как: содержание календаря соревнований – количество стартов в учебно-тренировочном году, количество тренировочных дней, суммарный объем плавательных упражнений, количество тренировок в воде и на суше, их объем и объемы плавательных упражнений с различной направленностью, а также возраст, пол и квалификация спортсменов. При планировании года тренировок использовалась трехцикловая система. Первый макроцикл являлся наиболее продолжительным и включал три периода подготовки – подготовительный, соревновательный и переходный.

Второй и третий макроциклы являются «сдвоенными» (между вторым и третьим макроциклами отсутствовал переходный период). Каждый из макроциклов завершался выступлением спортсмена на соревнованиях

Первые соревнования приходились на середину ноября 1 этап «Веселого дельфина», и конец декабря «открытое первенство области «День спиниста», вторые – в конце марта (открытое первенство области «День брассиста». Программы первого и второго этапов соревнований предусматривают проплавание обязательных дистанций 400 м в/с, 200 м к/п и 100 м по выбору. Завершается год участием юных пловцов в мае «день дельфиниста»0, июне - открытом первенстве г.Волжского и в третьем старте – во Всероссийских соревнованиях на призы ЗМС Е.Садового с обязательным проплаванием дистанций 100 м к/с и двух дистанции 50 м любым способом по выбору. Помимо участия в главных соревнованиях спортсмены принимали участие в промежуточных стартах 2 из которых являлись контрольно-подготовительными, остальные – промежуточными и использовались в качестве средства текущего и этапного контроля уровня подготовленности пловцов. Проведенный анализ результативности построения годового цикла тренировок и результативности выступлений спортсменов позволил приступить к преобразованию имеющегося варианта планирования годового цикла тренировок. На основе программы с учетом календаря и программ соревнований разрабатывался экспериментальный вариант планирования тренировочных нагрузок в структуре годового цикла.

Разработанный вариант планирования отличался от используемого следующими положениями:

- Перераспределено количество часов занятий на суше и в воде в соотношении 4 к 8 в отличие от рекомендуемого, в соответствии с которым занятиям на суше отводится 2 часа 25 минут, на воде 9 часов 20 минут;

- Во время зимних каникул в общеобразовательной школе у экспериментальной группы планировались три раза в неделю двухразовые тренировки в день с использованием игровых методов (игры в баскетбол, пионербол и др.);

- Предложен экспериментальный вариант сочетания тренировочных нагрузок микроциклов в мезоциклах. Во время ударных микроциклов и на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям в качестве средств восстановления работоспособности проводилась витаминизация (после предварительной консультации с врачом диспансера и законными представителями детей);

- Использование более широкого спектра вспомогательных средств и тренажерная подготовка (плавательных досок, маленьких и средних лопаток, ласт, «колобашек», а также резины и др. приспособлений);

- Использование более широкой соревновательной практики с участием спортсменов в соревнованиях различного ранга (используя внутригрупповые, внутришкольные соревнования, открытые чемпионаты и первенства г.Волжского, г.Камышина), в отличие от других спортсменов ДЮСШ г.Волгограда этого же возраста;

- Активизация учебно-воспитательной работы посредством контроля ведения тренировочных дневников, анализа участия в соревнованиях, поощрения победителей и призеров, контроля посещаемости учебно-тренировочных занятий и занятий в общеобразовательной школе и других мероприятий, позволяющих повысить уровень дисциплины юных спортсменов;

- Мотивация спортсменов к учебно-тренировочным занятиям и соревнованиям, организация их досуга и других мероприятий, поддержание тесного контакта с родителями.

Каждый макроцикл состоял из подготовительного периода, который условно подразделялся на 2 этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный. В I макроцикле общеподготовительный этап был наиболее продолжительным по сравнению со специально-подготовительным. Во II макроцикле продолжительность этапов не различалась. Третий макроцикл характеризовался существенным уменьшением продолжительности общеподготовительного этапа по сравнению со специально-подготовительным. Каждый из этапов характеризуется планированием мезо- и микроциклов различной направленности. Общая характеристика тренировочного процесса представлена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Характеристика основных параметров тренировочного процесса юных пловцов 9-11 лет в течение года по макроциклам**

Показатели	Год (40 недель)	I макроцикл (16 недель)	II макроцикл (11 недель)	III макроцикл (13 недель)
1. Кол-во тренировочных дней	240	96	66	78
2. Кол-во тренир-ных занятий, ч	480	192	132	156
3. Кол-во тренир.-х занятий на суше, ч	160	64	44	52
4. Количество тренировочных занятий в воде, ч	320	128	88	104
5. Объем нагрузки, в воде, км	1169	464	355	350
6. Объем нагрузки в воде по зонам отн. мощности, км:				
I	614,6	293,1	191,9	129,6
II	215,3	66	51	98,3
III	263,3	74,5	95	93,8
IV	58	27,1	13,8	17,1
V	17,8	3,3	3,3	11,2
Количество соревнований и контрольных испытаний	12	4	5	3



Первый макроцикл характеризуется наибольшей продолжительностью всех характеристик тренировочного процесса, при этом отмечен более высокий объем тренировочных нагрузок в километрах, по сравнению со вторым и третьим макроциклами. Наименьшим по продолжительности является второй макроцикл, в котором также существенно снижается количество часов занятий на суше и в воде. Третий макроцикл более продолжителен и в нем увеличивается количество часов занятий в воде.

В первом макроцикле наибольший объем работы выполнен в I зоне – 293,1 км. Несущественными различиями характеризуется объем работы во II и III зонах, а объем работы в анаэробной гликолитической (IV) и алактатной (V) зонах незначительны. Это свидетельствует о том, что основной направленностью тренировочного процесса в первом макроцикле являлось развитие аэробной производительности при незначительном объеме аэробно-анаэробных и анаэробно-аэробных возможностей юных спортсменов. Занятия на суше продолжительностью 64 часа имели направленность на развитие основных физических качеств – общей выносливости, скоростных и координационных способностей, гибкости. Во втором макроцикле по сравнению с первым произошло снижение объема работы в I и во II зонах, при его увеличении в III зоне с 74,5 км до 95,0 км. Снизился объем в IV зоне, а в V остался практически неизменным, то есть наряду с дальнейшим повышением аэробных возможностей существенно возросла роль работы скоростного и скоростно-силового характера.

Третий макроцикл характеризуется дальнейшим снижением объема работы в I и III зонах, параллельно повышаясь во II, IV и V зонах. Направленность тренировочного процесса во всех макроциклах связана с участием спортсменов в соревнованиях с определенной программой, в которую включены обязательные дистанции и личные. Предлагаемый вариант планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных пловцов этапа предварительной базовой подготовки (учебно-тренировочная группа 2 года обучения - УТГ-2) апробировался в течение одного года тренировок на спортсменах экспериментальной группы. Пловцы контрольной группы тренировались по традиционной схеме.

В конце первого макроцикла спортсмены экспериментальной группы приняли участие в первом этапе соревнований «Веселый дельфин», где установлено 5 личных рекордов, трое победителей на различных дистанциях.

Второй макроцикл завершился соревнованиями, где спортсмены экспериментальной группы показали следующие результаты: 8 личных рекордов, 1 победитель и 4 призера.

Участие в главном соревновании года в третьем макроцикле принесло спортсменам данной группы 5 призовых мест и значительное количество личных достижений.

После завершения эксперимента проводилось повторное тестирование юных пловцов контрольной и экспериментальной групп. Определялись антропометрические характеристики, уровень физической подготовленности и спортивные результаты на дистанциях: 400 м в/с, 100 м к/с и 25 м в/с. Анализ полученных данных свидетельствуют о том, что после проведения эксперимента достоверными различиями характеризуется показатель ОГК, который существенно больше у детей экспериментальной группы ( $p < 0,05$ ). Не выявлено различий в величинах таких показателей физической подготовленности, как бег на 30 м, подтягивание, наклон с гимнастической скамьи ( $p > 0,05$ ) между спортсменами контрольной и экспериментальной групп. Это связано с тем, что у спортсменов экспериментальной группы практически отсутствовали задания скоростно-силовой направленности и гибкости позвоночного столба в тренировочном процессе.

Существенные различия в беге на 800 м, сгибании и разгибании рук в упоре лежа, в «выкруте» и прыжке в длину ( $p < 0,05$ ) у детей контрольной и экспериментальной групп отражают направленность тренировочного процесса в условиях суши. Результаты на дистанциях 400 м в/с и 100 м к/с также существенно изменились у спортсменов экспериментальной группы по сравнению с

контрольной ( $p < 0,05$ ). Не выявлено существенных изменений в результате проплывания дистанции 25 м в/с со старта спортсменов обеих групп ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, полученные данные тестирования физической и плавательной подготовленности юных пловцов экспериментальной группы свидетельствуют о превосходстве над спортсменами контрольной группы являясь параллельным подтверждением эффективности разработанного варианта планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки пловцов этапа предварительной базовой подготовки.

Выводы. На основе общих методических положений спортивной тренировки определена структура годичного цикла подготовки юных пловцов, основной составляющей которой явилось трехцикловая схема планирования. В каждом макроцикле тренировки определены периоды и их этапы, мезо и микроциклы, а также их продолжительность. Общее количество стартов, в которых принимали участие пловцы составило 12, три из которых являлись главными, остальные использовались в качестве средств текущего этапного контроля уровня подготовленности пловцов.

Разработан экспериментальный вариант планирования тренировочных нагрузок в структуре годичного цикла подготовки юных пловцов, который имел ряд отличительных особенностей от перераспределения количества часов занятий на суше и в воде в соотношении 4 к 8 (в отличие от рекомендуемого 2 ч 25 мин к 9 ч 20 мин), планирование в каникулярное время двухразовых тренировок до использования экспериментального варианта сочетания тренировочных нагрузок микроциклов в мезоциклах, использование более широкого спектра вспомогательных средств и тренажерной подготовки и участия в большем количестве соревнований.

Определены особенности распределения тренировочных нагрузок по зонам относительной мощности в структуре годичного цикла подготовки юных пловцов. Для оценки эффективности разработанного варианта планирования тренировочной нагрузки в процессе подготовки пловцов проводился педагогический эксперимент с выделением контрольной и экспериментальной групп. По результатам эксперимента в ходе повторного педагогического тестирования выявлено достоверное превосходство показателей физической подготовленности и спортивных результатов на дистанциях 400 м в/с и 100 м к/с у спортсменов экспериментальной группы над контрольной ( $p < 0,05$ ). Это является подтверждением эффективности разработанного и апробированного варианта планирования тренировочных нагрузок в структуре годичного цикла. Кроме того, эффективность разработанного варианта планирования подтверждается и результатами участия спортсменов в трех главных стартах, где юные пловцы завоевали 11 призовых мест и установили более 18 личных рекордов.

#### **Библиографический список:**

1. Соломатин, В. Р. Критерии индивидуализации как фактор повышения эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных пловцов / В. Р. Соломатин // Олимпийский бюллетень. - № 10. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - С. 175-181.
2. Соломатин, В. Р. Медико-биологические основы индивидуального подхода в построении тренировки юных пловцов / В. Р. Соломатин // Проблемы развития физической культуры и спорта в странах Балтийского региона : сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (17-19 марта 2009 г.) / под общ. ред. д.б.н., проф. Р. М. Городничего. - Великие Луки : ВЛГАФК, 2009. - С. 510-515.
3. Тимакова, Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация / Т.С. Тимакова. – М.: Физическая культура и спорт, 1985. – 145 с.
4. Тимакова, Т.С. Подготовка юных пловцов в аспектах онтогенеза : методическое пособие / Т.С. Тимакова. – М. : Симилия, 2006. – 132 с.
5. Антонинов, А.В. Планирование тренировочных нагрузок пловцов различной квалификации на основе анализа здоровья и динамики результатов: Автореф. дис... канд. пед. наук. – Малаховка, 2000. – 22 с.

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ

*Усков М.А., к.п.н., sportus5@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлена разработка системы оценки специальной физической подготовленности спринтеров на основе изучения степени реализации отдельных ее составляющих. С целью уточнения факторов лимитирующих уровень максимальных скоростных возможностей спортсменов изучались величины скорости и биомеханические параметры бега с разной величиной внешнего отягощения. Величина снижения скорости при увеличении веса дополнительного отягощения является достаточно информативным показателем степени реализации скоростно-силовых качеств в беге с максимальной скоростью. Использование системы оценки специальной физической подготовленности спринтеров на основе изучения степени реализации отдельных ее составляющих в условиях максимально приближенных к соревновательным позволяют выявить факторы, лимитирующие рост спортивных результатов и точнее определить средства целенаправленного воздействия на слабые стороны специальной подготовленности.

**Ключевые слова:** реализация скоростно-силового потенциала, специальная выносливость, скоростная выносливость, силовая выносливость, бег с отягощением, биомеханические параметры бега.

## SPECIAL TRAINING IN SPRINT RACE

*Uskov M.A., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article presents the development of a system for assessing the special physical fitness of sprinters based on the study of the degree of implementation of its individual components. In order to clarify the factors limiting the level of maximum speed capabilities of athletes, the values of speed and biomechanical parameters of running with different external weights were studied. The magnitude of the speed decrease with an increase in the weight of the additional burden is a fairly informative indicator of the degree of realization of speed and strength qualities in running at maximum speed. The use of a system for assessing the special physical fitness of sprinters based on the study of the degree of implementation of its individual components in conditions as close as possible to competitive ones allows us to identify factors limiting the growth of sports results and more accurately determine the means of purposeful impact on the weaknesses of special fitness.

**Keywords:** realization of speed-power potential, special endurance, speed endurance, power endurance, running with weights, biomechanical parameters of running.

В условиях обострения конкуренции в беге на короткие дистанции, выравнивания параметров тренировки и уровня мастерства ведущих бегунов-спринтеров, при резко возросшем объеме и интенсивности тренировочных нагрузок актуальное значение приобретают вопросы качественного совершенствования процесса подготовки спортсменов. При этом существенно возрастает роль индивидуализации тренировочного процесса на основе комплексной оценки различных сторон подготовленности бегунов.

Необходимость получения разносторонней и объективной информации вынуждает тренера использовать целый набор тестов, позволяющих косвенно оценить уровень развития того или иного качества спортсмена. Причем специалисты отмечают, что при решении проблемы оценки специальной физической подготовленности необходимо уделять внимание

двум аспектам: оценке уровня накопления двигательного потенциала и его реализации в соревновательном упражнении.

Как показал анализ научно-методической литературы, бег с сопротивлением является одним из лучших упражнений для оценки специальных физических качеств спринтеров, т.к. он близок по своей структуре к основному соревновательному упражнению; в то же время здесь можно легко менять условия выполнения упражнения, меняя вес или характер отягощения, и добиваться за счет этого более конкретных, по сравнению с обычным бегом, результатов. По результатам в беге с сопротивлением, также можно косвенно судить о степени реализации двигательных возможностей в основном соревновательном упражнении. С целью выявления более объективных показателей оценки реализации скоростно-силового потенциала нами изучались максимальные величины скорости бега с разной величиной отягощения. Полученные данные свидетельствуют, что в одних случаях бегуны способны были поддерживать достаточно высокую скорость в пробегаемых отрезках при возрастании величины отягощения, в других случаях их скорость существенно снижалась при увеличении веса отягощения (в качестве отягощения использован жилет и тележка).

Величина измеряемых отрезков подбиралась, исходя из наличия условных фаз соревновательной дистанции, и основных задач, решаемых в конкретной фазе бега: стартовый разгон (0-30м); бег по дистанции: достижение максимальной скорости (30-60м), удержание максимальной скорости (60-80м); финиширование (80-100м). С целью изучения взаимосвязи между результатами обычного бега на отрезках соревновательной дистанции и бега с отягощениями были рассчитаны коэффициенты корреляции между данными величинами (таблица 1).

**Таблица 1**

**Степень взаимосвязи между обычным бегом и бегом с отягощением с максимальной скоростью.**

Бег с горизонтал./ вертикал. отягощением.	Коэффициент корреляции				
	Обычный бег с максимальной скоростью				
	0-100м	0-30м	30-60м	60-80м	80-100м
0-100м	0,807/0,806	0,374/0,391	0,511/0,521	0,532/0,518	0,525/0,511
0-30м	0,611/0,596	0,933/0,912	0,437/0,451	0,395/0,375	0,331/0,358
30-60м	0,615/0,600	0,531/0,550	0,864/0,831	0,710/0,712	0,320/0,319
60-80м	0,414/0,410	0,280/0,316	0,300/0,296	0,676/0,682	0,712/0,700
80-100м	0,360/0,315	0,281/0,252	0,285/0,290	0,343/0,322	0,784/0,791

Исходя из полученных результатов исследования, можно сделать вывод, что бег с различными по характеру отягощениями (вертикальным, горизонтальным) на соревновательную дистанцию (100м) и замером времени на определенных ее участках (30; 60; 80; 100м) может являться очень информативным тестовым упражнением при оценке уровня специальной подготовленности квалифицированных спринтеров.

В нашем исследовании изучалось влияние тренировочных программ акцентированного развития скоростно-силовых качеств, специальной силовой выносливости, скоростных возможностей и специальной выносливости спринтеров. Продолжительность каждой программы составила 3—4 недели. В течение всего педагогического эксперимента

бегуны тренировались по общепринятой методике 5—6 раз в неделю, из которых, два тренировочных занятия проводились по специально разработанным программам.

Как свидетельствуют полученные данные, серии упражнений с использованием комплекса тренажерных устройств локального силового воздействия, упражнений со штангой, и прыжковых упражнений позволяют повысить общий уровень скоростно-силовых качеств (по результатам прыжковых тестов) в среднем на 2,5-2,8%. Однако при этом степень их реализации в беге (К р. с.) снижается на 18,6%.

Кроме того, отмечено ухудшение техники беговых движений. Используемая методика подготовки спортсменов привела к достоверному ( $p < 0,05$ ) увеличению периода опоры ( $t$  оп.), а также возрастанию вертикальных ( $a$  в.) и горизонтальных ( $a$  г.) ударных ускорений при постановке ноги на опору. Это привело к снижению максимальной скорости бега ( $V$  max) на 1,9% и специальной выносливости (К с. в.) на 3,3%. Показатели уровня скоростной (К ск. в.) и силовой (К сил. в.) выносливости практически остались без изменения.

Установлено, что сочетание бега со скоростью 80-95% от средней соревновательной в обычных и затрудненных условиях, позволяет повысить силовую (6,5%), скоростную (6,6%) и специальную (4,3%) выносливость спринтеров. При этом отмечается, что наибольшего прироста специальной выносливости достигают бегуны с достаточно высоким уровнем скоростных возможностей и низким уровнем силовой выносливости.

Сочетание бега с максимальной скоростью как с упражнениями скоростно-силового характера, так и с бегом в облегченных условиях позволяет добиться улучшения максимальных скоростных возможностей спринтеров. В нашем эксперименте увеличение максимальной скорости достигло в первом случае 2,1%, во втором-2,4%. Отмечено, что наибольший прирост максимальной скорости в первом случае произошел у бегунов, имеющих высокие показатели степени реализации скоростно-силовых качеств, и составил 3,0%. Во втором - больший прирост результатов (3,4%) отмечен у спринтеров с низкими показателями К р. с. Наряду с этим отмечено улучшение уровня специальной выносливости у бегунов имеющих низкие значения показателя скоростной выносливости. Величина прироста показателя специальной выносливости за оба этапа развития скоростных возможностей составила у этих бегунов 3,2%.

Анализ техники беговых движений позволил установить, что сочетание бега с максимальной скоростью в обычных и облегченных условиях приводит к их рациональной перестройке за счет снижения величины ударных ускорений при взаимодействии спортсмена с опорой и сокращения времени опорных интервалов.

Результаты проведенных исследований позволяют также заключить, что бег на отрезках, близких к соревновательной дистанции, со средней соревновательной скоростью в обычных и облегченных условиях дает возможность существенно улучшить уровень специальной выносливости (4,1%). Прирост специальной выносливости происходит в основном за счет улучшения реализации максимальных скоростных возможностей. Показатель скоростной выносливости (К ск. в.) улучшился на 5,8%. Наибольшего прироста специальной выносливости 6,4%, добились спринтеры, имеющие большой запас скорости. При этом анализ техники бега со средней соревновательной скоростью не позволил установить статистически достоверных изменений биомеханических параметров.

Таким образом, использование тренировочных программ однонаправленного воздействия позволяет целенаправленно воздействовать на перестройку структуры специальной беговой подготовленности квалифицированных спринтеров. Причем данные экспериментальных исследований свидетельствуют, что перестроить структуру подготовленности бегунов возможно при условии целенаправленного воздействия на функциональное состояние нескольких или даже одной из ее подсистем. Это обусловлено тем, что реакция человеческого организма не ограничивается ответом только одной функциональной системы. Эта реакция является результатом целого ряда сложных взаимосвязанных процессов регулирования.

### **Библиографический список:**

1. Мирзоев, О. М. Соревновательная деятельность сильнейших легкоатлетов России. Спринтерский и барьерный бег / О. М. Мирзоев, В. М. Маслаков. – М.: Методическое пособие 2004. – 136 с.
2. Селуянов, В. Биомеханизмы циклических локомоций (спринтерский бег, велосипедный спорт, конькобежный спорт) / В. Селуянов // Наука в олимпийском спорте. - 2005. - N 2. - С. 169-181.
3. Таранов, В. Ф. Становление и совершенствование спортивного мастерства в беге на 100 и 110 м с барьерами: Монография / В. Ф. Таранов, В. В. Чемов. – Волгоград: ВГАФК, 2007 – 232 с.
4. Фискалов, В. Д. Основы спортивной подготовки / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин // Учебное пособие: Волгоград. – ВГАФК.- 2002. – 141 с.
5. Черкашин, В. П. Индивидуализация тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / В. П. Черкашин. – Волгоград: ВГАФК, 2000-239.
6. Юшкевич, Т. П. Проблемы силовой подготовки спортсменов / Т. П. Юшкевич // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: 7 Междунар. науч. конгр.: Материалы конф., 24-27 мая 2003 г. - М., 2003. - Т. 3. - с. 260-261.
7. Якимович, В. С. Средства совершенствования специальной выносливости легкоатлетов-спринтеров высокой квалификации с использованием контроля кинематической структуры бега. Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. С. Якимович. – М., 1985. - 25 с.

**УДК 796.42**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ МЕТАТЕЛЕЙ МОЛОТА**

*Ушакова О.Е., к.п.н., доцент,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, Волгоград*

В статье мы попытались рассмотреть вопрос о том, как уровень развития скоростно-силовых качеств метателей молота может повлиять на спортивный результат. Метание молота, как мы знаем, скоростно-силовой вид спорта, где одинаково значимыми являются и скорость, и сила мышц. В данной работе нас интересует сочетание и скорости и силы как компонент, как фактор, позволяющий метнуть молот как можно дальше. Ведь известно, дальность зависит от угла вылета и скорости выпуска снаряда. Зная уровень развития скоростно-силовых возможностей наших спортсменов, можно разработать методику, отвечающую требованиям подготовленности контингента, делая акценты на отстающие либо преобладающие компоненты подготовленности юных метателей молота, тем самым улучшить данное качество, позволяющее более эффективно выполнять соревновательное упражнение.

**Ключевые слова:** спорт, метание молота, физическая подготовка, скоростные способности, физические качества.

### **EFFICIENCY OF DETERMINING THE LEVEL OF SPEED-POWER ABILITIES IN YOUNG HAMMER THROWERS**

*Ushakova O.E., PhD, associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

In the article, we tried to consider the question of how the level of development of speed-power qualities of hammer throwers can affect sports results. Hammer throw, as we know, is a

speed-power sport, where both speed and muscle strength is equally important. In this work, we are interested in the combination of both speed and strength as a component, as a factor that allows you to throw the hammer as far as possible. After all, it is known that the range depends on the angle of departure and the rate of release of the projectile. Knowing the level of development of the speed-power capabilities of our athletes, it is possible to develop a methodology that meets the requirements of the preparedness of the contingent, focusing on the lagging or prevailing components of the readiness of young hammer throwers, thereby improving this quality, which makes it possible to perform a competitive exercise more effectively.

**Keywords:** sports, hammer throwing, physical training, speed abilities, physical qualities.

## ВВЕДЕНИЕ

Проблемы подготовки в легкоатлетических метаниях всегда занимали одно из первых мест в теории и практики физической культуры и спорта. И это вполне объяснимо, так как за последние десятилетия прогресс был достигнут преимущественно за счет стремления более рационально использовать системы воспитания двигательных качеств спортсменов.

Группы начальной специализации в легкоатлетических метаниях формируются по явной предрасположенности к тому или иному виду метаний, и в течении нескольких лет тренировок на данном этапе, спортсмены проходят многоуровневую подготовку в период которой пробуют собственные силы в как толкании ядра и метании копья, так и в метании диска и молота. Также не забывая и про остальные виды королевы спорта. В настоящее время актуальным направлением исследований является определение влияния различных сторон подготовленности на конечный результат, а также сравнение полученных показателей у спортсменов-метателей на различных периодах подготовкис имеющимися модельными характеристиками. По нашему мнению, это позволит определить уровень показателей физической подготовленности, а также динамику их развития на различных периодах подготовки спортсмена, даст возможность на ранних этапах спрогнозировать возможную предрасположенность к определенному типу метаний и определить, как влияют скоростно-силовые качества на спортивный результат. Данной проблеме и будет посвящено настоящее исследование.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки уровня скоростно-силовых способностей юных метателей молота, были использованы следующие контрольные упражнения (тесты):

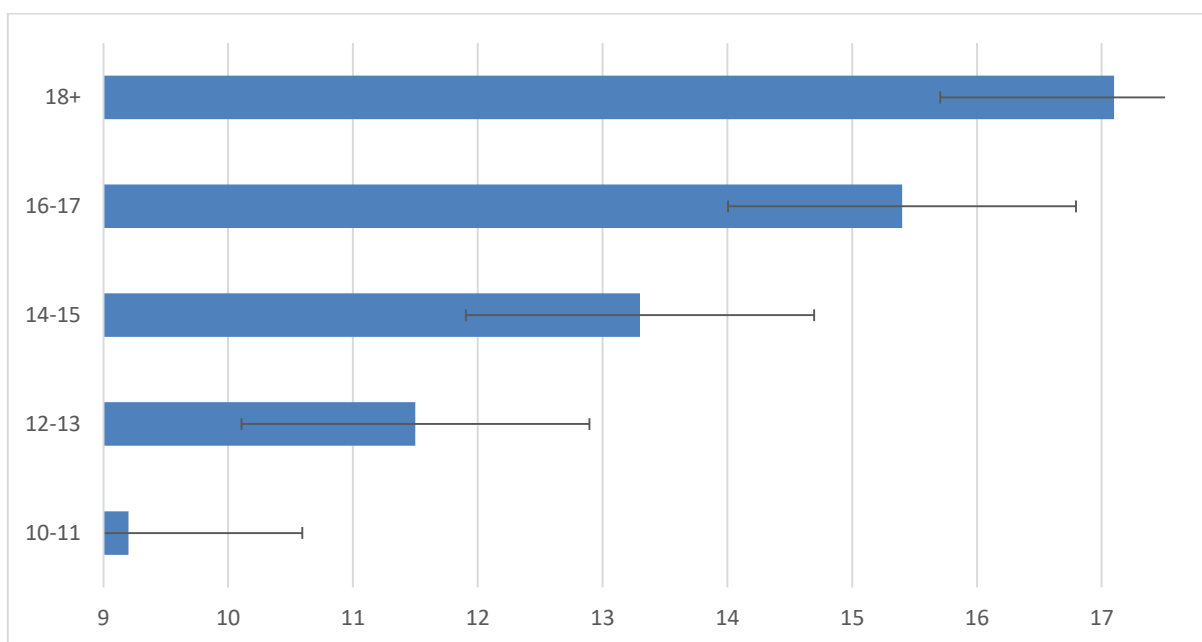
- 30 метров с/х (с); метание малого мяча (м);
- прыжок в длину с места (см), спортсмен выполнял однократный прыжок с места, на выполнение теста отводилось 3 попытки, лучшая из которых записывалась в протокол.
- метания ядра двумя руками назад через голову (см); спортсмен выполнял бросок, на выполнение теста отводилось 3 попытки, лучшая из которых записывалась в протокол.

Для развития скоростно-силовых способностей, мы разработали комплекс упражнений, который включал: метание малого мяча на быстроту выпуска снаряда; челночный бег; бег 30 м с/х; повороты 2, 3, 4 максимально быстро с выпуском ядра через сторону, метание ядра через голову – назад. Упражнения выполнялись в основной части тренировок 4 раза в неделю на протяжении двух месяцев (сентябрь-октябрь).

Далее, нами были проанализированы скоростно-силовые способности метателей молота, эти способности которые в большей степени влияют на соревновательный результат. В ходе данного эксперимента нами был также проанализирован показатель специально-физической подготовленности метателей молота по специализированному тесту «бросок ядра назад».

В ходе исследования был проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности метателей молота на различных этапах спортивного совершенствования. Данный тест показывает развитие специальных скоростно-силовых способностей, и на высоком уровне коррелирует с соревновательным результатом в метании молота. Анализ

данного теста показал, что прирост данного показателя происходит равномерно на каждом этапе многолетней подготовки метателей молота (Рисунок 1).



**Рис. 1. Динамика развития скоростно-силовых способностей метателей молота по тесту «бросок ядра назад».**

Обобщая полученные результаты нашего исследования, мы можем констатировать, что данный анализ позволил выявить неравномерность развития отдельных качеств специально-физической подготовленности на различных этапах многолетней подготовки. Полученные данные дополняют базу знаний теории и методики спортивной подготовки легкоатлетов, специализирующихся в метаниях молота. В ходе проведения сравнительного анализа уровня физической подготовленности метателей молота определена динамика развития скоростно-силовых качеств метателей на различных этапах подготовки спортсмена. В каждом периоде подготовки спортсменов нами был определен диапазон показателей уровня специальной-физической подготовленности по каждому тесту, отображающему уровень развития скоростно-силовых способностей, непосредственно влияющих на спортивный результат в метаниях молота.

#### **Выводы:**

1. Возрастные периоды с 14-15 и до 16-17 лет являются самыми значительными в приросте показателей физической подготовленности. С ростом спортивного мастерства метателей молота темпы прироста показателей физического развития снижаются.
2. Для оценки физических способностей метателей молота рекомендуется использовать доступные для каждого тренера-преподавателя средства контроля: жим штанги лежа, бег с ходу на 30 метров, прыжок в длину с места, бросок ядра назад через голову, подтягивание на перекладине.

#### **Библиографический список:**

1. Бутрамеев А.В. Повышение эффективности физической подготовки юных легкоатлетов на основе интеграции средств координационной и кондиционной направленности/ А.В. Бутрамеев// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 80–83.
2. Бердникова, А.Н. Исследование скоростно-силовых способностей футболистов высокой квалификации / А.Н. Бердникова, А.А. Мохов, А.В. Захарова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12 (154) – С. 27–33.



## **ЗНАЧЕНИЕ КОНТЕНТ ФАКТОРОВ МОТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ И ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАБОТЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Федотова И.В., к.м.н., доцент,  
Горбачева В.В., к.п.н.,  
Борисенко Е.Г., к.п.н., доцент,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

На сегодняшний день изучение моторных навыков и степени развития двигательных способностей у детей с интеллектуальными нарушениями играют большую роль в работе специалистов в сфере адаптивного физического воспитания. В работе использован метод теоретического анализа, анализа научно-методической литературы и интернет-ресурсов, анализ опыта медицинской и педагогической практик, контент анализ. Эксплицированы основные особенности моторных нарушений и проблемных областей в развитие двигательных способностей у детей с ограниченными возможностями здоровья: анатомические эти факторы развития моторных нарушений; поражение центральной нервной системы; отставание от возрастных норм в процессе формирования двигательных навыков; функционирование порочного круга: задержка моторного развития; задержка в приобретение способностей в когнитивной, психоэмоциональной сферах; снижение двигательной активности; нарушение двигательного стереотипа «ходьба»; подразделение дефицита моторных функций по степеням; нарушение мелкой и общей моторики; необходимость систематической физической активности; отсутствие мотивации к занятиям физической активностью. Определенно, установленные специфические отклонения в сфере формирования вестибулярной системы у лиц несовершеннолетнего возраста с интеллектуальными нарушениями должны выступать базовыми моментами в работе специалистов, в том числе в сфере адаптивного физического воспитания.

**Ключевые слова:** моторные нарушения, двигательные способности, дети, интеллектуальные нарушения

## **IMPORTANCE OF CONTENT OF MOTOR IMPAIRMENT FACTORS AND DELAYS IN THE DEVELOPMENT OF MOTOR ABILITIES IN CHILDREN WITH INTELLECTUAL IMPAIRMENTS IN THE WORK OF SPECIALISTS IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION**

*Fedotova I.V., PhD, associate professor,  
Gorbacheva V.V., PhD,  
Borisenko E.G., PhD, associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Today, the study of motor skills and the degree of development of motor abilities in children with intellectual disabilities plays a large role in the work of specialists in adaptive physical education. The work uses the method of theoretical analysis, analysis of scientific and methodological literature and Internet resources, analysis of experience of medical and pedagogical practices, and analysis of content. The main features of motor disorders and problem areas in the development of motor abilities in children with special needs are explicitly defined: anatomical factors of the development of motor

disorders; damage to the central nervous system; Falling behind age norms in the process of developing motor skills; functioning of the vicious circle: delayed motor development; delayed acquisition of cognitive and psycho-emotional abilities; reduced motor activity; breaking of the motor stereotype «walking»; division of motor deficiency by degree; violation of small and general motor; necessity of systematic physical activity; lack of motivation to engage in physical activity. Clearly, the specific deviations identified in the establishment of the vestibular system in minors with intellectual disabilities must be the basic elements of the work of specialists, including in the area of adaptive physical education.

**Keywords:** motor impairment, motor ability, children, intellectual impairment

**Актуальность.** Структура и функции мозга могут влиять на развитие умственных и двигательных способностей и существенно отличаются у детей с интеллектуальными нарушениями. У лиц несовершеннолетнего возраста с ментальными расстройствами наблюдается задержка моторного развития с серьезными нарушениями адаптивного функционирования и повседневных жизненных навыков, ограничивающих их автономию и независимость, а также их участие в общественной деятельности [9, 129]. Изучение специфики особенностей моторных нарушений и формирования двигательных способностей позволят более грамотно специалистам, работающим с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, построить свою работу и постоянно корректировать процесс восстановления с целью достижения максимально положительного результата.

**Цель исследования** - определить контент факторы моторных нарушений и задержки развития двигательных способностей у детей с интеллектуальными нарушениями.

**Методы исследования:** теоретический анализ, анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов, анализ опыта медицинской и педагогической практик, контент анализ.

**Результаты исследования.** Данные современных исследований указывают, что отклонения в моторном развитии у детей с синдромом Дауна появляются уже в шестимесячном возрасте. Современные нейровизуализационные исследования выявили меньшие лобные, затылочные и височные доли с меньшим объемом гиппокампа, уменьшенными размерами мозолистого тела и мозжечка, уменьшенной верхней височной извилиной и объемом ствола мозга. Такие аномалии в головном мозге приводят к психомоторным дисфункциям у детей с синдромом Дауна. Например, меньший объем лобных долей вызывает проблемы с произвольной деятельностью, когнитивными нарушениями и качеством походки, особенно во взрослой жизни. С возрастом происходит уменьшение серого вещества в лобной, теменной и височной коре, подобно изменениям при легкой форме болезни Альцгеймера. Гипоплазия мозжечка способствует развитию мышечной гипотонии, проблем с плавностью движения и балансом тела, координацией и речевыми расстройствами. Размер мозолистого тела также уменьшается у детей с синдромом Дауна, что связано с умственной отсталостью, проблемами с координацией [4].

Общеизвестно, что дети с синдромом Дауна развиваются медленно. Многими специалистами доказано, что ни у одного из детей с синдромом Дауна в возрастной группе от 3 до 6 лет не развились 100% двигательных функций. Есть и другие исследования, показывающие, что у 6-летних детей с синдромом Дауна не развиваются функции, типичные для 5-летних детей, которые развиваются нормально. Разница в развитии двигательных способностей увеличивается с возрастом и составляет примерно 2 года у 5-летних детей с синдромом Дауна [3]

Задержка двигательных функций может вызвать задержку в приобретении способностей в таких областях развития, как умственное, эмоциональное и социальное [1].

Дети исследуют мир, дотрагиваясь до предметов, пробуя их на вкус, ползая к ним. Способность стоять и ходить освобождает руки, что позволяет им удерживать предмет. Это также позволяет детям лучше видеть вещи, потому что голова выше, чем на ранних стадиях моторного развития. Умение стоять позволяет ребенку самостоятельно

исследовать мир. Однако патофизиологические процессы в головном мозге, изменение размеров головного мозга и нарушения созревания центральной нервной системы, наблюдаемые у детей с синдромом Дауна, особенно с 6-месячного возраста, вызывают нарушения двигательного развития. По этой причине считается, что психомоторное развитие задерживается. Когда развитие центральной нервной системы задерживается, а опорно-двигательный аппарат нарушен из-за низкого мышечного тонуса, слабости сухожилий и нестабильности суставов, двигательное развитие может быть задержано. Большинство детей с синдромом Дауна (95%) в настоящем исследовании достигли способности стоять в вертикальном положении в возрасте от 3 до 6 лет. Только 10% детей младше 3 лет справляются с вертикализацией позы. Дети без инвалидности приобретают способность стоять в возрасте 9–10 месяцев. Детям с дополнительной 21-й хромосомой трудно стоять, потому что патология затрагивает как сгибатели, так и разгибатели туловища. У детей с синдромом Дауна очень часто наблюдается первичная мышечная синергия из-за мышечной гипотонии. Кроме того, чтобы сохранять положение стоя, дети должны уметь сохранять равновесие. Поскольку у детей с синдромом Дауна гипоплазия мозжечка, их реакция равновесия может быть нарушена.

Способность ходить - это пример двигательной функции, которая дает детям независимость и влияет на когнитивное, социальное и последующее двигательное развитие. Ходьба - еще одна двигательная способность, которую дети с синдромом Дауна развивают позже, чем обычно развивающиеся дети. По данным проведенных исследований, большинство детей с синдромом Дауна начали ходить, когда они были старше 3 лет. Результат аналогичен периоду развития способности ходить, показанному Melyn и White. В своем исследовании Палисано описал 3-й год жизни как период, когда дети с синдромом Дауна развивают способность ходить. Типично развивающиеся дети учатся ходить на первом, а иногда и на втором году жизни. Детям с синдромом Дауна может быть трудно ходить, потому что для этого требуется хорошее равновесие. Другой причиной задержки в развитии ходьбы является врожденная слабость суставов и мышечная гипотония людей с синдромом Дауна. Низкий мышечный тонус и нарушения осанки, наблюдаемые у детей с синдромом Дауна, задерживают развитие баланса тела и нарушают реакции равновесия в вертикальном положении, что может замедлить способность ходить. Кроме того, у большего числа людей с синдромом Дауна наблюдается выраженная нестабильность при ходьбе, особенно в медиолатеральном направлении, и повышенные энергетические затраты [5].

У детей с синдромом Дауна наблюдается задержка моторного развития, соответствующая атипичному размеру головного мозга и нарушениям созревания центральной нервной системы. Дефицит моторики в популяции людей Дауна классифицирован по шкале оценок и подразделен на: легкое нарушение, характеризующееся двигательными паттернами, аналогичными таковым у детей с типичным развитием; умеренное нарушение, характеризующееся способностью инициировать, адаптировать и поддерживать движения с небольшой эффективностью, высокими движениями, широкой опорой, ограниченным равновесием и недостаточным мышечным тонусом; тяжелое нарушение, характеризующееся трудностями в инициировании, адаптации и поддержании движений, сниженным балансом, недостаточным мышечным тонусом и ограниченным произвольным контролем [4].

Вехи моторного развития обычно не достигаются, образуется разрыв, увеличивающийся с ростом и сложностью двигательных задач. Было обнаружено, что дети с синдромом Дауна развивают фундаментальные двигательные навыки стояния и ходьбы в возрасте от 18 месяцев до 3 лет (14% - к 18 месяцам, 40% - к 24 месяцам и 73% - к 30 месяцам) и моторные навыки бега, ходьбы и прыжков в возрасте от 3 до 6 лет с улучшением, пропорционально соответствующим сложности движения, устойчивости опорной базы, скорости необходимого моторного контроля [6]. Кроме того, с раннего возраста у детей с

синдромом Дауна обнаруживалось нарушение в контроле позы, скорости моторики, равновесия и беглости речи. Характеристики точных движений, напротив, отличались более высокой скоростью.

Недавние исследования выявили задержки в ходьбе, дефицит мелкой моторики, трудности с письмом и низкую ловкость рук у детей с синдромом Дауна [23, 24]. Лишь единичные исследования посвящены изучению общего моторного развития (например, ходьба, бег, прыжки, галоп, прыжки, скольжение и прыжки) и управление объектами (например, бросание, ловля, удары, подпрыгивание, пинание, тяга и толкание). Способности к управлению объектами оказались более ослабленными, чем способности передвижения. Это связано с их более высокой когнитивной нагрузкой, характерной для задач объектного управления, по сравнению с задачами на передвижение. Выполнение таких задач, как бросок, ловля и нанесение ударов, требует более сложного когнитивного процесса, связанного с целенаправленным поведением или исполнительными функциями [3].

Низкая двигательная способность связана с высоким индексом массы тела (ИМТ). Отсюда следует кардинальная необходимость в коррекционных мероприятиях физической направленности, в том числе с применением методов и средств адаптивного физического воспитания. Это поддерживается и часто усугубляется задокументированным малоподвижным образом жизни и недостаточной мотивацией к занятиям физическими упражнениями.

Контент-анализ литературных данных по моторному развитию и двигательным способностям детей с интеллектуальными нарушениями позволил эксплицировать основные особенности моторных нарушений у детей с ограниченными возможностями здоровья:

- анатомические этиофакторы развития моторных нарушений;
- поражение центральной нервной системы;
- отставание от возрастных норм в процессе формирования двигательных навыков;
- функциональное порочное круг: задержка моторного развития – задержка в приобретении способностей в когнитивной, психоэмоциональной сферах – снижение двигательной активности – задержка моторного развития;
- нарушение двигательного стереотипа «ходьба»;
- подразделение дефицита моторных функций по степеням;
- нарушение мелкой и общей моторики;
- необходимость систематической физической активности;
- отсутствие мотивации к занятиям физической активностью.

На сегодняшний день достаточно размытыми и неоднозначными являются данные о нарушениях моторных функций у детей с синдромом Дауна, поэтому проведение контент анализа не целесообразно.

**Заключение:** Таким образом, констатирован факт наличия нарушений в моторном развитии и патологических особенностей в двигательных способностях детей с интеллектуальными нарушениями, в том числе с синдромом Дауна. Определены контент факторы моторных нарушений и задержки развития двигательных способностей, имеющих специфическую направленность, которые несомненно необходимо учитывать в работе специалистам, в том числе в сфере адаптивного физического воспитания.

#### **Библиографический список:**

1. Бутко Г.А. Особенности моторики и психомоторики дошкольников с минимальным органическим поражением Центральной нервной системы // Современные подходы и технологии специальной педагогики: сборник научных статей / Московский педагогический государственный университет. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. – С. 120-124.

2. Есина К.А. Развитие психических функций детей с задержкой психического развития // Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия: сборник

материалов II Международной научно-практической конференции, Кемерово, (28 января 2019 года). – Кемерово: Общество с ограниченной ответственностью "Западно-Сибирский научный центр", 2019. – С. 66-68.

3. Зарин А., Нефедова Ю.В., Войлокова Е.Ф. Дошкольное воспитание и обучение детей с интеллектуальной недостаточностью: хрестоматия. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2021. – 143 с.

4. Каляева Ю.А., Семченко А.А. Ритмопластика как средство развития моторной сферы детей с нарушением интеллекта // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2019. – № 6. – С. 268-287.

5. Щербак А.П. Педагогические методы диагностики физического развития детей дошкольного возраста: методические рекомендации / А. П. Щербак. — Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2019. — 40 с.

**УДК 372.212.1**

### **СПОРТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНЫХ ИГР**

*Финогенова Н.В., к.п.н., доцент, finogenovna@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия  
Решетов Д.В., к.п.н., den00734@yandex.ru,  
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия  
Садовая С.С., к.п.н., svetlana300377@gmail.com,  
Ильченко А.А., к.п.н., antonai5@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия*

В статье представлено экспериментальное обоснование методики спортивно-ориентированного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста. Двигательным содержанием методики выступают подвижные игры, элементы спортивных игр, двигательные задания, позволяющие обучать детей дошкольного возраста элементам спортивных игр. Показана возможность увеличения физической подготовленности детей в ходе участия в спортивных играх.

**Ключевые слова:** спортивные игры, дети дошкольного возраста, образовательный процесс

### **SPORT-ORIENTED PHYSICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN BY SPORT GAMES**

*Finogenova N.V., PhD, associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia,  
Reshetov D.V., PhD,  
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia,  
Sadovaya S.S., PhD,  
Ilchenko A.A., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The article presents an experimental substantiation of the methodology of sports-oriented physical education of older preschool children. The motional content of the methodology is outdoor games, elements of sports games, motional tasks that allow teaching preschool children the elements of sports games. The possibility of increasing the physical fitness of children during participation in sports games is shown.

**Keywords:** sports games, preschool children, educational process

**Актуальность.** Первые шаги в спорте дети начинают делать в дошкольном возрасте. Это во многом определяет их адаптацию к дальнейшей спортивной деятельности. Спорт в жизни человека выступает как мощный фактор проявления не только значительных двигательных возможностей человека, но способствует формированию его личности и поведения. Однако, уже на этапе начальной подготовки дети прекращают занятия. По мнению тренеров, такая тенденция наблюдается у детей с низкими показателями сфорсированности двигательного опыта и как следствие не способность быстро и прочно усваивать двигательный материал. Дошкольный возраст необходимо рассматривать как период начального становления большинства физических, психических и социальных свойств и качеств личности. А конверсия технологий спортивной тренировки, в этой связи, и создает условия для их проявления, развития и сохранения на весь период жизни человека.

Спортивно-ориентированное физическое воспитание в дошкольном возрасте предполагает обновление содержания, форм и средств физического воспитания в дошкольных учреждениях с использованием технологий тренировочного процесса, и целенаправленная подготовительная работа по их внедрению должна строиться на основе анализа содержания физического воспитания в дошкольном учреждении, особенностей физической подготовленности и эмоционально-волевой сферы детей дошкольного возраста [3].

Таким образом спортивно-ориентированное физическое воспитание – это организованная под руководством взрослых деятельность детей, которая направлена на формирование у них основ физической культуры и спорта и связанных с ним умений и навыков, а также мотивации к физкультурно-спортивной деятельности, в результате которой закладываются основы физического, психического и социального здоровья и приобщение детей к спорту.

В спортивно-ориентированном воспитании детей дошкольного возраста лаконично сочетаются игровая спортивно-тренировочная и соревновательная направленность процесса физического воспитания, а также интеграция двигательной, познавательной и творческой деятельности детей. Спортивные игры являются универсальным средством физического воспитания, которое не теряет своей актуальности на протяжении всей жизни человека [2].

Освоение базовых элементов спортивных игр является обязательным компонентом образовательной области «Физическое развитие» в образовательных программах для дошкольных учреждений. Анализ традиционной педагогической практики проведения физической культуры в дошкольном возрасте показывает, что использование элементов спортивных игр направлено преимущественно на решение задач сохранения и укрепления здоровья, развития физических качеств и закрепления двигательных навыков [1]. Тогда как в них содержатся условия для целенаправленного разностороннего развития личности.

**Цель исследования** – повышение эффективности физического воспитания детей дошкольного возраста на основе построения спортивно-ориентированной методики на основе спортивных игр.

**Результаты исследования.** Спорт как социальный фактор дает детям возможность освоить различные стороны спортивной жизни: стать членом спортивной команды или активным зрителем-болельщиком, капитаном или судьей. Спорт как культура и социальное явление имеет различные аспекты. Дети, включаясь в спортивное сообщество, осваивают навыки коммуникации, формирует чувство сопричастности к общему делу, ответственности за спортивный результат. Это является проявлением спортивной образованности и культуры.

В основу содержания экспериментальной методики спортивно ориентированного физического воспитания были положены упражнения и подвижные игры, подготавливающие к освоению технических приемов игры в гандбол, баскетбол, футбол, и подвижные игры, способствующие обучению и закреплению техники основных движений (ходьба, бег, прыжки) и развитию физических качеств (скоростных, скоростно-силовых, выносливости, координационных способностей (рисунок 1).

**Методика спортивно-ориентированного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста на основе элементов спортивных игр**

<p align="center"><b>Средства:</b></p> <p align="center">Упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- направленные на развитие физических качеств;</li> <li>- направленные на овладение техникой игры в баскетбол, гандбол, футбол;</li> <li>- направленные на совершенствование тактических действий в баскетболе, гандболе, футболе;</li> </ul> <p align="center">Подвижные игры соревновательного характера:</p> <p>а) в которых дети действуют одновременно в составе команды;</p> <p>б) в которых дети действуют в эстафетном порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подвижные игры для развития физических качеств;</li> <li>- подвижные игры, направленные на закрепление технических приемов в баскетболе, гандболе, футболе;</li> <li>- подвижные игры, направленные на совершенствование тактических действий в баскетболе, гандболе, футболе.</li> </ul>	<p align="center"><b>Методы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесные (рассказ, описание, объяснение, образное проговаривание, жесты, мимика, пантомимика);</li> <li>- наглядные (показ упражнения, показ игровых действий);</li> <li>- практические: методы строго регламентированного упражнения – целостно-конструктивного упражнения, стандартно-непрерывного упражнения;</li> <li>- методы частично регламентированного упражнения – игровой и соревновательный методы.</li> </ul>
--	---

<p><b>Формы организации педагогического процесса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятия по физической культуре;</li> <li>- подвижные игры на прогулке;</li> <li>- физкультурные досуги.</li> </ul>
---

<p>Последовательность включения подвижных игр в педагогический процесс детского сада</p>		
<p>1 этап - обучение элементам игры в баскетбол и создание мотивации и получение удовольствия от процесса участия в спортивно-игровой деятельности, укрепление желания детей участвовать в играх-соревнованиях и подготовке к ним</p>	<p>2 этап - обучение элементам игры в гандбол и формирование навыка совместных игровых действий, умения ориентироваться на систему требований и правил, развитие и совершенствование двигательных, навыков, физических качеств, потребности в достижении желаемых результатов в спортивно-игровой деятельности.</p>	<p>3 этап - обучение элементам игры в футбол и развитие интереса к играм-соревнованиям; формирование у детей чувства коллективизма и ответственности и умение регулировать эмоциональные реакции, через увеличение уверенности в своих возможностях</p>

**Рис. 1. Методика спортивно-ориентированного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста на основе элементов спортивных игр.**

Их основная цель:

- изучение приемов, необходимых для индивидуальных и групповых действий в гандболе, баскетболе, футболе;
- воспитание специальных качеств мышления, необходимых для определения рационального выбора способов ведения спортивной борьбы.

Преимущество такого подхода в том, что задания, предлагаемые детям, выполняются преимущественно в игровой и соревновательной форме и вызывают у детей сильные эмоции, чувство удовлетворения, радости. Дети знакомятся с разнообразными двигательными умениями, учатся управлять своими движениями и постепенно переходит от утилитарных упражнений к культуре движений. А складывающиеся в играх различные ситуации характеризуются большим разнообразием, что дает возможность использовать их не только для развития двигательных способностей, но и для формирования целостной личности.

Во всех играх, предлагаемых детям, присутствует элемент соревнований, где каждый ребенок стремится продемонстрировать свои умения, получить признание. При этом, хотя выигрыш и общий, однако вклад каждого участника игры неодинаков.

В зависимости от характера игровых взаимоотношений, игры вводились в образовательный процесс в следующей последовательности:

1. Игры, в которых победа команды является суммой результативных действий ее членов. Игры такого типа строятся на выполнении всеми детьми по очереди одного движения в одинаковых условиях. Они построены таким образом, что требует от детей только правильного выполнения установленного задания и рассчитаны на то, что каждый участник может внести равный вклад в победу своей команды.

2. Игры-эстафеты, в которых действия каждого следующего служат продолжением действий предыдущих. Здесь взаимоотношения детей складываются таким образом, что неудачные действия одного ребенка могут быть компенсированы дополнительными усилиями других. Такие игры позволяют наиболее успешным детям «выручить» команду. Дополнительные нагрузки на играющих, хорошо владеющих движениями, в большей мере активизируют их и создают предпосылку к дальнейшему совершенствованию двигательных навыков.

Каждая из представленных групп игр-соревнований предъявляет специфические требования к объединению детей для достижения общей цели, выполнению двигательных действия, а это оказывает влияние не только на их двигательное развитие, но и на развитие взаимоотношений детей и эмоциональное благополучие.

Диагностика эффективности методики складывается из качественных критериев уровня достижений детей. Основными требованиями к контролю являются: объективность, точность и достоверность, полнота и информативность, наглядность. В процессе оценивания уровня развития основных физических качеств проводилось:

- тестирование уровня развития физических качеств по контрольным упражнениям, принятым в практике дошкольного воспитания;
- перевод результатов, показанных детьми в отдельных тестах, в относительные оценки, на основе разработанных шкал.

Проверкой эффективности экспериментальной методики послужили результаты педагогического эксперимента, в котором приняли участие 52 ребенка старшего дошкольного возраста, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы.

В таблице 1 представлены показатели физической подготовленности детей в ходе эксперимента. Анализ полученных данных дает основание говорить о превалировании результатов, показанных детьми экспериментальной группы по всем показателям. Проверка на однородность средне групповых показателей двух групп методами математической статистики подтвердила достоверность различий в тестах, отражающих развитие скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей.



Таблица 1

**Статистические показатели физической подготовленности детей  
старшего дошкольного возраста в ходе эксперимента**

Тестовые показатели	Группы, статистические показатели			
	Экспериментальная группа (n = 26)		Контрольная группа (n = 26)	
	X ± m	t	X ± m	t1
	t2			
Бег 10м, с	2,98±0,06	4,03	30,2±0,04	1,80
	2,71±0,03		2,89±0,06	
	2,68			
Бег 30м, с	7,69±0,22	3,37	7,71±0,21	1,86
	6,89±0,09		7,27±0,11	
	2,68			
Бег 300м, с	95,83±1,81	2,02	95,00±1,58	1,67
	91,75±0,89		91,83±1,08	
	0,06			
Бег 3х5м, с	7,11±0,13	5,95	7,00±0,12	4,03
	6,17±0,09		6,42±0,08	
	2,08			
Тест Бондаревского, с	6,07±0,34	2,87	6,15±0,47	1,39
	7,45±0,34		7,03±0,41	
	0,79			
Прыжки в длину, см	107,88±2,27	2,74	108,71±2,26	0,67
	114,75± 2,27		110,71±1,94	
	1,82			
Метание мал.мяча, см	771,04±21,26	3,44	767,00±25,49	1,32
	886,04±25,75		808,54±18,52	
	2,44			
Наклон вперед, см	3,60±0,64	1,15	3,52±0,50	0,65
	4,47±0,40		3,97±0,48	
	0,80			
Динамометрия кисти, кг	10,45±0,45	3,78	10,60±0,42	1,68
	12,58±0,34		11,54±0,42	
	2,07			

Условные обозначения: 1. числитель - данные начала эксперимента;

знаменатель - данные окончания эксперимента;

2. t - t-критерий Стьюдента между результатами экспериментальной группы в конце эксперимента;  
t1-t-критерий Стьюдента между результатами контрольной группы в конце эксперимента;  
t2- t-критерий Стьюдента между контрольной и экспериментальной группами после эксперимента;
3. n - число испытуемых;
4. Для n = 26: t =3,1 и более (p < 0,001); t = 2,4-3,0 (p < 0,01); t = 1,8-2,3 (p < 0,05).

**Выводы.** Следовательно, разработанная методика спортивно-ориентированного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста на основе использования элементов спортивных игр в физическом воспитании детей дошкольного возраста предоставляет возможности для повышения уровня двигательной подготовленности у дошкольников, овладения технико-тактическими приемами в спортивных играх. При этом для детей создаются условия, способствующие формированию эмоционально волевых качеств и учитываются их реальные возможности и психофизические задатки.

### **Библиографический список:**

1. Борисова М. М. Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста: учеб. пособие / М.М. Борисова, Н.Н. Кожухова, Л.А. Рыжкова; под ред. С.А. Козловой. – 2 –е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 507 с.
2. Вершинин М.А. Эффективность включения элементов спортивных игр в содержание занятий по физической культуре в дошкольном возрасте / Вершинин М.А., Финогенова Н.В., Сабуркина О.А. // Фундментальные исследования. № 2, 2015. С. 120-124.
3. Ерегина С.В. Теоретические подходы к спортизации физического воспитания дошкольников / С.В. Ерегина, К.Н. Тарасенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. - № 4. – С. 60-62.

**УДК 797.2**

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ПЛОВЦОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПЛАВАНИИ ДЕЛЬФИНОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Шаблюй А.К., студент, alina.shabliu@icloud.com,  
Сазонова И.М., к.п.н., доцент, sazonova-70@bk.ru,*

*Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия*

Цель исследования состояла в повышении уровня развития гибкости пловцов, специализирующихся в плавании способом дельфин на основе использования комплекса упражнений суставной гимнастики, как элемента профилактики травматизма спортсменов и методических рекомендаций ведущих специалистов по применению общих и специальных упражнений. В качестве методов исследования использовались: аналитический обзор литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, гониометрия, хронометрирование, методы математической статистики. Результаты исследований позволили повысить уровень развития гибкости и результативности проплывания соревновательных дистанций на основе использования комплекса упражнений, включающего элементы суставной гимнастики, упражнений статического, стато-динамического и баллистического характера общей и специальной направленности. Выводы. У пловцов, специализирующихся в плавании дельфином выявлен низкий уровень подвижности в тазобедренном и голеностопном суставах (подошвенное сгибание стопы) по сравнению со средним уровнем развития остальных. В результате корреляционного анализа установлены достоверные существенные связи между скоростью плавания и подвижностью позвоночного столба, голеностопного плечевого и тазобедренного суставов. На основе полученных данных и с учетом рекомендаций специалистов разработан и апробирован комплекс специальных упражнений, позволивший повысить уровень подвижности суставов и результативность проплывания дистанций.

**Ключевые слова:** пловцы-дельфинисты, подвижность в суставах, комплекс упражнений.

### **IMPROVEMENT OF DEVELOPMENT METHODS OF FLEXIBILITY OF SWIMMERS SPECIALIZING IN SWIMMING WITH A DOLPHIN BASED ON THE USE OF GENERAL AND SPECIAL DIRECTIONS**

*Shabliy A.K., student,  
Sazonova I.M., PhD, associate professor  
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The aim of the study was to increase the level of flexibility development of swimmers, specializing in dolphin swimming, based on the use of complex exercises of articular gymnastics, as

an element of injury prevention of athletes and methodological recommendations of leading experts on the use of general and special exercises. The following methods of research were used: analytical literature review, pedagogical observations, pedagogical experiment, goniometry, chronometry, methods of mathematical statistics. The results of the research allowed increase the level of development of flexibility and efficiency of competitive distance swimming on the basis of using a complex of exercises, including elements of articular gymnastics, static, stato-dynamic and ballistic exercises of general and special orientation. Conclusions. The low level of mobility in the hip and ankle joints (plantar flexion of the foot) in comparison with the average level of the others is revealed in swimmers, who specialize in dolphin swimming. As a result of the correlation analysis, reliable significant relationships between swimming speed and mobility of the spine, ankle brachial and hip joints were established. Basing on the obtained data and taking into account specialists' recommendations a complex of special exercises was designed and tested, which made it possible to increase joint mobility and efficiency of distance swimming.

**Keywords:** Dolphin swimmers, joint mobility, complex of exercises.

Достаточно значительное количество научных работ в области спортивного плавания посвящено вопросам развития физических качеств, среди которых особо выделяется гибкость. При этом специалисты отмечают, что способы спортивного плавания предъявляют специфические требования к развитию подвижности в суставах, особенно с ростом квалификации спортсменов [4]. Однако в специальной литературе достаточно фрагментарно представлены данные о развитии подвижности суставов пловцов, специализирующихся в разных способах плавания. Значительная часть исследований направлено на изучение гибкости юных пловцов или спортсменов высокой квалификации[2,3,8]. К сожалению, весьма фрагментарно представлены исследования направленные на профилактику травматизма пловцов, посредством использования упражнений на гибкость. Однако рост тренировочных и соревновательных нагрузок указывает на их целесообразность. Все эти факторы определили актуальность исследований и ее практическую значимость.

Целью исследования являлось - повышение уровня развития гибкости пловцов, специализирующихся в плавании способом дельфин на основе использования комплекса упражнений суставной гимнастики, как элемента профилактики травматизма спортсменов и упражнений общего и специального характера статический динамической и баллистической направленности.

Методы исследования: аналитический обзор литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, гониометрия, хронометрирование, методы математической статистики. Педагогический эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения комплекса упражнений общего и специального характера, направленного на повышение уровня развития гибкости пловцов, специализирующихся в способе плавания дельфин и профилактике их травматизма. В эксперименте приняли участие 12-13 летние пловцы дельфинисты 2 и 1 взрослого разряда в количестве 16 Спортсмены были условно разделены на 2 группы – контрольную и экспериментальную по 8 человек в каждой.

Результаты педагогических наблюдений за техникой выполнения движений и оценки уровня подвижности в суставах выявили, что 62,5% спортсменов допускают в технике движений ошибки, связанные с недостаточным уровнем подвижности стоп и тазобедренного сустава (средний и низкий уровень продвижения при плавании на ногах, недостаточно амплитудные движения тазом, нарушения общей координации движений в способе плавания). Оценка уровня развития подвижности позвоночного столба и суставов у пловцов, специализирующихся в плавании способом дельфин приведена в таблице 1.

Полученные данные позволяют заключить, что по большинству показателей, характеризующих подвижность суставов, имеется резерв для их улучшения. Высокий уровень развития подвижности в плечевых суставах, является отражением направленности тренировочного процесса (т.е. тренер уделяет достаточное внимание развитию данного

показателя, т.к.от уровня подвижности в плечевых суставах зависит качество выполнения гребка руками, которые, в свою очередь, являются основным движителем в способе плавания дельфин).

**Таблица 1**  
**Результаты оценки уровня подвижности суставов у пловцов-дельфинистов 12-13 лет**

Показатели	(n=16) X±σ	оценка уровня
1. Подвижность позвоночного столба (наклон вперед из и.п. стоя на гимнастической скамье), см	-11,7±7,44	средний
2. Подвижность позвоночного столба (разгибание туловища из и.п. лежа на груди), град.	128,8±13,7	средний
3. Подвижность тазобедренного сустава (разгибание прямой ноги в тазобедренном суставе, град.	15,9±11,6	ниже среднего
4. Подвижность тазобедренного сустава (сгибание прямой ноги в тазобедренном суставе), град.	122,2±12,7	средняя
5. Подвижность в коленном суставе, град.	59,4±8,21	средняя
6. Подвижность голеностопного сустава (подошвенное сгибание), град.	151,6±12,3	ниже среднего
7. Подвижность голеностопного сустава (тыльное сгибание стопы), град.	80,7±9,7	средний
8. Подвижность в плечевом суставе, см	12,8±4,22	выше среднего

Для определения наиболее значимых показателей подвижности в суставах для скорости продвижения спортсмена в способе плавания дельфин проводился корреляционный анализ между изучаемыми показателями (с предварительным определением и последующим расчетом технических характеристик – скорости плавания (м/с) и длины шага пловца (м))

**Таблица 2**  
**Взаимосвязь показателей подвижности в суставах с величинами длины шага и скорости плавания у пловцов дельфинистов 12-13 лет (n=16)**

№	Показатели подвижности в суставах	Скорость плавания(г)	Длина шага (г)
1.	Наклон вперед из и.п. стоя на гимнастической скамье, см	<b>-0,81</b>	-0,35
2.	Разгибание прямой ноги в тазобедренном суставе, град.	0,13	-0,18
3.	Сгибание прямой ноги в тазобедренном суставе, град.	<b>0,51</b>	0,29
4.	Подвижность в коленном суставе, град.	0,48	-0,05
5.	Подошвенное сгибание стопы, град.	<b>-0,75</b>	<b>-0,61</b>
6.	Тыльное сгибание стопы, град.	<b>-0,48</b>	-0,38
7.	Разгибание туловища из и.п. лежа на груди, град.	<b>-0,49</b>	<b>-0,62</b>
8.	Подвижность в плечевом суставе, см	<b>-0,72</b>	<b>-0,86</b>

*Примечание: Взаимосвязь существенна при:  $p < 0,05$   $r = 0,482$   $p < 0,01$   $r = 0,606$*

Анализ полученных данных позволяет заключить, что на величину скорости плавания и длины шага у пловцов 12-13 лет достаточно существенно влияет уровень подвижности в суставах. Для достижения высокой скорости плавания спортсмену 12-13 лет,

специализирующемуся в способе плавания дельфин целесообразно развивать подвижность в суставах, которые проявили достоверную связь с показателем скорости плавания и величиной длины шага пловца:

- подвижность позвоночного столба (наклона вперед из исходного положения - стоя на гимнастической скамье  $r=-0,81$  при  $p<0,01$   $r=0,61$  разгибания туловища из исходного положения - лежа на груди на гимнастической скамье  $r=-0,49$  при  $p<0,05$   $r=0,48$ );
- подвижность голеностопного сустава (при сгибании  $r=-0,75$  при  $p<0,01$   $r=0,61$  и разгибании стопы  $r=-0,48$  при  $p<0,05$   $r=0,48$ ),
- подвижность плечевого сустава ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$   $r=0,61$ ),
- подвижность тазобедренного сустава (при сгибании прямой ноги в тазобедренном суставе  $r=0,51$  при  $p<0,05$   $r=0,48$ ).

По результатам корреляционного анализа, а также с учетом достаточно значительного количества факторов, проводился подбор упражнений общего и специального характера для создания комплекса упражнений, направленного на повышение уровня подвижности в суставах при параллельном предупреждении травматизма спортсменов.

Подбор упражнений общего характера проводился с учетом того, что возраст 12-13 лет относится к периоду, когда развитие подвижности в суставах несколько ухудшается в связи с наступлением пубертатного периода. В этот период возможно отставание в развитии мышц от интенсивного роста костей, что, по мнению специалистов, увеличивает мышечно-суставную подвижность суставов [6,7]. Поэтому особое внимание уделялось развитию подвижности в суставах и предупреждению травматизма в процессе развития гибкости пловцов. Учитывался также и тот факт, что способ плавания дельфин требует от спортсмена высокого уровня силовой подготовленности, что указывает на увеличение в этом возрасте нагрузок силового характера, способствующих снижению уровня подвижности в суставах.

Результаты педагогических наблюдений за процессом тренировки и использования средств развития гибкости позволили заключить, что для развития гибкости и подвижности в суставах преимущественно используются упражнения динамического характера, чаще баллистического направления, которые зачастую ведут к увеличению травм и заболеваний суставно-связочного и мышечного аппарата.

На основе полученных результатов собственных исследований и рекомендаций специалистов [1,5] в основу комплекса положены две группы упражнений: 1) общеподготовительного характера (используются упражнения общей направленности – суставная гимнастика, упражнения стретчинга, статические упражнения активного и пассивного характера); 2) специальные упражнения динамического характера и баллистического типа (традиционные в использовании – «золотые» упражнения Кифута и др).

Выбор упражнений суставной гимнастики связан с тем, что во время выполнения этих упражнений, по данным специальных исследований [1], нормализуется количество и состав синовиальной жидкости в полости сустава, которая выполняет функцию смазки, способствуя снижению его травматизма.

Проверка эффективности разработанного комплекса упражнений проводилась на основе педагогического эксперимента с контрольной и экспериментальной группами. Пловцы-дельфинисты экспериментальной группы в течение 3-х месяцев подготовительного периода ежедневно выполняли разработанный комплекс упражнений. Продолжительность применения комплекса составляла от 30 до 40 минут. В тренировке комплекс применялся перед началом тренировочного занятия, после или в процессе занятия – во время выполнения спортсменами упражнений силового характера на суше. Контрольная группа тренировалась по программе тренера без применения разработанного комплекса упражнений.

Первый месяц занятий спортсмены экспериментальной группы не использовали упражнения баллистического типа. Комплекс преимущественно состоял из упражнений общеподготовительного характера и менее 30% специальных упражнений динамического

типа. На втором и третьем месяце их процентное соотношение менялось в пользу специальных упражнений с постепенным включением баллистических упражнений и доведением процента специальных упражнений до 70-75% при параллельном снижении доли упражнений общего характера.

В качестве основного метода развития гибкости использовался повторный метод с выполнениями упражнений в виде серий. Дополнительно использовались элементы соревновательного.

Комплекс использовался в первом месяце тренировок преимущественно после тренировки в воде, в процессе занятий на суше в зале. Перед использованием комплекса обязательным условием являлась хорошая разминка до появления признаков согревания (спортсмен должен был вспотеть). Второй и третий месяц тренировок комплекс использовался до тренировки, в качестве разминки, во время тренировок между упражнениями силового характера и также после тренировки в воде. Для того, чтобы разнообразить тренировочный процесс, состав комплекса менялся с сохранением основной направленности и процентного соотношения упражнений общего и специального характера

До начала эксперимента и после него измеряли показатели подвижности суставов и технические характеристики движений спортсмена (время проплывания отрезков, рассчитывали скорость плавания и длину шага пловцов).

Полученные результаты измерений выявили отсутствие достоверных различий между показателями контрольной и экспериментальной групп до эксперимента ( $U < 0,05$ )

Анализируя полученные результаты после педагогического эксперимента, следует отметить, что у спортсменов контрольной группы достоверно улучшились показатели подвижности голеностопного (подошвенное сгибание стопы -  $151,6 \pm 12,3$  и  $154,8 \pm 10,6$  град. при  $p < 0,05$ ) и плечевого ( $12,8 \pm 4,22$  и  $10,6 \pm 5,18$  см при  $p < 0,05$ ) суставов. Остальные значения несколько повысились, но достоверно не изменились. Полученные данные являются отражением направленности тренировочного процесса по развитию подвижности в суставах.

У пловцов экспериментальной группы после применения комплекса упражнений достоверно изменились показатели: подвижности позвоночного столба (наклон вперед из и.п. стоя на гимнастической скамье, см до  $-10,9 \pm 8,97$  и после эксперимента  $-14,5 \pm 5,18$  см соответственно); подвижности тазобедренного сустава при сгибании (до  $-16,1 \pm 8,57$  после  $-20,5 \pm 5,56$  при  $p < 0,05$ ) и разгибании прямой ноги (до  $-120,0 \pm 13,3$  после  $-127,7 \pm 12,4$  при  $p < 0,05$ ); подвижности голеностопного сустава при тыльном (до  $-78,9 \pm 10,67$  после  $-83,1 \pm 8,65$  при  $p < 0,05$ ) и подошвенном (до  $-153,1 \pm 11,7$  после  $-156,8 \pm 10,1$  при  $p < 0,05$ ) сгибании; подвижности плечевого сустава (до  $-13,4 \pm 5,58$  и после  $10,3 \pm 6,34$  см при  $p < 0,05$ ). Изменение показателей является подтверждением эффективности применения комплекса общих и специальных упражнений, направленного на целенаправленное развитие подвижности суставов у пловцов дельфинистов 12-13 лет.

**Выводы.** У пловцов-дельфинистов 12-13 лет целесообразно развивать подвижность в суставах: позвоночного столба; голеностопного сустава (при сгибании и разгибании стопы), плечевого и тазобедренного суставов.

При развитии подвижности суставов и гибкости учитывать рекомендации:

по предварительной подготовке мышц для уменьшения внутреннего сопротивления деформации, способствуя увеличению амплитуды движений;

по величине оптимальной продолжительности фиксации позы во время выполнения статических упражнений

по отсутствию чрезмерного растягивания, применению баллистических упражнений и регламенту их применения

по увеличению скорости и амплитуды движений, последовательному применению упражнений различного характера с рациональными интервалами отдыха

Комплекс упражнений использовать в процессе ежедневных тренировок в зависимости от их направленности в подготовительном периоде.

### **Библиографический список:**

1. Воробьев, В.Ф. Суставная гимнастика как средство улучшения техники выполнения движений детьми с нарушением слуха /В.Ф.Воробьев, В.А.Полетаева // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. - 2019. - №4 (15). - С.369–377. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>
2. Виноградов, Е.О. Комплексная оценка индивидуальных особенностей техники плавания пловцов – дельфинистов высокого класса /О.Е.Виноградов. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С.62-65.
3. Гладков, В.Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений [Текст]/ В.Н. Гладков// М.: Советский спорт, 2007. – 386 с.
4. Иашвили, А.В. Активная и пассивная гибкость у спортсменов различных специализаций //Теория и практика физической культуры. – 1992.- №7. – С.51-52.
5. Карпеев, А. Г. Обоснование режимов выполнения статических упражнений растягивающего характера / А. Г. Карпеев, О. Л. Трещева, А. С. Сагалев // Вестник Бурятского государственного университета. - Выпуск № SB/2012. - С. 195-199.
6. Панова, Е.В. Здоровьесберегающий подход к развитию гибкости юных пловцов /Е.В.Панова //Современные проблемы и развитие физической культуры и спорта: Материалы региональной научно-практической конференции 5-6 ноября 2003 года. – Архангельск, 2003. – С.194-195.
7. Платонов, В.Н. Гибкость спортсмена и методика ее совершенствования: Учебно-методическое пособие./ Платонов В.Н., Булатова М.М. - Киев: КГИФК, 1992. - 46с.
8. Платонов, В.Н. Методические разработки по развитию гибкости у квалифицированных пловцов / Платонов В.Н., Сенча В.М., Шабир М.М.. – К.: КГИФК, 1982.–50 с.

### **УДК 797.2**

#### **РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ПЛОВЦОВ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ БАЗОВОМ ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Шалаева И.Ю., к.б.н., shalaeva.i@list.ru,  
Мартынов А.А., к.п.н., доцент, kpn-7@yandex.ru,  
Ильченко А.А., к.п.н., antonai5@yandex.ru,*

*Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты экспериментальных исследований, проведенных в учебно-тренировочных группах пловцов.

**Цель исследования.** Совершенствование методики развития гибкости у юных пловцов на этапе предварительной базовой подготовки.

**Результаты исследования.** У юных пловцов 10-11 лет выявлен уровень подвижности в суставах, который находился в пределах от среднего до ниже среднего, что определило целесообразность его повышения. На основе беседы-опроса юных спортсменов о предпочтении в выборе упражнений, определён состав комплекса, направленного на развитие гибкости и подвижности в суставах. Установлено влияние степени подвижности в суставах на максимальную скорость продвижения пловца. Разработана, экспериментально апробирована методика развития гибкости для юных пловцов 10-11 лет.

**Выводы.** В результате применения комплекса специальных упражнений достоверно улучшились показатели подвижности плечевых суставов, позвоночного столба, голеностопного сустава при сгибании стопы. Выявлено уменьшение темпа движений при увеличении длины шага и длительности движения у пловцов экспериментальной группы по

сравнению контрольной. Полученные данные экспериментально подтверждают целесообразность применения комплекса специальных упражнений, направленных на развитие гибкости для пловцов 10-11 лет в подготовительном периоде тренировки.

**Ключевые слова:** гибкость, юные пловцы, предварительный базовый этап.

## **DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY IN SWIMMERS AT THE PRELIMINARY BASIC STAGE OF LONG-TERM PERFORMANCE**

*Shalaeva I.Yu., PhD, shalaeva.i@list.ru,  
Martynov A.A., PhD, associate professor, kpn-7@yandex.ru,  
Ilchenko A.A., PhD, antonai5@yandex.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article presents the results of experimental studies carried out in training groups of swimmers.

Purpose of the study. Improvement of the methodology for the development of flexibility in young swimmers at the stage of preliminary basic training.

Research results. Young swimmers 10-11 years old showed the level of mobility in the joints, which was in the range from average to below average, which determined the feasibility of increasing it. On the basis of a conversation-survey of young athletes about their preferences in the choice of exercises, the composition of the complex aimed at developing flexibility and mobility in the joints was determined. The influence of the degree of mobility in the joints on the maximum speed of movement of the swimmer has been established. A method of flexibility development for young swimmers 10-11 years old has been developed, experimentally tested.

Conclusions. As a result of the use of a set of special exercises, the indicators of the mobility of the shoulder joints, the spinal column, and the ankle joint were significantly improved during flexion of the foot. A decrease in the tempo of movements with an increase in the length of the step and the duration of movement in the swimmers of the experimental group was revealed in comparison with the control group. The obtained data experimentally confirm the feasibility of using a set of special exercises aimed at developing flexibility for swimmers 10-11 years old in the preparatory period of training.

**Keywords:** flexibility, young swimmers, preliminary basic stage.

**Актуальность.** Высокий уровень результатов в современном спорте, повышение интенсивности тренировочного процесса, возросшая конкуренция – всё это определяет необходимость дальнейшего совершенствования процесса подготовки пловцов.

Многие авторы отмечают целесообразность дальнейшего повышения уровня специальной подготовленности пловцов, на основе эффективного использования средств и методов развития физических качеств. Наряду с такими важнейшими качествами как выносливость, сила, скорость, координация, необходимыми для высокого уровня специальной подготовленности пловца, специалисты выделяют также и гибкость [1, 3]

Однако большинство исследований проведены на квалифицированных спортсменах, отдельные рекомендации требуют уточнения дозировки упражнений различной направленности и характера, применительно к квалификации спортсмена, его дистанционной специализации, мотивов выбора и выполнения упражнений, а также возможности использования модернизированных систем развития гибкости [2,4].

**Цель.** Совершенствование методики развития гибкости у юных пловцов на этапе предварительной базовой подготовки.



**Методы исследований:** обзор и анализ научно-методической литературы; педагогические наблюдения; антропометрия; педагогическое тестирование; беседа-опрос; хронометрирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

На первом этапе экспериментальных исследований был определен уровень гибкости и подвижности в суставах у юных пловцов 10-11 лет, результаты приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Результаты оценки уровня гибкости и подвижности в суставах у юных пловцов 10-11 лет (n=14)**

Показатели	$x \pm m$	min-max	Баллы	Оценка
1. Выкрут, см.	25,5±3,6	14-29	4,37	ниже среднего
2. Наклон, см	12,4±2,5	7-19	4,71	Средняя
3. Мостик, см	68,5±9,2	60-8	4,6	Выше среднего
4. Сгибание голени, °	171,9±5,4	162-180	4,76	Средняя
5. Разгибание голени, °	84,6±1,44	80-86	3,9	Средняя

В результате оценки уровня подвижности в суставах и гибкости установлено, что у пловцов подвижность в плечевых суставах, ниже среднего уровня. Подвижность позвоночного столба и голеностопных суставов, как при подошвенном, так и тыльном сгибании оценена как средняя. Общая оценка уровня развития гибкости юных спортсменов, находится в пределах от ниже среднего до среднего уровня, что определяет необходимость его дальнейшего повышения.

С этой целью составлялся комплекс специальных упражнений, направленных на развитие гибкости и подвижности в суставах для юных пловцов 10-11 лет. Подбор упражнений проводился с учётом двух факторов:

1. Учитывался мотив выбора и выполнения юными спортсменами упражнений на развитие гибкости и подвижности в отдельных суставах.

2. Влияние подвижности в отдельных суставах на максимальную скорость плавания.

В ходе учёта первого фактора проведён опрос-беседа с пловцами на предмет выбора и выполнения упражнений.

В результате беседы-опроса установлено, что при развитии гибкости и подвижности в отдельных суставах используются в основном однообразные упражнения. При ответе на вопрос, какие упражнения нравятся, и хотелось бы применять в тренировках, большинство спортсменов (97,5%) ответили – новые, необычные, весёлые.

Результаты опроса повлияли на подбор упражнений для развития гибкости и подвижности в суставах при составлении комплекса.

Из вышесказанного следует заключить, что применяющиеся в тренировочном процессе упражнения, направленные на развитие гибкости и подвижности в суставах очевидно, недостаточно эффективны и требуют замены или корректировки выполнения. Кроме того, на наш взгляд, необходимо учитывать мнение спортсменов при подборе упражнений.

Для повышения эффективности, использования комплекса специальных упражнений, на развитие гибкости в целом, и адекватного их подбора в частности, определялась степень влияния уровня подвижности в суставах на максимальную скорость продвижения пловца.

В результате проведённого корреляционного анализа между выше названными показателями установлено, зависимость между максимальной скоростью плавания и показателем подвижности тыльного сгибания ( $r=0,64$ ), показателем подвижности плечевого сустава «выкрут» ( $r=0,58$ ).

Данные зависимости положительны и достоверны (таблица 2), что свидетельствует о существенном влиянии данных показателей на максимальную скорость плавания юных спортсменов.

**Таблица 2**

**Результаты корреляционного анализа между максимальной скоростью плавания и показателями подвижности суставов**

Показатели	r (n=14)
Выкрут, см	0,58*
Наклон, см	-0,56*
Мостик, см	0,28
Сгибание голени, °	0,64*
Разгибание голени, °	0,09

*Примечание: Взаимосвязь существенна при  $p < 0,05$ ;  $r = 0,53$ .*

Отрицательной зависимостью характеризуется связь показателя скорости и подвижности позвоночного столба «наклон» ( $r = -0,56$ ). По всей видимости, гибкость позвоночника пловцов данного возраста целесообразно развивать с большой степенью осторожности, так как продолжается активный рост скелета данной возрастной группы.

Таким образом, на основе данных литературы по выбору режима упражнений, оценки уровня гибкости и подвижности в суставах, учёта мотивации выбора упражнений и показателей, в большей мере влияющих на скорость продвижения юных пловцов, был разработан комплекс специальных упражнений.

Данный комплекс, базировался на имеющихся научных рекомендациях, учитывал возрастные, половые, индивидуальные особенности спортсменов и включал упражнения преимущественно, направленные на развитие подвижности в плечевых и голеностопных суставах, которые имели элемент новизны (необычные позы, упражнения с предметами) и вызывали интерес при выполнении.

Изучение влияния предложенной методики на уровень развития гибкости и технические характеристики плавания у детей учебно-тренировочных групп осуществлялось на основе анализа данных контрольных испытаний.

Показатели, характеризующие уровень развития гибкости и подвижности в суставах у пловцов контрольной и экспериментальной групп приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

**Показатели уровня развития гибкости пловцов контрольной и экспериментальной групп до проведения эксперимента**

Показатели	Контрольная группа (n=7)		Экспериментальная группа (n=7)		t t <sub>кр</sub> =2,17
	x±m	Min-Max	x±m	Min-Max	
«Выкрут», см	24,29±1,71	20-29	26,71±5,6	14-29	1,5
Наклон, см	11,8±1,3	10-14	13,0±3,7	7-19	0,7
Мостик, см	66,0±2,5	62-69	71,7±6,7	60-80	2,1
Сгибание голени, °	172,1±3,9	170-180	171,7±6,9	162-180	0,13
Разгибание голени, °	85,0±1,0	82-86	84,2±1,89	80-85	1,4

Анализ технической подготовленности юных пловцов проводился путем изучения кинематических показателей техники плавания, таких как длина шага, темп движений, скорость плавания и др. Данные характеристики приведены в Таблице 4.

**Таблица 4**

**Показатели педагогического тестирования пловцов контрольной и экспериментальной групп до проведения эксперимента**

Показатели	Контрольная группа (n=7)		Экспериментальная группа (n=7)		pt <sub>кр</sub> =2,17
	x±m	Min-Max	x±m	Min-Max	
Длина тела, см	148,1±5,8	141-158	153,4±7,02	143-164	>1,5
Масса тела, кг	34,0±3,6	30-39	41,7±5,9	32-49	<5,5
Темп движений, дв/м	46,6±2,4	44-50	44,1±2,6	40-47	>1,9
Длина шага, м	1,67±0,04	1,6-1,7	1,81±0,21	1,6-2,1	>1,8
Скорость плавания, м/с	1,4±0,07	1,23-1,43	1,38±0,14	1,17-1,53	>0,5
Длительность движения, у.е.	1,25±0,05	1,18-1,33	1,3±0,07	1,2-1,4	>1,6
Приведённый шаг, м	1,12±0,02	1,07-1,15	1,18±0,11	1,07-1,4	>1,4

Как показали результаты сравнения величин показателей, характеризующих уровень физического развития, технической подготовленности и уровня развития гибкости и подвижности в суставах, пловцы контрольной и экспериментальной групп практически не имеют существенных различий между показателями (p>0,05).

Исключение составляет величина массы тела спортсменов экспериментальной группы, которые достоверно отличаются от пловцов контрольной (p<0,05), что на наш взгляд, связано с особенностями развития организма в данном возрасте.

После проведения экспериментальных исследований, было проведено, повторное педагогическое тестирование, результаты которой, отражены в таблице 5.

**Таблица 5**

**Показатели педагогического тестирования пловцов контрольной и экспериментальной групп после проведения эксперимента**

Показатели	Контрольная группа (n=7)		Экспериментальная группа (n=7)		pt <sub>кр</sub> =2,17
	x±m	min-max	x±m	min-max	
Длина тела, см	148,1±5,8	141-158	153,4±7,02	143-164	>1,5
Масса тела, кг	34,0±3,6	30-39	41,7±5,9	32-49	<5,5
«Выкрут», см	23,4±2,4	20-27	17,1±5,6	10-25	<3,9
Наклон, см	12,6±1,6	11-15	15,14±3,1	10-20	<2,6
Мостик, см	64,4±2,4	60-67	68±7,07	55-75	>1,8
Сгибание голени, °	174,2±4,4	170-180	177,8±2,6	175-180	<2,6
Разгибание голени, °	85,3±1,48	80-85	81,4±4,3	75-85	>1,72
Темп движений, дв/м	47,4±2,6	44-51	43,2±2,7	40-47	<2,6
Длина шага, м	1,7±0,1	1,6-1,9	1,9±0,21	1,6-2,1	<2,6
Скорость плавания, м/с	1,36±0,06	1,23-1,4	1,34±0,12	1,2-1,5	>0,52
Длительность движения, у.е.	1,24±0,04	1,17-1,3	1,38±0,07	1,3-1,5	<4,55
Приведённый шаг, м	1,12±0,02	1,07-1,15	1,18±0,13	1-1,4	>1,2

Как видно из приведенных результатов пловцы экспериментальной группы имеют существенные и достоверные различия в величинах показателей подвижности суставов и техники плавания.

В результате применения комплекса специальных упражнений у пловцов экспериментальной группы по сравнению с контрольной, достоверно улучшились показатели подвижности плечевых суставов ( $p < 0,05$   $t_p=3,9$   $t_{кр} 2,17$ ), позвоночного столба ( $p < 0,05$   $t_p=2,6$ ), голеностопного сустава при сгибании стопы ( $p < 0,05$   $t_p=2,6$ ).

Выявлено уменьшение темпа движений при увеличении длины шага и длительности движения у пловцов экспериментальной группы по сравнению контрольной.

Подводя итог всему выше сказанному, следует отметить, что при составлении комплекса специальных упражнений на развитие гибкости и подвижности в суставах, необходимо учитывать возраст, пол, квалификацию спортсменов, мотивацию выбора упражнений, влияние степени подвижности в отдельных суставах по скорости продвижения при плавании, а также характер, продолжительность упражнений и интервалов отдыха, методы и методические приёмы развития.

Всё это обуславливает эффективность методики развития гибкости, способствуя тем самым повышению эффективности тренировочного процесса.

На основе проведённых исследований в работе были сделаны следующие **выводы**:

1. У юных пловцов 10-11 лет выявлен уровень подвижности в суставах, который находился в пределах от среднего до ниже среднего, что определило целесообразность его повышения. На основе беседы-опроса юных спортсменов о предпочтении в выборе упражнений, определён состав комплекса, направленного на развитие гибкости и подвижности в суставах.

2. В результате определения влияния степени подвижности в суставах на максимальную скорость продвижения пловца, установлено, что показатели подвижности тыльного сгибания голеностопного и подвижности плечевого суставов, в большей степени влияют на скорость продвижения спортсмена, о чём свидетельствуют значения коэффициента корреляции.

3. В результате применения комплекса специальных упражнений у пловцов экспериментальной группы по сравнению с контрольной, достоверно улучшились показатели подвижности плечевых суставов, позвоночного столба, голеностопного сустава при сгибании стопы. Также достоверные изменения произошли с характеристиками технической подготовленности. Выявлено уменьшение темпа движений при увеличении длины шага и длительности движения у пловцов экспериментальной группы по сравнению контрольной. Полученные данные экспериментально подтверждают целесообразность применения комплекса специальных упражнений, направленных на развитие гибкости и подвижности в суставах для пловцов 10-11 лет мальчиков и девочек в подготовительном периоде тренировки.

#### **Библиографический список:**

1. Давыдов В.Ю., Петряев А.В., Синицин А.С. Специальная физическая подготовленность юных пловцов в период пубертата // Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации и спортивного резерва в плавании и других видах водного спорта: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2014. – С. 133-142.

2. Лобачев В.С., Никитин И.В., Лобанов В.В., Жаринов В.И. Инновационные подходы к пониманию физического качества гибкость//Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. - №4 (22). – С. 7-17.

3. Лях В.И. Гибкость: основы измерения и методика развития // Физкультура в школе. – 1999. - №1. – С. 4-10.

4. Петров Е.Н., Грицута В.А. Взаимосвязь гибкости и силы и спортивного результата в процессе подготовки юных пловцов //Физическая культура, спорт и туризм на Дальнем Востоке России: Материалы межрегиональной научн. конф. 28-30 марта 2001 г. – Хабаровск, 2001. – С. 158-160.

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ И СУСТАВНОЙ ПОДВИЖНОСТИ ГИМНАСТОК НА КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРЕДМЕТАМИ, УДЕРЖИВАЕМЫМИ НЕТИПИЧНЫМ ХВАТОМ**

*Шевчук Н.А., к.п.н., доцент, arabeska\_mystery@mail.ru,  
Серкова Ю.А., магистрант, yulek1702@ya.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

С момента последнего обновления правил соревнований по художественной гимнастике качество выполнения всевозможных хватов и способов удержания предметов входит в число значимых показателей технического мастерства спортсменок.

Важнейшими этапами его становления являются: нахождение оптимальных точек соприкосновения для гимнастических предметов и тела гимнастки, а также привитие навыков координированного взаимодействия верхней и нижней частей корпуса, мышечных групп плечевого пояса, области поясницы, тазовой части корпуса и тазобедренных суставов. Определяющим условием при этом выступает уровень развития физических качеств спортсменок, в частности гибкости позвоночного столба и суставной подвижности.

Целью настоящего исследования явилось выявление взаимосвязи между уровнем развития гибкости позвоночного столба и подвижности суставов и качества выполнения хватов гимнастических предметов различными способами.

С помощью инструментального метода, а также педагогического тестирования и корреляционного анализа нами выделены сегменты тела гимнасток, развитие подвижности в которых определяет качество выполнения способа удержания каждого из гимнастических предметов: обруча, мяча, булавы и ленты в базовых упражнениях.

**Ключевые слова:** хваты гимнастических предметов, способы удержания, суставная подвижность, гибкость.

## **INFLUENCE OF DEVELOPMENT LEVEL OF FLEXIBILITY AND ARTICULAR MOBILITY OF GYMNASTS ON THE QUALITY OF EXERCISES WITH OBJECTS HELD BY AN ATYPICAL GRIP**

*Shevchuk N.A., PhD, associate professor, arabeska\_mystery@mail.ru,  
Serkova Yu.A., Master's degree student, yulek1702@ya.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

Since the last update of the rules of rhythmic gymnastics competitions, the quality of performing all kinds of grips and methods of holding objects has been among the significant indicators of the technical skill of athletes. The most important stages of its formation are: finding optimal points of contact for gymnastic objects and the gymnast's body, as well as instilling skills of coordinated interaction between the upper and lower parts of the body, the muscle groups of the shoulder girdle, the lumbar region, the pelvic part of the body and hip joints. The determining condition in this case is the level of development of the physical qualities of athletes, in particular the flexibility of the spinal column and joint mobility.

The purpose of this study was to identify the relationship between the level of development of spinal column flexibility and joint mobility and the quality of performing grips of gymnastic objects in various ways.

Using the instrumental method, as well as pedagogical testing and correlation analysis, we have identified segments of the gymnasts' body, the development of mobility in which determines

the quality of the method of holding each of the gymnastic objects: hoop, ball, clubs and ribbon in basic exercises.

**Keywords:** grips of gymnastic objects, methods of retention, joint mobility, flexibility.

**Введение.** Возросшее значение судейской оценки за техническое мастерство во владении предметами в художественной гимнастике обуславливает необходимость поиска адекватных средств и методов базовой технической подготовки, позволяющих спортсменкам качественно осваивать упражнения с предметами высокой координационной сложности. К ним относятся нетипичные хвататы и способы удержания гимнастических предметов во время выполнения элементов тела.

Трудность освоения хватов заключается в том, что взаимодействие сегментов тела при их исполнении базируется, в первую очередь, на правильном понимании техники изучаемого упражнения и привитии устойчивого навыка данного технического приёма. Немаловажную роль играет также развитие физических способностей, обуславливающих качество освоения элементов тела, во время исполнения которых предмет удерживается нетипичным способом.

В частности, недостаточный уровень развития гибкости позвоночного столба и суставной подвижности даже одного из звеньев тела гимнастки может самым негативным образом повлиять на качество исполнения упражнения в целом [3].

**Цель исследования:** изучить влияние показателей уровня развития гибкости и суставной подвижности на качество выполнения упражнений с предметами, выполняемыми нетипичным хватом.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, инструментальный метод, метод экспертной оценки, корреляционный анализ.

**Результаты исследования:** анализ литературных источников [1,2] показал, что форма гимнастических предметов, их физические свойства: вес, упругость, размер и др. обуславливают специфические особенности проявления суставной подвижности в работе с каждым из них [1,2]. То есть, для каждого гимнастического предмета существуют способы хвата, возможные только для него.

Таким образом, при выполнении каждого отдельно взятого элемента с удержанием предмета нетипичным хватом, в работе задействованы разные сегменты тела.

Нами проведено педагогическое тестирование студенток кафедры гимнастики, танцевального спорта и аэробики ВГАФК, в ходе которого инструментальным методом проведена оценка гибкости позвоночного столба и уровня подвижности суставов различных сегментов тела. В тестировании приняли участие 22 гимнастки - «художницы» высокой квалификации.

Далее бригадой экспертов, которую составили преподаватели кафедры и тренеры по художественной гимнастике ГАУ ВО «СШОР» г. Волгограда, осуществлялась оценка качества выполнения гимнастками контрольных упражнений. Задания включали базовые упражнения с элементами нетипичных хватов и сложных способов удержания мяча, обруча, булавы и ленты. Оценка проводилась по специально разработанной шкале, градация которой основана на правилах соревнований по художественной гимнастике [4].

Для установления взаимосвязи между показателями проведённого тестирования и экспертной оценки применён корреляционный анализ, результаты которого представлены в таблице 1.

Из таблицы видно, что средняя и сильная взаимосвязь между показателями качества выполнения контрольных упражнений и степенью развития подвижности суставов и позвоночника выявлена для каждого из исследуемых сегментов тела. Такая тенденция прослеживается в каждом из видов многоборья.

При этом в упражнении с обручем наиболее значимой является подвижность плечевого ( $r = 0,65$ ) и голеностопного ( $r = 0,7$ ), суставов в упражнении с мячом – гибкость

позвоночника ( $r=0,65$ ), подвижность коленного ( $r=0,7$ ) и голеностопного ( $r=0,8$ ) суставов в положении разгибания стопы. Самая высокая взаимосвязь показателей обнаружена в упражнениях с булавами для плечевого ( $r=0,9$ ), коленного ( $r=0,9$ ) суставов и позвоночного столба ( $r=0,8$ ).

**Таблица 1**

**Взаимосвязь показателей суставной подвижности и качества выполнения нетипичных хватов гимнастических предметов**

		Тазобедренный сустав	Позвоночник	Плечевой сустав	Коленный сустав	Голеностопный сустав	
						сгибание	разгибание
Лента	1	0,4	0,3	-0,3	<b>0,5</b>	0,1	-0,3
	2	0,4	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	0,5	0,1	-0,1
	3	<b>0,5</b>	-0,3	<b>0,6</b>	0,5	0,4	-0,2
	4	0,4	-0,2	-0,7	0,5	<b>0,5</b>	-0,2
Булавы	1	0,0	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,3	-0,2
	2	0,0	0,2	<b>0,9</b>	0,5	0,3	0,0
	3	0,3	-0,2	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>	0,0	-0,1
	4	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	0,0	0,3	0,3	-0,1
Мяч	1	<b>0,5</b>	0,0	-0,3	0,3	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>
	2	0,4	<b>0,5</b>	-0,5	<b>0,7</b>	-0,1	0,0
	3	0,5	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	0,3	0,0	-0,1
	4	0,2	0,0	<b>0,7</b>	0,2	0,0	0,2
Обруч	1	<b>0,6</b>	0,0	-0,2	0,1	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>
	2	0,2	<b>0,5</b>	-0,4	0,4	<b>0,7</b>	0,0
	3	0,0	-0,3	<b>0,6</b>	-0,1	-0,1	0,1
	4	0,2	-0,1	<b>0,7</b>	0,1	-0,3	0,1

*Примечание: 1,2,3,4 – контрольные упражнения для каждого вида многоборья*

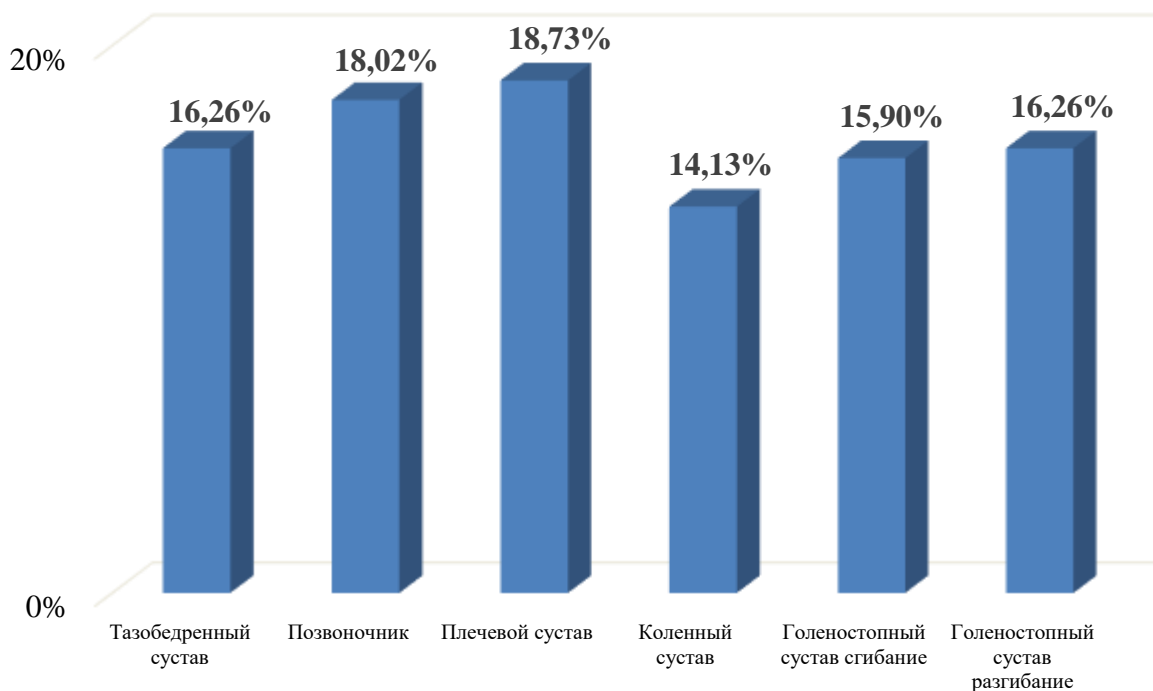
Менее других выражена взаимосвязь изучаемых показателей в упражнении с лентой. Здесь высокие величины корреляции выявлены только для плечевого сустава ( $r=0,7$ ). Это объясняется физическими свойствами самого гимнастического предмета. Сочетание жёсткой фактуры палочки и мягкой полотна ленты затрудняет работу при удержании её нетипичным хватом. Поэтому количество их разновидностей ограничено по сравнению с предметами из однородного материала жёсткой или упругой фактуры.

Далее нами вычислялось процентное соотношение суммы показателей средней и сильной взаимосвязи для каждого сегмента тела по всем видам многоборья. Результаты представлены на рисунке 1.

По рисунку видно, что для всех видов многоборья более всего имеет значение подвижность плечевого сустава (18,73%). Это обусловлено тем, что рука - самая подвижная часть корпуса, которая имеет исключительное значение для всех его действий. Именно руки участвуют во всех типичных формах удержания предметов ввиду того, что, не имея конкретных точек опоры, могут совершать изолированные локальные действия.

Далее по значимости следует гибкость позвоночного столба (18,02%). Это объясняется тем, что при осуществлении удержания предметов различными способами в двигательных действиях всегда в той или иной степени задействованы отделы позвоночника.

Исключение составляют хваты, выполняемые верхними или нижними конечностями изолированно.



**Рис.1. Соотношение значимости показателей подвижности сегментов тела для качества выполнения упражнений с нетипичными хватом предметов**

**Заключение.** Проведённый анализ результатов педагогического тестирования позволяет заключить, что для совершенствования техники нетипичных хватов и способов удержания гимнастических предметов необходима разработка методики специальной направленности. Условием её педагогической целесообразности должно быть сопряжённое развитие навыков техники владения гимнастическими предметами и её реализации в различных двигательных действиях с увеличением амплитуды суставной подвижности и гибкости позвоночного столба.

#### **Библиографический список:**

1. Адашевский В.М. Индивидуальные биомеханические особенности взаимодействия спортсменок с предметами в художественной гимнастике / В.М. Адашевский, С.С. Ермаков, Е.И. Логвиненко, М.З. Цеслицка, Б.Я. Станкевич, В.Ф. Пилевска // *Pedagogy of Physical Culture and Sports: НТУ «Харьковский политехнический институт»*. Харьков, Украина. – 2014. – №6. – С.3-8.
2. Медведева Е.Н. Влияние физических свойств предметов на сложность и точность выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики / Е.Н. Медведева, Т.Ю. Давыдова, А.А. Супрун, О.А. Двейрина // *Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2018.- №10 (164). – С.219-223.
3. Менхин А.В. Гибкость и особенности её проявления в художественной гимнастике / А.В. Менхин, Л.А. Новикова, А.И. Исмаилова // *Теория и практика физической культуры*. – 2011. – №8. – С.11-15.
4. Правила судейства соревнований по художественной гимнастике / Международная федерация гимнастики ФИЖ, 2017-2020г.г. – 82с.



УДК 378.147

**СРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ И КИТАЯ (ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ)**

*Ян Цзюань(КНР), аспирант, yangjuan92@mail.ru,  
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК),  
Москва, Россия*

Для анализа и сравнения состояния применения интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских и китайских высших учебных заведениях, в исследовании теоретический анализ и обобщение научной литературы, анкетирование, методы математической статистики используются для сравнения и анализа состояния применения интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских и китайских высших учебных заведениях. На основе анализа и сравнения мы делаем следующие выводы: российских и китайских преподаватели применяют 24 интерактивных метода обучения на низком частотном уровне, и существуют различные статистические различия. В то же время в разных формах обучения применение интерактивных методов обучения преподавателями в двух странах отличается, но статистической разницы нет.

**Ключевые слова:** сравнение состояния применения; интерактивные методы обучения; подготовка; будущий учитель физической культуры; Россия и Китай

**COMPARISON OF THE CURRENT SITUATION OF APPLICATION OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN THE PROCESS OF TRAINING FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF RUSSIA AND CHINA**

*Yang Juan(China), postgraduate student,  
Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE),  
Moscow, Russia*

To analyze and compare the state of application of interactive teaching methods in the process of training future teachers of physical education in Russian and Chinese higher educational institutions, the study uses theoretical analysis and generalization of scientific literature, questionnaires, methods of mathematical statistics to compare and analyze the state of application of interactive teaching methods in the process of training future teachers of physical education in Russian and Chinese higher educational institutions. Based on the analysis and comparison, we draw the following conclusions: Russian and Chinese teachers use 24 interactive teaching methods at a low frequency level, and there are various statistical differences. At the same time, the use of interactive teaching methods by teachers in the two countries differs in different forms of education, but there is no statistical difference.

**Keywords:** comparison of the state of application; interactive teaching methods; training; future teacher of physical education; Russia and China

**Актуальность.** В процессе развития общества спрос на таланты становится все более разнообразным и интегрированным. Учителя являются важным субъектом для воспитания учащихся, и подготовку и развитию всесторонних способностей должно уделяться повышенное внимание, и учителя физической культуры не являются исключением. В процессе подготовки

учителей физической культуры некоторые ученые отмечают эффективность интерактивных методов обучения[1]. Одной из важнейших характеристик интерактивных методов обучения является их социальная направленность, что делает педагогический процесс наиболее приближенным к реалиям будущей профессиональной деятельности[2]. Поэтому применение интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры является важным выбором для формирования их всесторонних профессиональных способностей. Однако в исследовательской работе по интерактивным методам обучения в России и Китае отмечается, что в учебном процессе будущих учителей физической культуры меньше применений интерактивных методов обучения, и они остаются только на уровне теоретических исследований[3,4].

Исходя из этого, в данном исследовании сравнивается и анализируется текущая ситуация применения интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях, и понимаются различия в применении интерактивных методов обучения в высших учебных заведениях двух стран, с тем чтобы способствовать применению интерактивных методов обучения в последующем учебном процессе.

**Цель исследования.** Анализ и сравнение состояния применения интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских и китайских высших учебных заведениях.

**Методы исследования.** Теоретический анализ и обобщение научной литературы; анкетирование; методы математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Для того чтобы сравнить состояние применения интерактивных методов обучения в российских и китайских высших учебных заведениях в процессе подготовки будущих учителей физической культуры, мы отобрали 30 российских и 50 китайских преподавателей, которые занимались подготовкой будущих учителей физической культуры, и провели анкетирование. В соответствии с потребностями исследовательских целей мы в основном выбираем два вопроса в анкете для анализа и сравнения. Результаты опроса следующие:

Вопрос "Какие интерактивные методы обучения Вы применяете в процессе очного обучения студентов в вузе?" Основываясь на статистическом анализе результатов анкетирования, мы получили следующие результаты: Среди вариантов общая частота применения 24 интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских высших учебных заведениях относительно невелика. 23,33% российских преподавателей считают, что дискуссия в малой учебной группе очень часто используются в учебном процессе, и 13,33% российских преподавателей считают, что групповая рефлексия очень часто используются в учебном процессе. Остальные 22 интерактивных метода обучения в России были выбраны преподавателями с частотой "очень част" менее 10%. И 23% - 27% преподавателей часто используют в учебном процессе дискуссия в малой учебной группе, метод группового исследования в малой учебной группе, мозговой штурм, организационно – деятельностная игра, метод проектов. 30% - 44% российских преподавателей считают, что ролевая игра, деловая игра, дебаты, круглый стол, метод группового исследования в малой учебной группе, метод проектов используются "иногда" в учебном процессе. 30% - 40% российских преподавателей считают, что тренинг, учебный турнир, блиц – игра, диспут, организационно – деятельностная игра и конференция редко используются в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских высших учебных заведениях. Кроме того, 63% - 87% российских преподавателей заявили, что предметный КВН, метод синектики, баскет метод и метод фокус – групп никогда не использовались. В то же время 56.67% российских преподавателей считают, что образовательный квест и эвристическая беседа тоже никогда не использовались в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских высших учебных заведениях.

Таблица 1

**Частота применения различных интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских высших учебных заведениях**

№ п/п	Интерактивные методы обучения	Частота использования метода				
		никогда	редко	иногда	часто	очень часто
1	баскетметод (in-basket test)	66.67%	10%	10%	10%	3.33%
2	блиц – игра	43.33%	33.33%	16.67%	6.67%	0%
3	групповая рефлексия	33.33%	13.33%	20%	20%	13.33%
4	дебаты	23.33%	26.67%	33.33%	10%	6.67%
5	деловая игра	20%	20%	36.67%	16.67%	6.67%
6	дискуссия в малой учебной группе	6.67%	20%	23.33%	26.67%	23.33%
7	диспут	23.33%	30%	23.33%	13.33%	10%
8	кейс – стади (case study)	40%	20%	23.33%	13.33%	3.33%
9	«круглый стол»	33.33%	20%	30%	16.67%	0%
10	мастер -класс	40%	23.33%	26.67%	10%	0%
11	метод группового исследования в малой учебной группе	23.33%	20%	30%	23.33%	3.33%
12	метод командной поддержки индивидуального обучения	43.33%	26.67%	20%	6.67%	3.33%
13	«метод проектов»	33.33%	10%	30%	20%	6.67%
14	метод синектики	76.67%	13.33%	6.67%	3.33%	0%
15	метод фокус – групп	63.33%	16.67%	13.33%	6.67%	0%
16	«мозговой штурм»	26.67%	23.33%	23.33%	23.33%	3.33%
17	образовательный квест	56.67%	16.67%	16.67%	10%	0%
18	организационно – деятельностьная игра	40%	30%	6.67%	23.33%	0%
19	предметный КВН	86.67%	10%	0%	3.33%	0%
20	конференция	20%	30%	26.67%	13.33%	10%
21	ролевая игра	23.33%	13.33%	43.33%	13.33%	6.67%
22	тренинг	33.33%	40%	16.67%	3.33%	6.67%
23	учебный турнир	50%	36.67%	13.33%	0%	0%
24	эвристическая беседа	56.67%	10%	6.67%	20%	6.67%

Из применения интерактивных методов обучения китайскими преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских высших учебных заведениях, приведенных в таблице 2, мы получили, что 10-12% китайских преподавателей заявили, что организационно – деятельностьная игра, образовательный квест, учебный турнир и эвристическая беседа очень часто используются в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в высших учебных заведениях. 36% -50% китайских преподавателей часто используют эвристические беседы, организационно – деятельностьные игры, дискуссии в малой учебной группе, метод группового исследования в малой учебной группе, образовательные квесты и учебные турниры в учебном процессе. 44% -56% китайских преподавателей отмечают, что метод синектики, баскет метод, дебаты, деловая игра и дискуссия в малой учебной группе иногда используются в учебном процессе в области физического воспитания в высших учебных заведениях. В то же время 32-36% китайских

преподавателей заявили, что круглый стол, ролевая игра, мастер –класс и конференция редко использовались в преподавании. Кроме того, 48% китайских преподавателей считали, что никогда не использовали мастер –класс в учебном процессе. 24% китайских преподавателей считали, что никогда не использовали блиц – игра, круглый стол и мозговой штурм в процессе подготовки будущих учителей физической культуры.

**Таблица 2**

**Частота применения различных интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в российских высших учебных заведениях**

№ п/п	Интерактивные методы обучения	Частота использования метода				
		никогда	редко	иногда	часто	очень часто
1	баскетметод (in-basket test)	10%	22%	48%	20%	0%
2	блиц – игра	24%	28%	36%	10%	2%
3	групповая рефлексия	10%	22%	36%	28%	4%
4	дебаты	16%	22%	46%	16%	0%
5	деловая игра	14%	24%	44%	16%	2%
6	дискуссия в малой учебной группе	2%	12%	44%	38%	4%
7	диспут	8%	26%	38%	26%	2%
8	кейс – стади (case study)	6%	14%	38%	34%	8%
9	«круглый стол»	24%	36%	34%	6%	0%
10	мастер -класс	48%	32%	12%	8%	0%
11	метод группового исследования в малой учебной группе	4%	20%	34%	36%	6%
12	метод командной поддержки индивидуального обучения	12%	18%	42%	28%	0%
13	«метод проектов»	8%	20%	42%	30%	0%
14	метод синектики	6%	14%	56%	22%	2%
15	метод фокус – групп	12%	28%	42%	18%	0%
16	«мозговой штурм»	24%	28%	36%	12%	0%
17	образовательный квест	6%	8%	40%	36%	10%
18	организационно – деятельностьная игра	2%	12%	26%	48%	12%
19	предметный КВН	6%	12%	40%	34%	8%
20	конференция	8%	32%	34%	26%	0%
21	ролевая игра	8%	36%	34%	20%	2%
22	тренинг	14%	22%	40%	20%	4%
23	учебный турнир	14%	12%	28%	36%	10%
24	эвристическая беседа	2%	14%	24%	50%	10%

Для дальнейшего анализа статистических различий в применении различных интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях, мы использовали ранговый тест в SPSS для анализа, и полученные статистические результаты приведены в таблице 3. Как мы видим из таблицы 3, китайские и русские преподаватели в учебном процессе применяют 24 интерактивных метода обучения, некоторые из них имеют очень существенные различия, такие как баскет метод, кейс – стади,

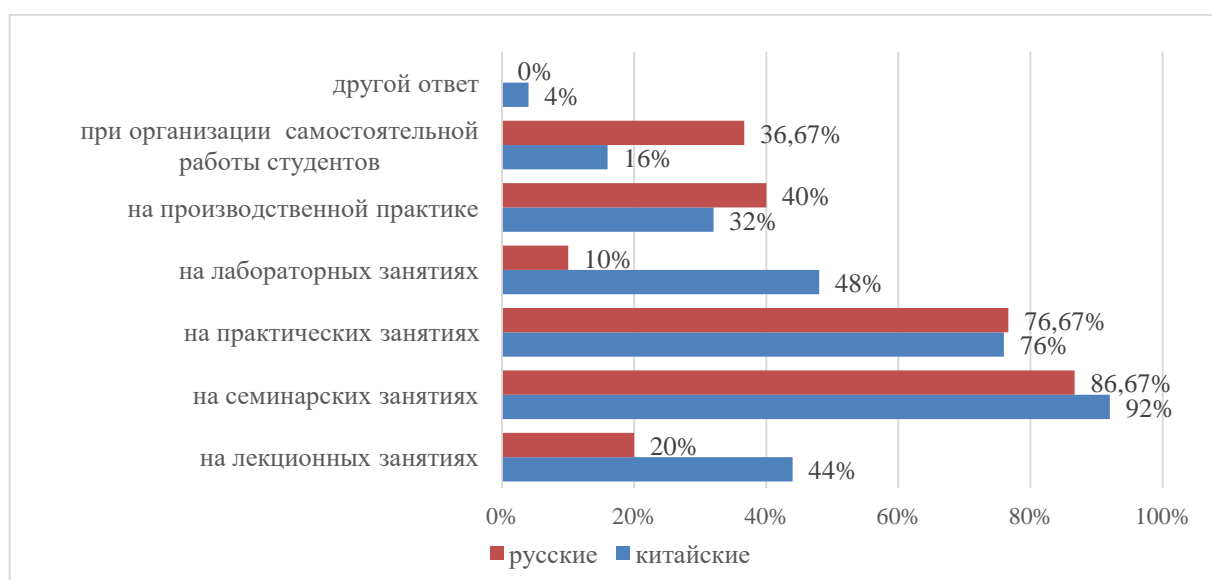
метод командной поддержки индивидуального обучения, метод синектики, образовательный квест, организационно – деятельностная игра и т.д, некоторые имеют существенные различия, такие как блиц – игра, метод группового исследования в малой учебной группе, тренинг, а некоторые не имеют существенных различий, такие как групповая рефлексия, дебаты, деловая игра, дискуссия в малой учебной группе, диспут, круглый стол, мастер – класс, метод проектов.

**Таблица 3**

**Результаты статистического различия применения различных интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях**

№	Результаты	Статистическая Значимость
1	$p=0.00035 < 0.001$	Очень существенные различия
2	$p=0.026 < 0.05$	Существенные различия
3	$p=0.352 > 0.05$	Никакой статистической разницы
4	$p=0.459 > 0.05$	Никакой статистической разницы
5	$p=0.975 > 0.05$	Никакой статистической разницы
6	$p=0.588 > 0.05$	Никакой статистической разницы
7	$p=0.157 > 0.05$	Никакой статистической разницы
8	$p=0.00023 < 0.001$	Очень существенные различия
9	$p=0.795 > 0.05$	Никакой статистической разницы
10	$p=0.261 > 0.05$	Никакой статистической разницы
11	$p=0.037 < 0.05$	Существенные различия
12	$p=0.0005 < 0.001$	Очень существенные различия
13	$p=0.186 > 0.05$	Никакой статистической разницы
14	$p \approx 0 < 0.001$	Очень существенные различия
15	$p=0.00002 < 0.001$	Очень существенные различия
16	$p=0.571 > 0.05$	Никакой статистической разницы
17	$p \approx 0 < 0.001$	Очень существенные различия
18	$p=0.000002 < 0.001$	Очень существенные различия
19	$p \approx 0 < 0.001$	Очень существенные различия
20	$p=0.421 > 0.05$	Никакой статистической разницы
21	$p=0.897 > 0.05$	Никакой статистической разницы
22	$p=0.003 < 0.05$	Существенные различия
23	$p \approx 0 < 0.001$	Очень существенные различия
24	$p=0.00002 < 0.001$	Очень существенные различия

Вопрос "В каких формах обучения Вы наиболее часто используете интерактивные методы обучения?". Как видно из рисунка 1, 92% китайских преподавателей и 86,67% российских преподавателей считали, что интерактивные методы обучения чаще всего используются на семинарских занятиях. 76,67% российских преподавателей и 76% китайских преподавателей заявили, что интерактивные методы обучения чаще всего применяются на практических занятиях. 48% китайских преподавателей заявили, что интерактивные методы обучения также часто использовались на лабораторных занятиях, и китайские преподаватели выбирались в 4,8 раза чаще, чем российские преподаватели. В то же время 44% китайских преподавателей считали, что интерактивные методы обучения часто используются на лекциях, и китайские преподаватели выбирают их в 2,2 раза чаще, чем российские преподаватели. Кроме того, 40% российских преподавателей и 32% китайских преподавателей заявили, что они очень часто использовали интерактивные методы обучения на производственной практике в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в высших учебных заведениях. Еще 36,67% российских преподавателей заявили, что чаще всего использовали интерактивные методы обучения при организации самостоятельной работы студентов, а русских преподавателей выбирали в 2,29 раза чаще, чем китайских.



**Рис. 1. Состояние применения интерактивных методов обучения преподавателями в различных формах обучения в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в высших учебных заведениях Китая и России**

Исходя из вышеизложенного вопроса, с целью анализа статистической значимости применения интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях в различных формах обучения мы применяем критерия Хи-квадрат в SPSS и приходим к выводу, что  $p=0,0161 > 0,05$ , то есть применение интерактивных методов обучения преподавателями в Китае и России в разных формах обучения не имеет статистически существенных различий.

#### **Выводы**

На основе анализа всех вышеперечисленных результатов мы делаем следующие выводы:

- Преподаватели в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях применяют интерактивные методы

обучения на относительно низком уровне частоты, но уровень их применения в Китае был несколько выше, чем в России;

- Существуют статистически значимые различия в применении 24 интерактивных методов обучения преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях, и есть три случая, как очень существенных различий, существенных различий и отсутствия существенных различий в статистическом смысле.

-Существуют некоторые различия в частоте выбора интерактивных методов обучения, используемых преподавателями в процессе подготовки будущих учителей физической культуры в китайских и российских высших учебных заведениях в различных формах обучения, но существенных различий в статистической значимости нет.

#### **Библиографический список:**

1. Анцыперов, В.В. Интерактивные методы обучения на уроках специализации / В.В.Анцыперов, Н.Л. Горячева Н.Л. // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2015. - № 2 (12). - С. 80-85.

2. Асташина, Н.И. К вопросу об использовании интерактивных методов обучения/ Н.И.Асташина, М.В.Симусёва //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т.6. - № 1918. – С.15 -18.

3. Гаджиева, П.Д. Педагогический потенциал интреактивных технологий в формировании ключевых компетенций студентов / П.Д.Гаджиева // Символ науки. - №11. – 2017. – С.19 – 20.

4. Дымченко, Е.В. Интерактивные методы обучения как компонент вузовской подготовки учителя музыки / Е.В.Дымченко //Учёные записки Орловского гос. ун – та. - №3(76). – 2017. – С.208 -211.

**СЕКЦИЯ 2.**  
**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ**  
**ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ**  
**СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА**

**ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ПОДГОТОВКЕ**  
**КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ТУРИСТСКОГО ПРОФИЛЯ ВО ФРАНЦИИ**

*Esposito O.L., PhD, associate professor, olgaesposito@gmail.com,  
Bordeaux, France*

Проблематика данной статьи обусловлена необходимостью изучения качества преподавания иностранного языка при подготовке квалифицированных кадров менеджеров туризма, инструкторов или гидов-проводников международного класса, которые впоследствии должны стать конкурентоспособными специалистами. Это предполагает высокий уровень их общего развития, а также владение коммуникативными навыками иностранного языка, в частности английского. Масштабное развитие международного сотрудничества и растущие межнациональные контакты в области туризма обуславливают необходимость улучшения подготовки кадров в вузах и их филиалах.

Начинающему менеджеру – бывшему студенту или проходящему практику стажеру – не хватает знаний не столько по сугубо практическим темам, например по заполнению различных форм бланков, содержанию и структуре туристских каталогов, сколько незнание иностранного языка. Так, например, выезжающему за рубеж необходимо заполнить бланки или другие виды форм на иностранном языке и прямая обязанность работника турагентства помочь в этом клиенту. Все это ведет к формированию комплекса «страха неизвестности», неуверенности в себе, что, безусловно, сказывается на его компетентности и качестве выполненной работы. Следует отметить, что во Франции выпускник факультета туристского профиля должен владеть не только определенным количеством профессиональных знаний, умений и навыков, но и владеть профессиональными знаниями иностранного языка.

В Европейских странах, в том числе и во Франции, где туризм выдвинут на первое место в качестве прибыльного бизнеса, не возникает вопроса о том, что необходимо готовить специальные кадры со знанием иностранного языка. Данная компонента (знание не одного иностранного языка, а возможно, нескольких) является неотъемлемой при подготовке квалифицированного менеджера туризма. Именно профессиональное знание иностранного языка (в дальнейшем английского) для специалиста, работающего в сфере туризма, является признаком его профессиональной компетентности.

Однако, речь идет не об английском языке вообще (Social English), который изучается на курсах, а о подготовке английского языка профессионально-ориентированного общения высококвалифицированных специалистов, работающих в сфере туризма (English for special purposes), который содержит свою терминологию и специфику (как язык медиков, юристов, психологов и др.), которые нельзя изучить на вышеупомянутых курсах.

В связи с этим, получение навыков профессионально-ориентированного общения обеспечивает коммуникативную компетентность специалистов, занятых в различных сферах рынка туристских услуг. Очевидно, что возможность карьерного роста в области туризма напрямую связана со знанием иностранных языков.

При этом, если уровень языковой компетентности, например, обслуживающего персонала гостиницы может сводиться до знания некоторых специальных терминов, то уровень языковой подготовки специалистов, занимающихся туроператорской или турагентской деятельностью, должен соответствовать всем требованиям профессиональной языковой подготовки. Высококвалифицированный специалист с профессиональным знанием иностранного языка будет иметь на рынке труда очень высокий спрос.



Необходимо отметить, что расширение обязанностей, связанных с профессиональной деятельностью современного менеджера туризма обуславливают необходимость более качественной иноязычной подготовки специалистов. Это в первую очередь связано с все более широкомасштабным распространением новых информационных технологий, а также с увеличением потока литературы и публикаций на иностранном (английском) языке, где в свою очередь обусловлены и деловые контакты с зарубежными партнерами.

Понятие «коммуникативная компетентность» менеджеров туризма предполагает обмен информацией, общение среди специалистов профессиональной деятельности, а также формы взаимодействия между служащими, работниками и клиентами, осуществляемые при помощи иностранного языка.

Коммуникативная компетентность современного менеджера туризма основывается не только на широте его знаний профессиональной деятельности: необходимо учитывать навыки логико-семантического понимания текстов профессионально-ориентированной литературы и умение использовать специальные информационные источники, способность обеспечивать деловые контакты с представителями зарубежных турфирм и способы общения с иностранными туристами. Поэтому необходимо разрабатывать более совершенные методы формирования коммуникативной компетентности специалистов в ситуациях производственных и межличностных отношений в сфере туризма.

Формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов туристского профиля необходимо осуществлять при обучении иностранному языку в рамках учебных программ неязыкового вуза и вопросы, связанные с потенциальными возможностями учебной дисциплины «иностраный язык» в неязыковом вузе являются предметом пристального внимания.

Необходимо обобщать опыт коммуникативного подхода при обучении иностранным языкам, который требует многоуровневой подготовки:

- учебная программа профессионального образования менеджеров туризма должна включать разделы профессионально-коммуникативной направленности;
- процесс обучения должен строиться с учетом реальных потребностей современного общения в туризме;
- организация учебного процесса должна быть построена на современных методах и средствах обучения иностранному языку, отвечающих условиям формирования профессиональной компетентности;
- формы обучения должны опираться на мотивационные, интеллектуальные и эмоциональные особенности студентов, что обеспечит активизацию познавательной и коммуникативной деятельности, потребность их в самообразовании.

Кроме того, профессионально-ориентированные формы занятий, безусловно, с учетом самостоятельной подготовки, положительно влияют на развитие интеллекта и творческих способностей самих студентов.

Недостаточная организация учебного процесса профессионально-ориентированного общения снижает качество подготовки данных специалистов в целом. Резервы профессионального совершенствования слабо используются, прежде всего, из-за отсутствия или нехватки:

- высококвалифицированного преподавательского состава (т. к. преподаватель должен владеть не только знаниями иностранного языка, но и быть компетентным в вопросах, связанных с туристской деятельностью);
- отсутствия разработанной системы преподавания профессионального иностранного языка;
- современных методов преподавания (использование на занятиях Internet, применение инновационных технологий, мультимедийных курсов и др.);
- достаточного количества оборудованных аудиторий интерактивными досками, компьютерами с выходом в Internet.

В связи с этим требуется определять содержание образовательного курса иностранного языка, обеспечивающего формирование коммуникативной компетентности специалистов туристского профиля. Тщательный подход к разработке учебных программ по формированию коммуникативной компетентности менеджера туризма способствует, с одной стороны, более эффективной профессиональной подготовке будущих специалистов, а с другой – обогащает учебно-методические основы преподавания иностранного языка на факультетах туристского профиля. Поэтому при составлении подобных программ необходимо:

- определить цели и задачи при обучении иностранному языку на данном этапе многоуровневой подготовки;
- применять специальные методы проведения практических занятий по иностранному языку для формирования свободы общения и коммуникативной активности студентов;
- создавать и разрабатывать профессиональные специализированные комплексы в виде электронных учебников, ММК и учебно-методических пособий;
- максимально изучить подобный опыт в университетах зарубежных стран.

В последнее время по всей стране возникают все новые туристические фирмы, комплексы, кемпинги и пр. Как следствие роста спроса на специалистов, работающих в данной отрасли, появляются новые учебные заведения, факультеты и отделения туристского профиля.

Исходя из вышесказанного, в процессе формирования профессиональной компетентности специалистов туристической индустрии в сфере информационных технологий необходимо:

1. Обеспечить практико-ориентированность программ повышения квалификации для специалистов туристической индустрии.

2. В связи с возрастающим влиянием глобальной компьютерной сети Internet на все бизнес-процессы внутри туристических компаний, в структуре программ повышения квалификации специалистов индустрии туризма большее внимание уделять Internet-технологиям с соответствующим увеличением аудиторных часов и самостоятельной работы.

3. Обеспечить тесную взаимосвязь лекционного и практического курсов с самостоятельной работой для увеличения эффективности процесса формирования профессиональной компетентности специалистов туристической индустрии в сфере информационных технологий.

4. Постоянное осуществление мониторинга соответствующих программ повышения квалификации, разработанных Западно-Европейскими образовательными институтами, работающими в сфере туризма, а также ведущих российских образовательных учреждений для постоянного совершенствования системы формирования профессиональной компетентности специалистов туристической индустрии в сфере информационных технологий

5. Включать в содержание процесса обучения формирование теоретических знаний и практических навыков работы с программными комплексами, предназначенными для предприятий гостиничной индустрии, позволяющих обеспечить более качественное взаимодействие между туристскими агентствами и гостиничными предприятиями в процессе обслуживания клиентов.

В заключение следует также отметить, что от знаний обучающихся напрямую зависит качественный уровень обслуживания туристов в нашей стране, в том числе и иностранных, а значит ее привлекательность, туристский имидж и конкурентоспособность на мировом туристском рынке.

#### **Библиографический список:**

1. Борисенко, Е. Г. Английский язык: Сравнительная педагогика: учебное пособие по английскому языку для студентов направления 050400.62 «Психолого-педагогическое

образование» / Е. Г. Борисенко. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2012. – 58 с.

4. Борисенко, Е. Г. Основные вопросы формирования профессиональной компетенции студентов неязыкового вуза при обучении иностранным языкам в условиях дистанционного обучения / Е. Г. Борисенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2013. – № 1(5). – С. 112-114.

7. Столбова, Е. Г. Особенности обучения одаренных детей в начальной школе США: специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования": диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Столбова Елена Георгиевна. – Волгоград, 2005. – 174 с.

**УДК 376.2**

## **ДЕТЕРМИНАЦИЯ ДИСГАРМОНИИ ФИЗИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО В СОВРЕМЕННОМ ИНДИВИДЕ**

*Бардаков А.И., д.полит.н., доцент, bardakov@mail.ru,  
Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС,  
Волгоград, Россия*

В статье раскрываются основные предпосылки дисгармонии составляющих современного индивида, обосновывается наличие физического, социального и человеческого в индивиде как необходимых элементов функционирования в бытии природы, социума и культуры. Предлагается использование новой методологии, позволяющей выходить за пределы социальности и обнаруживать ограниченность или конечность социально-политических явлений. Обозначается вектор исследовательского поиска и варианты развития человека и человечества.

**Ключевые слова:** физическое, социальное, человеческое, индивид, дисгармония.

## **DETERMINATION OF DISHARMONY OF PHYSICAL, SOCIAL AND HUMAN IN A MODERN INDIVIDUAL**

*Bardakov A.I., Grand PhD, associate professor,  
Volgograd Institute of Management - branch of RANEPА,  
Volgograd, Russia*

The article reveals the main prerequisites for the disharmony of the components of a modern individual, substantiates the presence of physical, social and human in an individual as necessary elements of functioning in the existence of nature, society and culture. It is proposed to use a new methodology that allows one to go beyond the limits of sociality and reveal the limitations or finiteness of socio-political phenomena. The vector of research search and options for the development of man and mankind are indicated.

**Keywords:** physical, social, human, individual, disharmony.

Человечество накопило несметные богатства знаний о своем существовании, казалось бы, люди достигли того уровня освоения мира, когда можно жить в гармонии с природой, иметь взаимопонимание между различными социальными группами. Однако дисгармония «дис... + гр. harmonia... 1) отсутствие соразмерности... 2) разлад, разногласие» [9, с. 218] обнаруживает себя не только между большими социальными группами, социально-политическими образованиями, но и во внутреннем развитии отдельного индивида. Поэтому

важно понять по каким причинам или на основании чего, возникает разлад, разногласие внутреннего состояния современного индивида?

О противоречивости развития современного человечества в целом и отдельного индивида в частности говорит Григорий Соломонович Померанц (1918-2013г.г.) – выдающийся мыслитель современности. Он замечает, что первобытные формы существования народов позволяли воспитывать достойных сынов и дочерей общества, а существовавшая культура «...целиком влезала в одну голову», что определяло этику и религию конкретного индивида. Автор настаивает, что «культура была духовным и нравственным целым», где неотъемлемым элементом этого целого были отец и мать [7]. Но это все о прошлом. Характеризуя же современное человечество Г. С. Померанц с высокой долей эмоциональности и негодования отмечает: «Растут миллиарды людей, для которых святыни, открывшиеся малограмотным пастухам, не стоят ломаного гроша» [7], то есть он ведет речь о возможности культурного тупика, о возможности стагнации не общественного, а человеческого развития. Соглашаясь с автором в значимости и остроте обозначенных вопросов, можно добавить, что исследователь при характеристике культурного индивида включает физическое (природное) и человеческое как необходимые элементы целостности современного индивида. Важно также заметить, что социальность не отвергается автором как составляющая современного индивида, но она и не сводится, и не отождествляется с человеческими или культурными свойствами индивида.

Надо заметить, что человеческое как относительно самостоятельное в познавательном процессе индивида встречается нечасто. В современном социальном знании сложилось устойчивое представление о двойственности человека, то есть физическое (природное, биотическое) и социальное составляют некую целостность человека. Это представление было определяющей методологической основой для многих отраслей научного знания. Мне уже приходилось вступать в дискуссию по этому поводу и приводить развернутую аргументацию об ограниченности такого подхода в трактовке развития современного человека и человечества [1,3]. Ограниченность двусоставной трактовки человека коренится в погрешностях методологии, которая длительное время была релевантная в исследовательском поиске. Но с объективным изменением соотношения физического и социального, а также с устойчивой тенденцией роста человеческого в современном индивиде она утрачивает свою продуктивность.

Предложенная концепция трех форм бытия – Природа, Социум, Культура [2,3] позволяет иначе воспринимать и трактовать социальные и культурные процессы, определяющие развитие современного индивида. Каждая из форм бытия определяет одну из составляющих индивида, природа порождает физическое, социум производит социальное, культура возделывает человеческое. Конечно, это не значит, что эти составляющие самостоятельны, они могут существовать только в своем единстве, но в этом единстве есть своеобразная иерархия или доминирование одной из составляющих индивида. Конкретная доминанта одной из составляющих определяет приоритеты, ценности, жизненные установки индивида. В условиях бытия природы устремления индивида направлены на сохранение и развитие биотической целостности (семьи, рода и иных кровнородственных образований), при доминанте социальных взаимосвязей жизнедеятельность индивида направлена на развитие общества, государства и всех неотъемлемых его атрибутов, в бытии культуры развиваются человеческие качества индивида, поскольку культура по своей сути есть возделывание человеческих качеств в индивиде.

Пренебрежение культурой как формой бытия может привести к противоречивым научным результатам. Позиция экономического детерминизма зачастую направлена на все сферы жизнедеятельности общества, но это не всегда выглядит убедительно. С. А. Зинченко совершенно прав в том, что эксплуатация, принуждение, царящие в обществе, не позволяют человеку обрести всестороннее развитие [6, с. 69], но с автором трудно согласиться в том, что «воспроизводство коллектива, общества так или иначе направлено в конечном итоге на

воспроизводство человека, члена общества, личности» [6, с. 70]. Объективная логика развития социальных систем состоит в том, что общество нуждается в социальном индивиде, а государство как важнейший элемент общества заинтересовано в максимальном развитии объектных свойств индивида, выражаясь иначе, в послушном и управляемом индивиде. Это и порождает определенную дисгармонию в индивиде, поскольку он далеко не всегда может игнорировать мнение общества и государства.

О снижении культурного уровня широких народных масс ведет речь и Л. С. Буркина. «Постсовременность, – отмечает автор, – является результатом декультурации общества» [4, с. 106], что, по ее мнению, приводит индивида к утрате субъектных функций [4, с. 106]. К этому надо добавить, что утрата субъектных функций, то есть утрата способности организовывать свою жизнь хотя бы по личным вопросам и вопросам местного значения с необходимостью означает увеличение объектных свойств индивида. Такой индивид подсознательно ждет распоряжений, приказаний и готов их выполнять. В условиях многочисленности деклараций о развитии свободы и демократии рецессия личных организационных форм жизнедеятельности определяет дисгармонию идентификации личности по отношению к своим составляющим – физическому, социальному и человеческому. Надо заметить, что Л. С. Буркина достаточно точно «схватывает» суть проблемы по поводу дисгармонии «человека потребляющего», но она не отмечает, что это одна из эффективно работающих технологий преграждения пути человеку и человечеству к культуре. Общеизвестно – индивид, сытно питающийся, не нуждается в культуре и не способен поднять голову вверх, так как не может оторваться от кормушки. Вызывает возражение и ее пессимизм по поводу трудностей и невозможности преодоления мультикультурализма в современных условиях [4, с. 109]. Преодоление ложно-наивных концепций мультикультурализма становится возможным в условиях утверждения в общественном сознании интернационализма и количественного увеличения взаимосвязей людей в формах бытия культуры. Культурному человеку неважно какой ты расы, нации, религии, профессии – главное для него, это твои человеческие качества.

Важным обстоятельством утверждение дисгармонии в индивиде современного российского общества является образование и воспитание молодежи. Е.Е. Жернов и Д. Г. Кочергин с очевидной долей иронии и разочарования приходят к выводам о том, что общество, государство, превращая науку и образование в товар, с необходимостью детерминирует превращение ученика и преподавателя в элементы производственной деятельности, приносящей прибыль [5, с. 8-9]. Такие способы повышения «эффективности» науки и образования, бесконечная оптимизация образовательных программ, а точнее бюрократизация научного и образовательного процесса, выросшая на несколько порядков, нанесла огромный ущерб России. Авторы справедливо полагают, что «... происходят внутренняя дисгармония, духовно-нравственное обеднение, обесмысливание выполняемой работы» [5, с. 9]. Эти обобщения имеют отношения не только в высшей школе, но и ко всем обучаемым и преподавателям. Образование товар дезориентирует с ранних лет подрастающее поколение. Ученики не могут понять – они готовятся всегда и во всем быть индивидами-менеджерами, или же быть человеком, имеющим любимую профессию? Надо заметить, что критическое осмысление существующей образовательной действительности России авторы представили весьма успешно, но их предложения по преодолению сложившейся ситуации вызывают сомнения. Это связано с тем, что они пытаются экономические проблемы решать посредством «социального предпринимательства» [5, с. 13], что таит в себе неразрешимые проблемы. Надежды на то, что с добавлением слова «социальное» исчезнет эксплуатация, отчуждение труда не смогут оправдаться, практика такого не знает. Это тот случай, когда в рамках социальности ведется поиск наилучшей социальности, но такого не бывает, наилучшее находится за пределами социального, то есть в культуре.

В отечественном советском знании позиция К. Маркса была основополагающей по многим социальным проблемам, в том числе и по толкованию человеческого в индивиду. А. В. Потемкин, интерпретируя точку зрения К. Маркса по этому вопросу, пишет: «... суть революции должна состоять в эмансипации человека от нечеловеческой действительности» [8, с. 77]. Избавление индивида от нечеловеческой действительности не исключало насилие, но и не обозначало его главной движущей силой развития социальности. Теория К. Маркса обосновывала необходимость устранения товарности индивида, однако социалистическая общественная система может обеспечить минимизацию этой предикативности индивида, но исключить ее не может.

Достаточно сложно вести речь о доминанте культуры как форме бытия, о результатах и последствиях этого доминирования, поскольку в современной реальности доминанта остается за формой бытия социум. Объективный ход развития социальности достаточно долго обеспечивал прогрессивное развитие человечества, но наступает момент, когда социальность исчерпывает свой прогрессивный потенциал. Количество взаимосвязей между отдельными личностями становится таким, что социальные системы, государства уже не могут обеспечить их контроль. Такая ситуация раздражает, выводит из себя социальные системы, государства, социальные группы, господство которых базируется на финансово-экономических условиях. Власть, а также все социальные институты, заинтересованные в сохранении консервации сложившихся отношений, начинают абсолютизировать социальность всеми средствами и по всем коммуникационным каналам. Абсолютизация обуславливает детерминацию дисгармонии составляющих индивида, но это надо пережить, победа будет за культурой как основой человеческого в индивиду.

#### **Библиографический список:**

1. Бардаков А. И. Власть и управление в формах коллективной жизни: монография. Волгоград: Изд-во ФГОУ ВПО «ВАГС», 2006. 224 с.
2. Бардаков А. И. Муниципальное управление: теория, история, практика. Волгоград: Изд-во ФГОУ ВПО ВАГС, 2007. 172 с.
3. Бардаков А.И. Просвещение в категориях политики и культуры // Научный Вестник Волгоградской академии государственной службы. Серия: политология и социология. 2010. № 2 (4).
4. Буркина Л.С. Дисгармония "человека потребляющего" в условиях постсовременности // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т. 7. № 2. С. 106-110.
5. Жернов Е.Е., Кочергин Д.Г. Дисгармония и коэволюция науки и образования в вузе: кадровый аспект // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2020. № 2 (38). С. 6-15.
6. Зинченко С. А. Развитие субъективного права гражданина на физическое, социальное и духовное воспроизводство в условиях социализации российского государства // Северо-Кавказский юридический вестник. 2014. № 1. С. 69-73.
7. Померанц Г. С. «Одна из проблем – миллиарды недорослей, недоучек, недоразвитков». URL: [http://www.tayni-mirozdaniya.ru/2021/09/blog-post\\_283.html?fbclid=IwAR1RgC\\_G62hk6uHWyF4StAhgq2rAOk46fyoOGEFuYrmJJvLxw1dPmQMt9ms](http://www.tayni-mirozdaniya.ru/2021/09/blog-post_283.html?fbclid=IwAR1RgC_G62hk6uHWyF4StAhgq2rAOk46fyoOGEFuYrmJJvLxw1dPmQMt9ms) (дата обращения 12.09.2021).
8. Потемкин А.В. Метафилософские диатрибы на берегах Кизитеринки. Пособие для студентов и преподавателей. - Ростов-на-Дону: ООО «Ростиздат», 2003. 576 с.
9. Словарь иностранных слов. Под ред. И. В. Лехина, С. М. Локшиной, Ф. Н. Петрова (главный редактор) и Л. С. Шаумяна. Изд. 6-ое, переработанное и доп. М., изд-во «Советская Энциклопедия», 1964. 784 с.

## КОМПОНЕНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Барыкина М.А., преподаватель, barikina\_m@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье рассматривается физкультурно-оздоровительная деятельность как процесс, выраженный, с одной стороны, физические действия, с другой, оздоровительные процедуры, направленные на укрепление здоровья. В масштабах общества физкультурно-оздоровительная деятельность направлена на формирование социальной активности и как следствие высокой социальной деятельности личности. В связи с этим, физкультурно-оздоровительная деятельность представляет собой как важнейший фактор социализации подрастающего поколения. Благодаря этим процессам социальное, биологическое и духовное в человеке представлено как единое целое. Многие исследователи физкультурно-оздоровительную деятельность рассматривают как одну из форм человеческой деятельности. Мы с этим утверждением согласны, так как данный вид деятельности направлен на формирование полноценной конкурентоспособной личности. В этом плане одной из основных задач физкультурно-оздоровительной деятельности является сознательно регулируемая двигательная активность, которая направлена на совершенствование здоровья, бережного отношения к последнему. Данные факторы имеет большое значение в учебной деятельности.

**Ключевые слова:** физкультурно-оздоровительная деятельность, личность студента, мотивация, культурная среда, потребность.

## COMPONENTS OF PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH ACTIVITIES IMPLEMENTATION

*Barykina M.A., lecturer, barikina\_m@mail.ru  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article considers physical education and health improvement as a process of physical activity on the one hand, and of health improvement procedures on the other. At the level of society, physical education and recreation activities are directed towards the formation of social activity and, as a consequence, the high social activity of the individual. In this connection, physical education and recreation activities are a major factor in the socialization of the younger generation. Through these processes, the social, biological and spiritual aspects of human beings are presented as a whole. Many researchers view physical education and recreation as a form of human activity. We agree with this statement, as this activity is aimed at creating a fully-fledged competitive personality. In this regard, one of the main objectives of physical education and recreation activities is consciously regulated motor activity, which is aimed at improving health and taking care of the latter. These factors are important in training activities.

**Keywords:** physical and recreational activity, student's personality, motivation, cultural environment, need.

Содержание физкультурно-оздоровительной деятельности составляет изменение в интересах человека. Эффективность рассматриваемой деятельности связана с формированием у подрастающего поколения мотивации к здоровому образу жизни, приобретением знаний о двигательной и оздоровительной деятельности [1, с.6]. В условиях

детского школьного лагеря нужно создать ситуации с целью укрепления необходимых мотивов в появлении в дальнейшем потребности в физкультурно-оздоровительной деятельности. Иными словами, данная потребность должна быть координатором в поведении ребенка. Это выражается в его потребностях в движении, в общении, в физических нагрузках. Ребенок школьного возраста будет стремиться в эмоциональной разрядке с помощью игр, развлечений. На основе потребностей ребенка возникает система мотивов, направленная на стимулирование к проявлению активности.

Среди ученых существует мнение, что повысить мотивацию к физкультурно-оздоровительной деятельности возможно с помощью занятий физическими упражнениями [3, с.5]. Так, Н.В. Аврамова предложила методику по формированию потребности в самостоятельном выполнении физических упражнений. К.А. Минина вводит термин спортизация физического воспитания, то есть применение игрового метода, что позволит повысить объем активности [7, с. 12]. Некоторые авторы отмечают, что повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями возможно, если занятия выстраивать по интересам школьников [5,6, с. 26].

Принципы физкультурно-оздоровительной деятельности должны основываться на естественных законах приобретения и сохранения здоровья человека и соответствовать культурным и социально-экономическим условиям человека в окружающей среде. Необходимо выделить пять основных принципов эффективного функционирования системы физкультурно-оздоровительной деятельности в современных условиях. Во-первых, последовательность в организации и методологии молодежи, основанной на социально-экономических условиях и их естественной природе. Во-вторых, психологическая и педагогическая поддержка «воспитательного воздействия» как основного средства развития молодых людей мотива к занятиям спортом и оздоровлением. В-третьих, формирование у молодежи положительного имиджа активной спортивной культуры и оздоровительных мероприятий как способа преодоления избыточности поведенческой свободы молодежи. В-четвертых, ограничения поведения для достижения запланированного оздоровительного эффекта. В-пятых, универсальность «требований к ресурсам здравоохранения», поскольку она требует экстенсивного развития (физического, умственного и социального) влияния и соизмерима с отношениями материального смысла. Проблема формирования мотивации у студентов первого курса, используя педагогические методы, является одной из приоритетной с точки зрения профессионального образования. Проблема мотивации в спортивной деятельности была и остается в психологии спорта одной из самых значимых и актуальных как в теоретико-методологическом, так и в практическом плане, поэтому многие исследователи придают большое значение проблеме формирования мотивации деятельности спортсменов, управления ею, изучения ее особенностей. Мотивация является источником положительных эмоций, позитивного поведения и улучшения когнитивного состояния.

Личностные качества детей школьного возраста, их психолого-педагогические параметры, их способности должны быть направлены на физкультурно-оздоровительную деятельность [2, с. 15]. Современная система образования предъявляет к учителю, в том числе и в рамках летнего школьного лагеря, психолого-педагогические требования, в основе которых лежит влияние с помощью сферы физической культуры и спорта на становление личностных характеристик школьников.

Психолого-педагогические методы формирования мотивации у детей представляет собой связующим звеном в системе «ученик-учитель». Именно на этапе ранней социализации использование данных методов является необходимым компонентом в подготовке в условиях социума. Проблема формирования мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности у детей в условиях школьного лагеря, используя педагогические методы, является одной из приоритетной с точки зрения современного образования. Психолого-педагогические методы формирования мотивации достижений у студентов представляют собой связующим звеном в системе «спортсмен-тренер». Именно на



этапе ранней профессионализации использование данных методов является необходимым компонентом в подготовке будущих специалистов. В исследовании мы основной упор делаем на ранней профессионализации, то есть это процесс становления умений, навыков у студентов первых курсов.

Анализируя современные представления о физкультурно-оздоровительной деятельности, мы пришли к выводу, что она имеет некоторые особенности. С одной стороны, деятельность складывается в соответствии с возможностями личности. Это так называемая идея дифференциации, с помощью которой психолого-педагогическое сопровождение самореализации проходит целенаправленно. С другой стороны, физкультурная активность ребенка связана с его личностной ориентацией, его стиля жизни, плана и т.д.

Мы считаем, что физкультурно-оздоровительная деятельность представляет достаточно неоднозначным явлением, не имеющим четких границ. Это прежде всего личностный процесс. Согласимся с М.Р. Гинзбургом, который рассматривает становление человека как сложный процесс, в котором ученый выделяет виды самореализации, а именно, личностная, жизненная, профессиональная и т.д. Также вводится понятие «жизненное поле личности», в рамках которого складывается жизненная и профессиональная самореализация [4, с. 17].

Рассматривая личность как субъекта профессиональной деятельности можно выделить три основных этапа. Стадия оптации, характерная для подростков в возрасте 12-17 лет, когда идет подготовка к трудовой деятельности, планирование ее и как результат выбор профессии. Стадия обучения, в основе которой лежит система ценностей профессиональной группы, происходит приобретение знаний, умений, опыта использования, которые необходимы для будущей профессии. Возрастная категория индивидов – 18-23 года. Стадия совершенствования, благодаря которой личность включена в систему межличностных отношений профессиональной группы и дальнейшее совершенствование качеств, необходимых для профессии.

#### **Библиографический список:**

1. Аврамова, Н. В. Формирование мотивации к самостоятельному использованию средств физической культуры и спорта для сохранения здоровья студентов / Н. В. Аврамова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. - 2015. - № 1 (34). - С. 7-13.
2. Батыркаев, Р. Р. Роль физического воспитания в формировании спортивной культуры студента университета / Р. Р. Батыркаев, В. Д. Паначев, А. П. Морозов // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Нижневартовск, 2015. - С. 27-28.
3. Башкирова, М. М. Спортивно-оздоровительные клубы за рубежом / М. М. Башкирова, С. И. Гуськов. - М.: ВНИИФК, 1994. - 75 с.
4. Башмакова, Е. А. Формирование здоровьесберегающих ценностных ориентаций педагога: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Башмакова Елена Анатольевна. - М., 2007. - 24 с.
5. Беликов, В. А. Образование. Деятельность. Личность: монография / Беликов В. А. - М., Академия Естествознания, 2010. - 310 с.
6. Викторов Д. В. Развитие мотивации здоровьесбережения у студентов вузов (педагогический аспект): автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.08 / Викторов Дмитрий Валерьевич. - Омск, 2007. - 24 с.
7. Золотова, М. Ю. Роль физического воспитания в укреплении здоровья и жизнедеятельности студента / М. Ю. Золотова // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: мат-лы междунард. научно-практич. конф. – Коломна, 2009. - С. 202-206.

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ЧАСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Барыкина М.А., преподаватель,  
Молочков И.В., студент,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия,*

Статья посвящена международным и отечественным социально-педагогическим проектам. Авторы анализируют и сравнивают специфику реализации проектного метода, отечественных и зарубежных специалистов, особенности совместной работы в социально-педагогическом проекте российских и зарубежных участников. Также в данной статье рассмотрены теоретические аспекты проектного метода его историческое становление, и дана характеристика проектной деятельности на современном этапе. Актуальность темы обусловлена тем, что социально-педагогическое проектирование направлено на социализацию его участников, их осознанную адаптацию к существующим условиям; на формирование умения продуктивно взаимодействовать с окружающим социальным пространством, улучшая его по мере своих сил и тем самым решая свои проблемы.

**Ключевые слова:** социально-педагогическое проектирование, проектный метод, общественная направленность, индивидуальная направленность, социально-образовательное проектирование, интернационализация образовательного пространства, демократизация образования, гуманизация педагогического процесса.

## SOCIAL AND PEDAGOGICAL DESIGNING AS AN EFFECTIVE MEANS OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES

*Barykina M.A., lecturer,  
Molochkov I.V. student,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article is devoted to international and domestic socio-pedagogical projects. The author analyzes and compares the specifics of the implementation of the project method, domestic and foreign specialists, the features of joint work in a social and pedagogical project of Russian and foreign participants. Also, this article will consider the theoretical aspects of the design method, its historical formation, and given the characteristics of project activities at the present stage. The relevance of the topic is due to the fact that socio-pedagogical design is aimed at the socialization of its participants, their conscious adaptation to existing conditions; on the formation of the ability to productively interact with the surrounding social space, improving it to the best of their ability and thereby solving their problems.

**Keywords:** social and pedagogical design, project method, social orientation, individual orientation, social and educational design, internationalization of the educational space, democratization of education, humanization of the pedagogical process.

**Введение.** Сегодня в педагогической практике проектирование широко используется для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и научно-исследовательской деятельности педагогов-ученых.

Социально-педагогические проекты реализуют право целевых групп на культуру и творчество и осуществляются средствами социально-культурной деятельности. Данные проекты разрабатываются и реализуются в системе учреждений культуры и образования.

Привлекая к проектной деятельности детей, подростков, молодежь, они тем самым занимаются их социальным воспитанием.

Предметом социально-педагогического проектирования является создание совокупности условий и средств организации активной деятельности обучающегося в специально организованном образовательном пространстве, представляющем собой комплекс социально зафиксированных культурных, образовательных, нормативно-правовых и иных ориентиров (стандартов, программ, образовательных институтов и т.п.), в границах которых проектируются образовательные процессы, образовательные институты и образовательные среды.

**Цель работы:** Охарактеризовать проектную деятельность, рассмотреть и сравнить международные и отечественные социально-педагогические проекты.

Проектный метод - это метод предполагающий организацию деятельности, направленной на получение результата (продукта), в ходе которой идет усвоение новых знаний и действий. В рамках школьного обучения метод проектов можно определить как образовательную технологию, нацеленную на приобретение обучающимися новых знаний в тесной связи с реальной жизненной практикой, формирование у них специфических умений и навыков посредством системной организации проблемно-ориентированного учебного поиска. Проектный метод возник в 18 веке в архитектурных и инженерных школах Европы, когда выпускники должны были применять навыки и знания, полученные в ходе обучения, к задачам, которые они должны были решать на практике в рамках своей профессии, например, проектирование памятника, строительство паровой машины.

В советской школе наблюдалась общественная направленность, т. е. решение учащимися практической общественно полезной учебно-производственной задачи (например, хозяйственных задач в помощь колхозу или цеху завода). Американская школа характеризовалась индивидуальной направленностью, что предполагало решение практических задач, полезных лично для ученика (например, сын фермера разрабатывал проект курятника в хозяйстве отца). В американских проектах тоже ставилась цель связи с жизнью, но с точки зрения личной приспособляемости к жизненным обстоятельствам [8, с. 97]. Результатом такой «перенаправленности» проектов с индивидуальной заинтересованности на социально полезную идеологию, по мнению С. И. Горлицкой, является утрата принципа развития, изначально заложенного в методе проектов [5, с. 6]. Исследователь считает, что метод проектов едва ли не в большей степени, чем другие методы, будучи задуман как развивающий, на деле для отечественной педагогики таковым не стал, по крайней мере, в государственном масштабе. Конечно, со временем идея проектного метода претерпела некоторые изменения. В настоящее время проектная деятельность является фундаментальным, интегрированным компонентом структурированной системы образования. Но суть его не изменилась. Важно повысить интерес учащихся к определенным проблемам, требующим определенных знаний, умения применять их в будущей деятельности. Позже, еще при советской власти, эти идеи стали широко внедряться в школу, но не вдумчиво и последовательно. Метод проектов был осужден, и с тех пор до недавнего времени в России не предпринималось серьезных попыток возродить этот метод в школьной практике.

Однако в советское время в рамках общественно полезной деятельности иногда проводились мероприятия, по существу представляющие собой реализацию проектов. В школах за рубежом этот метод активно развивался. В таких странах, как США, Великобритания, Финляндия, Германия, Нидерланды и многих других, проектный метод стал широко применяться и распространяться на различные сферы деятельности [11, с. 20].

В последние годы проектная деятельность занимает одно из ведущих мест в дидактике, методологии и педагогике. На сегодняшний день метод проектов включает в себя планирование и разработку графика обучения и результатов, которые должны быть достигнуты в течение периода времени, обычно более длительного, чем у отдельного задания. В проекте подразумеваются образовательные идеи глубокого обучения в противоположность поверхностному [13]. От учеников не требуется получать только один

результат, но требуется связать несколько и часто отдаленно связанных между собой задач предшествующего обучения.

Роль учителя на протяжении всего проекта - это обеспечение успешной стратегии обучения каждого ученика, а также налаживание коммуникаций в процессе взаимодействия группы. Важно, чтобы и преподаватели, и ученики точно знали, что входит в проектную работу. Студенты должны быть знакомы со структурой оценки, которая будет использоваться преподавателем для оценки и оценки их проекта.

Проектные работы могут проводиться индивидуально или в группах. Формирование групп может осуществляться одним из двух способов: либо учащиеся формируют собственную группу, либо преподаватель определяет состав группы[11]. Оба этих метода имеют свои достоинства и недостатки. Ученики, которые формируют свои собственные группы, как правило, выбирают друзей с похожим опытом и целями. Это может отвлечь внимание от богатого опыта обучения, приобретаемого группами, сформированными студентами с различными подходами к обучению.

Учителя могут формировать группы различными способами. Это можно сделать случайным образом, выделив каждому ученику номер и выбрав эти номера из шляпы или используя таблицы случайных чисел для выбора групп[14]. Если этот метод адаптирован, некоторые полезные статистические данные могут быть обсуждены и выяснены в процессе отбора. Одним из наиболее полезных методов является составление групп по индивидуальным способностям учащихся. Чтобы использовать эту технику, этот метод, очевидно, предполагает, что учитель знает своих учеников.

Учителя, которые ранее использовали этот метод, рекомендуют, чтобы группа содержала смешанный диапазон способностей; в противном случае можно обнаружить, что часто материализуется группа высокого полета или очень слабая группа[9].

Социальные образовательные проекты могут оказывать положительное влияние на окружающую среду, насыщая окружающее пространство образовательными элементами, тем самым воспитывая общественное сознание.

Типичными примерами отечественного социально-образовательного проектирования являются проекты, инициируемые детско-юношескими клубами и центрами, общественными организациями и объединениями по месту жительства. Их продуктами являются программа деятельности детских ассоциаций, проект новых направлений работы школьных и внеклассных организаций, проект клубной работы, Программа общественных связей и общественных действий.

Пространственная специфика международной проектной деятельности заключается в том, что она осуществляется на территории разных государств и регионов, в сетевом пространстве, пространстве межкультурного и межнационального общения[8]. Практика показала, что международные проекты являются эффективным средством интернационализации образовательного пространства. Проектирование осуществляется на основе совместного опыта преобразования педагогической действительности в условиях демократизации, гуманизации, гуманитаризации, децентрализации управления образованием, развития форм социального партнерства, инновационного менеджмента.

Характерно, что «побочным» эффектом международных социально-педагогических проектов становится языковое развитие его участников. Большинство из них осваивают язык партнеров или английский язык, тем самым получая возможность непосредственного общения и работы и первоисточниками[6]. Помимо этого происходит унификация профессионального словаря на основе его интернализации. Так, в течение всего нескольких лет в обиход участников международного проектирования вошли такие понятия, как «диссеминация» (распространение опыта), «супервизия» (вид профессиональной рефлексии), «компетенции» и «кредиты» (в новом для этих слов — педагогическом — значении) и многие другие.

**Выводы.** Под социально-педагогическим проектированием понимается возможность преобразовывать социальные процессы, явления, условия с помощью педагогических

средств. Каждый социально-педагогический проект имеет свою общественную миссию (назначение). Он рождается на основе социального прогнозирования и предвидения, ориентированного на изменение окружающей социальной среды (социальных условий) и требующего самоопределения участников проекта относительно качества этой среды.

В отличие от традиционного образования, сторонники проектного метода пытаются позволить ученику решать задачи с наименьшим количеством указаний учителя. Учитель рассматривается скорее как посредник, чем как источник знаний и информации.

Идеи проектирования распространяются на уровень педагогических систем, образовательной среды, личности, содержания воспитания и обучения, предполагаемых результатов личностного развития. Можно сказать, что на наших глазах формируется особое проектное пространство жизнедеятельности участников образования. Проектирование становится для педагогики специфическим способом «будущетворения».

Особенности совместной работы в социально-педагогическом проекте российских и зарубежных участников обусловлены тем, что международное проектирование обычно направлено на решение образовательной проблемы, уже нашедшей продуктивное воплощение в культуре других стран, которые в силу этого становятся партнерами. При общей логике организации проектной деятельности ее международный вариант имеет ярко выраженную специфику. Прежде всего она обусловлена разностью культурных контекстов проектирования.

#### **Библиографический список:**

1. Бедерханова В. Проблемы воспитания и развития личности. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых – СПб. 2002 – 23 с.
2. Бергер С. А. Философские основы анализа теории непрерывно- го (пожизненного) образования / Межвузовская научно-практич. конф. «Современные проблемы становления профессионально- педагогической культуры (преподавателя вуза, колледжа, лицея, школы)».
3. Брыкова О.В., Громова Т.В. Проектная деятельность в учебном процессе. М.: Чистые пруды, 2006. - 104 с.
4. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выгодский. – СПб: Союз. – 2011. – 241 с.
5. Горлицкая С.И. Метод проектов в информатизации проектов образования // Компьютерные инструменты в образовании / С.И. Горлицкая. – 2001. - №5. С. 4-6.
6. Дюков В.М. Педагог - руководитель проектов: Модуль «Системный подход к проектной деятельности педагога» / В.М. Дюков. - Красноярск. ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2010. - 108 с.
7. Игнатъев Б. В. О методе проектов как основном методе работы трудовой школы // На путях к методу проектов / под ред. Б. В. Игнатъева, М. В. Крупенина. М., 1930
8. Ильин Г.Л. Основные положения проективного образования личности // Наука и школа / Ильин Г.Л. – 2014. - №6. – 97 с.
9. Килпатрик, У.Х. Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе / У.Х. Килпатрик. – Л.: Брокгауз-Ефрон, 1925. – 302 с.
10. Метод проектов в университетском образовании / Э. Кирсанова, М.А. Гусаковский. – Минск: БГУ. – 2011. – 287с.
11. Олькерс Ю. История и польза методов проектов // Метод проектов в образовании / Ю. Олькерс. – 2012. - №6. – 16-39 с.
12. Савин М.В. Проблематика индивидуального школьного образования США начала XX века // Педагогические проблемы становления школьника / М.В. Савин. – Волгоград: ВГИПКРО, 2002. – с. 18.
13. Филимонюк Л.А. Формирование проектной культуры педагога в процессе профессиональной подготовки автореф. дис. докт. пед. наук. / Л.А. Филимонюк; - Махачкала, 2008.
14. Шацкий С.Т. Избранные педагогические сочинения / С.Т. Шацкий. – Москва: Педагогика. – 1980. – 209 с.

УДК 796.011.3

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОК ВУЗА

*Биндусов Е.Е., к.п.н., профессор, bindusov50@mail.ru,  
Московская государственная академия физической культуры и спорта,  
Овсянникова М.А., к.п.н., доцент, mikhailova-marishka@yandex.ru,  
Завьялова В.Д., студент,  
Российский университет транспорта РУТ(МИИТ),  
Москва, Россия*

Целью исследования было изучить, как двигательная активность влияет на внимание учащихся. Выяснить какой вид физической активности лучше всего воздействует на человека. В работе описан метод 25-значных одноцветных цифровых таблиц. Представлены примеры таких таблиц для оценки распределения и устойчивости внимания. Описан педагогический эксперимент и детальное рассмотрение занятий в группах, занимающихся функциональным тренингом и хатха – йогой. Приведены результаты исследования способности концентрироваться на одном и том же действии фоновых показателей и после нагрузки занимающихся, где было определено, что занятий хатха - йогой улучшают внимание и в тоже время обладает всеми преимуществами кардионагрузок. Авторами сделаны выводы, что занятие спортом увеличивает способность мозга концентрироваться на определенной задаче. Также позволяет легче переносить умственные нагрузки, связанные с учебной деятельностью.

**Ключевые слова:** внимание, физические нагрузки, упражнения, физическая активность.

## THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY OF VARIOUS DIRECTIONS ON THE STABILITY OF THE ATTENTION OF UNIVERSITY STUDENTS

*Bindusov E.E., PhD, Professor,  
Moscow State Academy of Physical Education and Sports,  
Ovsyannikova M.A., PhD, senior lecturer,  
Zavyalova V.D., student,  
Russian University of Transport,  
Moscow, Russia*

The aim of the study was to study how motor activity affects the attention of students. Find out what kind of physical activity best affects a person. The paper describes the method of 25-digit single-color digital tables. Examples of such tables are presented to assess the distribution and stability of attention. A pedagogical experiment and a detailed examination of classes in groups engaged in functional training and hatha yoga are described. The results of the study of the ability to concentrate on the same action of background indicators and after the load of the students are presented, where it was determined that hatha yoga classes improve attention and at the same time has all the advantages of cardio exercises. The authors concluded that playing sports increases the brain's ability to concentrate on a specific task. It also makes it easier to carry the mental loads associated with learning activities.

**Keywords:** attention, physical training, exercise, physical activity.

Актуальность: Хорошо известно, что физические нагрузки позитивно воздействуют на работу всего нашего организма. Собственно, что напрямую связано с результативностью учащихся.

Цель исследования: Изучить, как двигательная активность влияет на внимание учащихся. Выяснить какой вид физической активности лучше всего воздействует на человека.

Чтобы узнать, как влияют физические нагрузки на здоровье и внимание обучающихся, было принято решение провести исследование с участием первокурсников в возрасте 17-19 лет (с основной медицинской группы). Предполагая, что учащиеся, стабильно занимающиеся спортивной деятельностью чувствуют себя хорошо, было принято решение сравнить два вида физических нагрузок функциональный тренинг и хатха-йогу и их влияние на устойчивость внимания.

Для этого было создано две команды. В первой приняли участие 8 первокурсников, а во второй 9. Для оценки способности концентрироваться на одном и том же действии взят был метод оценки распределения и устойчивости внимания с помощью 25-значных одноцветных цифровых таблиц. Участникам исследования необходимо было пройти тестирование до тренировок и после.

Методика исследования: Испытуемый просматривает первую таблицу (рис. 1 А) и находит, указывая, в ней все цифры от 1 до 25. Затем то же самое он делает со всеми остальными таблицами. Учитывается время, затраченное на поиск всех цифр в каждой таблице. Определяется среднее время работы с одной таблицей. Для этого подсчитывается сумма времени, необходимого для всех пяти таблиц, которая затем делится на 5. В результате получается средний показатель работы с одной таблицей. Он и есть числовой индекс распределения внимания ребенка. Суть методики заключается в том, что каждому участнику дается пять таблиц, в которых он на время должен поочередно найти все цифры от 1 до 25.

А					Б				
9	5	11	23	20	21	12	7	1	20
14	25	17	1	6	6	15	17	3	18
3	21	7	19	13	19	4	8	25	13
18	12	24	16	4	24	2	22	10	5
8	15	2	10	22	9	14	11	23	16

В					Г					Д				
22	25	7	21	11	14	18	7	24	21	5	14	12	23	2
6	2	10	3	23	22	1	10	9	6	16	25	7	24	13
17	12	16	5	18	16	5	8	20	11	11	3	20	4	18
1	15	20	9	24	23	2	25	3	15	8	10	19	22	1
19	13	4	14	8	19	13	17	12	4	21	15	9	17	6

**Рис. 1. Примеры таблиц для оценки распределения и устойчивости внимания**

Если от первой до пятой таблицы - это время меняется незначительно и разница во времени, затраченном на просмотр отдельных таблиц, не превышает 10 сек., то внимание считается устойчивым. В противном случае делается вывод о недостаточной устойчивости внимания.

По результатам первого теста, проходившего до физических нагрузок, было выявлено, что тестируемые обеих групп в равной степени справились хорошо. Четыре участников из первой группы справились. Во второй группе тестируемых получилось всего у троих человек.

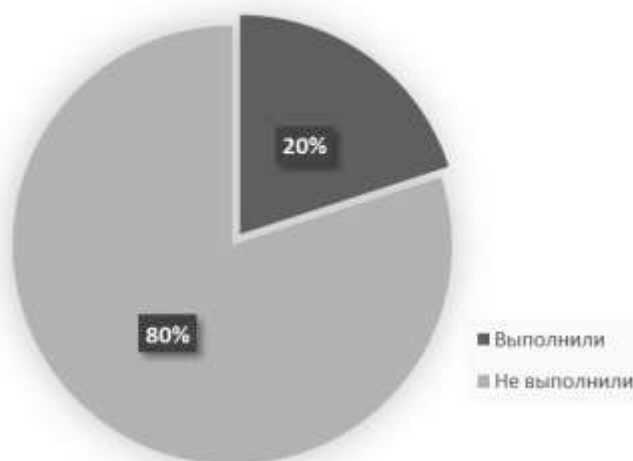
Далее учащимся было предложены два вида из оздоровительных гимнастик – функциональный тренинг (1 группа) и хатха-йога (2 группа). Группа №1 провела интенсивную разминку под музыкальное сопровождение 130-140- уд. / мин. Включались упражнения для «разогрева» тела, вовлекающие в работу большие мышечные группы, растягиванию мышц и подготовка к предстоящей работе. В основной части урока выполнялись движения со специальным оборудованием: фитболы, бодибары, гантели. Упражнения были не изолированные (на определенную группу мышц), а вовлекающие в

работу практически все тело. Так как исследование пришлось на начало учебного года, количество повторений было от 10 до 15 раз с одним – два подходами. Студентам было разрешено отдыхать по необходимости. Так как студенты летом реже занимались спортом, было видно, что нагрузка была большая для их организма. Частота пульса по окончании тренировки составила 150-160 ударов в минуту. Студенты после тренировки выглядели уставшими, выделился пот.

В группе №2, занимающейся хатха-йогой, для начала была проведена постановка правильного дыхания, медитация, далее использовались такие упражнения как: базовые позы лежа, асаны стоя, классические балансы на одной ноге, простые позы сидя, перевернутые асаны. Данные упражнения выполнялись от 30 секунд до 1,5 минуты. Не все студенты могли выполнить эти упражнения, так как занимались хатха-йогой впервые. В результате данной тренировки общее состояние участников было бодрое. Частота пульса составила 110-120 ударов в минуту.

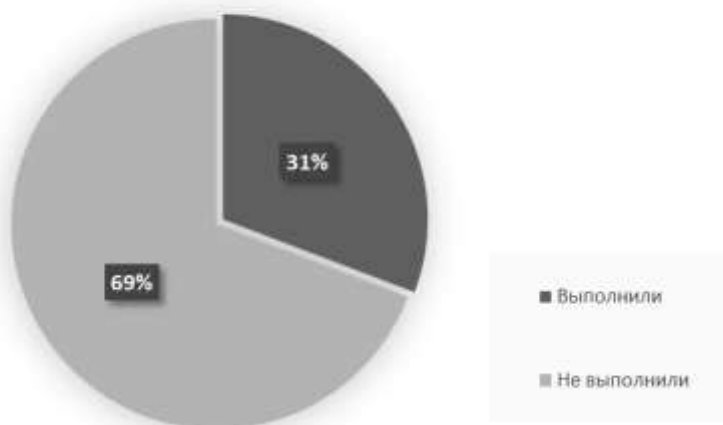
После проведенных физических нагрузок было повторно прохождение теста. В первой группе справились с заданием всего 2 человека из 8. Во второй группе 4 из 9 человек.

**Показатель после физ. нагрузки группы №1**



**Рис. 2. Устойчивость внимания группы 1 после нагрузки**

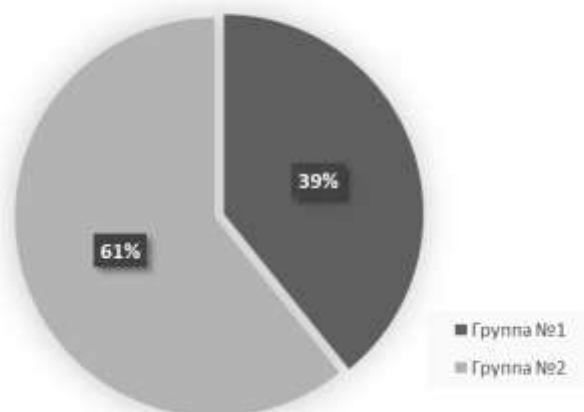
**Показатель после физ. нагрузки группы №2**



**Рис. 3. Устойчивость внимания группы 2 после нагрузки**



### Сравнение показателей группы №1 и группы №2



**Рис. 4. Устойчивость внимания групп после нагрузки**

Результаты исследования: Можно резюмировать, что занятий хатха-йогой улучшают внимание и в тоже время обладает всеми преимуществами кардионагрузок. За счет проработки всего тела и постепенной нагрузки, она подходит как новичкам, так и продвинутым. Насчёт функционального тренинга можно сказать, что показатели ухудшились, так как тестирование проводилось сразу после нагрузки. Возможно спустя какие-то время, внимание у них было бы лучше.

Также можно сделать вывод, что занятие спортом увеличивает способность мозга концентрироваться на определенной задаче. Также позволяет легче переносить умственные нагрузки, связанные с учебной деятельностью. Соответственно, если мы хотим развивать свои физические качества и умственные способности, а также улучшать, то необходимо на регулярной основе заниматься физической культурой.

#### **Библиографический список:**

1. Алиходжин Р.Р. Причины, препятствующие здоровому образу жизни / Р.Р. Алиходжин, А.А. Карпинский // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сборник науч. статей Всероссийской с международным участием очной научно – практической конференции. – Воронеж, 2018. – С. 371 – 373.
2. Гогонов Е.Н., Мартыянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. – М., 2004.
3. Немов Р.С. Психология кн. 3 – М.: ВЛАДОС ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2002.
4. Артемьева С.И. Здоровье студентов и двигательная активность / С.И. Артемьева, Е.В. Журавлева, Е.В. Плеханова // Научные исследования и разработки. Социально – гуманитарные исследования и технологии. – 2021. – Т. 10 №1. – С. 65-68.
5. Постол О.Л. Использование оздоровительных гимнастик востока на занятиях по физическому воспитанию для улучшения психического состояния студентов в период пандемии / О.Л. Постол, О.Н. Панкратова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2021. – № 6(196). - С. 247-251.
6. Психология: Учеб. для институтов физической культуры. / Под редакцией В.М. Мельникова. – М.: Физкультура и спорта. 2002. – 367 с.
7. Федорова Т.Ю. Внедрение оздоровительной аэробики в программу физической культуры высших учебных заведений: необходимость и польза / Т.Ю. Федорова, В.В. Круташова // Актуальные вопросы и перспективы развития физического воспитания, спорта в вузах: сборник материалов I Всероссийской научно – практической конф., посвященной 85-летию кафедры «Физическое воспитание и спорт». – Новосибирск, 2021. – С. 203 – 208.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

*Боженова Н.А., к.п.н., доцент, nataly9403@mail.ru,  
Бганцева И.В., д.п.н., доцент, irina07085@rambler.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье предлагаются различные методические приемы работы для совершенствования коммуникативных навыков на занятиях по иностранному языку. Целью данной работы являются показанные авторами различные приемы и творческие задания, которые используются для повышения активности студентов на занятиях. В целях развития навыков устной коммуникации в статье подробно рассматриваются разнообразные методы и приемы работы со студентами различного уровня подготовки на занятиях иностранного языка. В ходе занятий практикуются такие приемы обучения разговорным навыкам, как устные и письменные изложения, двусторонний перевод, вопросно-ответная форма работы и другие. Разработаны задания, которые доступны даже для студентов с относительно невысоким уровнем языковой компетенции. В ходе исследования о совершенствовании навыков коммуникации у студентов мы пришли к следующим выводам: проведенный анализ позволил выявить такие задания, которые значительно активизируют познавательную деятельность студентов на занятиях, повышают мотивацию к изучению иностранного языка, развивают коммуникативные и переводческие навыки.

**Ключевые слова:** иностранный язык, коммуникативные навыки, лексика, перевод, приемы и методы обучения.

## THE IMPROVEMENT OF STUDENTS' COMMUNICATION SKILLS AT FOREIGN LANGUAGE CLASSES

*Bozhenova N.A., PhD, associate professor,  
Bgantseva I.V., Grand PhD, associate professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article offers various methodological methods of work to improve communication skills in foreign language classes. The purpose of this work is the various techniques and creative tasks shown by the authors, which are used to increase the activity of students at the lessons. In order to develop the skills of oral communication, the article discusses in detail various methods and techniques of working with students of various levels of training in foreign language classes. During the lesson, such techniques of teaching conversational skills as oral and written presentation, two-way translation, question-answer form of work and others are practiced. Elaborated assignments are available even for students with relatively low level of language competence. In the course of research on improving students' communication skills, we came to the following conclusions: the analysis made it possible to identify such tasks, that significantly influence the efficiency of the students' cognitive activity at the lessons, increase motivation for learning a foreign language, develop communication and translation skills.

**Keywords:** foreign language, communication skills, vocabulary, translation, techniques and teaching methods.

Основная цель изучения иностранного языка состоит в том, чтобы обеспечить свободное владение языком при иноязычной коммуникации. Кроме того, необходимо иметь навыки правильного чтения, понимания и перевода оригинальных текстов.

В целях развития навыков устной коммуникации применяются разнообразные методы и приемы работы. Развитие разговорных навыков можно классифицировать на три вида работы:

- а) воспроизведение, повторение (reproduction);
- б) условный, учебный разговор (conventional conversation);
- в) естественный, обычный разговор (natural conversation).

Воспроизведение включает, как известно, не только воспроизведение отдельных звуков, слов и словосочетаний, но и воспроизведение целых предложений. Умение произнести целое предложение особенно важно при работе над интонацией, которая происходит постоянно.

Важное место занимает воспроизведение разговорных оборотов и предложений, на которых изучаются одновременно как грамматические конструкции, так и интонации. А также это отличный способ расширения словарного запаса. Часто лексика эффективнее вводится целыми предложениями, чем отдельными словами. Например:

- I quite agree with you.
- I'm sorry to have kept you waiting.
- Do you mind my reading aloud?
- I haven't seen you for ages.
- I must be off.

Следует заучивать такие клише, т.к. это и есть живой, разговорный английский язык. Конечно, такие предложения следует повторять при каждом удобном случае.

Учебная коммуникация предполагает участие в разговоре преподавателя и студента или нескольких студентов. Такая беседа обычно представляет собой вопросы к тексту и ответы на них и называется вопросно-ответной формой работы. Такая форма работы является одним из самых эффективных средств выработки разговорных навыков и, следовательно, ей уделяется большое внимание.

Как правило, студенты неплохо отвечают на вопросы. Труднее прививаются им навыки постановки вопросов, но систематическая тренировка помогает это преодолеть.

Вопросно-ответная форма работы дает возможность значительно сократить время, отводимое для чтения, так как чтение и понимание текста часто проверяется постановкой вопросов, особенно специальных, на которые часто нет прямого ответа в тексте. Например, специальные вопросы, на которые студенты должны дать ответы:

1. What is the story about?
2. What happened to Bill one day?
3. What did the man advise him to do?
4. Why didn't Bill want to stay away from work?

Умелое сочетание воспроизведения учебного и естественного/обычного разговора дает возможность выработать у студентов прочные разговорные навыки.

При введении новой лексики, которая осуществляется на английском языке, особое внимание уделяется объяснению оттенков значения синонимов, т.е. стараемся очертить диапазон употребления отдельного слова или словосочетания.

При введении новых слов дается ряд предложений, которые показывают как эти слова употребляются в речи, задаем вопросы с новыми словами, причем вопросы максимально приближаются к повседневной жизни студентов, развивая таким образом их разговорные навыки.

Затем студенты должны составить предложения, употребляя новую лексику, придумать ситуации, включающие определенную группу слов. Такой вид работы не только расширяет словарный запас, но и помогает приобрести умения и навыки использования этой

активной лексики в речи. Этот метод введения новой лексики на иностранном языке позволяет многократно повторять ранее изученные слова и словосочетания.

Знание студентами содержания текста часто проверяется не путем перевода, а при помощи вопросов и ответов. Однако это не исключает возможности иногда перевести тот или иной отрывок текста и проанализировать его, обратив внимание на его грамматические и лексические особенности.

Когда закончено изучение текста и сделаны основные упражнения к нему (перефраз, перевод с русского, заполнение пропусков, словообразование), следующим этапом идет обсуждение различных вопросов на иностранном языке, отраженных в рассказе, или обсуждается весь рассказ в целом. Это является отличным приемом для развития навыков иноязычной коммуникации.

Другие практикуемые нами приемы обучения разговорным навыкам – устные и письменные изложения. Например, читается рассказ, содержащий приблизительно 800-1000 печатных знаков. Незнакомые слова, имеющиеся в тексте, не комментируются. В зависимости от количества неизвестных слов текст читается один или два раза. Такие изложения способствуют развитию навыка восприятия иноязычного текста на слух (аудирования). Другой прием – чтение студентом вслух небольшого рассказа с последующим его пересказом. Также используются и другие виды упражнений. Например, студентам предлагается закончить предложение, начатое преподавателем. Так, были даны выражения: *to cut somebody short; to stay away from work; without delay*.

В целях их закрепления преподаватель предлагает студентам закончить следующие предложения (ответы студентов даны после многоточий):

1. As he was making very many mistakes ... the teacher was forced *to cut him short*.
2. He fell ill ... that's why he *stayed away from classes*.
3. As the matter was urgent ... we discussed it *without delay*.

Как можно увидеть из второй части предложений, студенты справились с заданием хорошо.

В ходе развития навыков устной речи большую роль играет разговорная практика, которой отводится определенное время на каждом занятии. Как правило, обсуждаются статьи и рассказы, прочитанные студентами, телевизионные передачи и т.д. Проводятся беседы по различной тематике: как провели каникулы, выходной день, какие планы на завтра, как прошли соревнования / тренировка и т.д.

Такие обсуждения проходят, как правило, очень живо, заинтересованно, студенты принимают в них активное участие. Но во время обсуждения не следует ограничиваться лишь монологической речью, иногда следует задать вопрос, направить рассказ по другому руслу, попросить другого студента высказать свое мнение по тому же вопросу и т.д.

Важное место занимает работа по двустороннему переводу. Суть его заключается в том, что студент выступает в роли переводчика, помогая вести беседу между русскоязычным гражданином и «иностранцем».

Двусторонний перевод является эффективным средством совершенствования разговорных навыков, развития реакции на язык, увеличения скорости перевода. Этот вид перевода помогает запомнить большое количество выражений и разговорных «клише», знание которых совершенно необходимо при переводе с русского языка на иностранный и наоборот. Выступая в качестве «переводчика», студенты видят, что их знания могут найти практическое применение, быть полезны для других, и это вызывает у них интерес, активизирует познавательную деятельность. Во время перевода слова не комментируются, что придает работе максимально естественный характер. После перевода следует обратить внимание студентов на предложения, включающие идиомы, а затем постараться закрепить такие предложения в памяти.

В работе по развитию у студентов навыков устной речи мы широко используем материалы, посвященные важнейшим событиям современности. Такая тематика дает

возможность проводить воспитательную работу на занятиях и, кроме того, постоянно активизировать лексический материал. Очень эффективным средством развития навыков коммуникации являются сообщения о текущих событиях. Продолжительность сообщения три-четыре минуты. Когда сообщение закончено, преподаватель задает по нему вопросы студентам. Или сообщение делается самим преподавателем, а студенты отвечают на вопросы по его содержанию.

Таким образом, в заключении приходим к следующим выводам: хочется отметить, важность роли преподавателя в работе по развитию разговорных навыков. Основная функция преподавателя здесь не столько в том, чтобы вводить и объяснять слова и словосочетания, сколько в том, чтобы учить, как они используются в языке, как язык служит средством общения. Преподаватель является примером, образцом правильной идиоматической речи на иностранном языке. Преподаватель должен максимально пользоваться разговорным языком.

Всеми доступными средствами мы стараемся способствовать тому, чтобы студенты говорили на иностранном языке и всячески поощряем тех, кто пытается говорить, несмотря на допускаемые ошибки. Следует следить за тем, чтобы речь преподавателя по мере продвижения студентов в изучении языка становилась все более и более идиоматичной. При таких условиях словарный запас студента неизбежно увеличивается, его речь становится беглой, идиоматичной и интонационно правильной.

#### **Библиографический список:**

1. Бганцева И.В., Боженова Н.А. Методика оценки лингвистической компетенции студентов неязыковых вузов / И.В. Бганцева, Н.А. Боженова – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2017.
2. Щукин А.Н. Методика обучения иностранным языкам. - М., 2002.
3. Рабинович Ф.М. Контроль на уроке иностранного языка // Иностран. языки в школе. – 1987. - №1.
4. Сафронова В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях / В.В. Сафронова. - М.: Еврошкола, 2004.
5. Byram M. Assessing intercultural competence in language teaching // Sprogforum. – 2000. – N 18. – Vol. 6. – P. 8-13.
6. Savignon S.J., Sysoyev P.V. Cultures and comparisons: strategies for learners // Foreign Language Annals. – 2005. – N 38 (3). – P. 357-365.

**УДК 796.29**

### **ИМИТАЦИОННО-ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ**

*Бойко Н.А., к.п.н., доцент, nkitay77@mail.ru,  
Оларь А.В., магистрант,  
Сургутский государственный педагогический университет,  
Зелинская Е.В., учитель физической культуры,  
Сургут, Россия*

Цель исследования заключается в обосновании наиболее эффективных имитационно-игровых упражнений, которые будут способствовать развитию физических способностей обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи на уроках физической культуры. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ научно – методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование физических способностей, методы математической статистики. В исследовании приняли участие

обучающиеся младшего школьного возраста с нарушением речи в количестве 13 человек. В ходе эксперимента были получены данные, свидетельствующие о том, что процесс развития физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи показал положительную динамику при включении в образовательный процесс по физической культуре имитационно-игровых упражнений, который включал ОРУ с проговариваем, упражнения и задания с различным инвентарем, подвижные игры и эстафеты.

**Ключевые слова:** имитационно-игровые упражнения, физические способности, обучающиеся младшего школьного возраста, нарушение речи, средства физической культуры.

## **IMITATION AND PLAY EXERCISES AS A MEANS OF DEVELOPING THE PHYSICAL ABILITIES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS WITH SPEECH IMPAIRMENT**

*Boyko N.A., PhD, associate professor,  
Olar A.V., Master's degree student,  
Surgut State Pedagogical University,  
Zelinskaya E.V., physical education teacher,  
Surgut, Russia*

The aim of the study is to substantiate the most effective imitation and game exercises which will contribute to the development of physical abilities of primary school students with speech impairment at physical education lessons. The following research methods were used in the work: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical experiment, testing of physical abilities, methods of mathematical statistics. The study involved primary school students with speech impairment in the number of 13 people. In the course of the experiment the data were obtained testifying to the fact that the process of development of physical abilities of primary school students with speech impairment showed a positive dynamics when including imitation and play exercises in the educational process of physical education, which included the remedial exercises, exercises and tasks with various equipment, movement games and relay races.

**Keywords:** imitation and play exercises, physical abilities, elementary school students, speech impairment, means of physical education.

*Актуальность.* Одним из самых сложных физиологических и психических процессов является овладение речевыми навыками, которое у каждого человека протекает по-разному. Проблема нарушения речи у обучающихся начальной школы является актуальной. В настоящее время отмечается увеличение детей с нарушениями речи, поэтому коррекция речевых нарушений является актуальной проблемой на сегодняшний день[3].

По мнению Якимович Е. П., обучающиеся с речевыми нарушениями отстают от своих одноклассников в физическом развитии. Разного рода нарушения речи часто влекут за собой изменения двигательной сферы, поэтому коррекция двигательных нарушений и как следствие развитие двигательного анализатора способствует устранению нарушений развития речи [1].

Известно, что речь и моторные функции у человека возникают и протекают в тесном взаимодействии, поэтому развитие двигательных качеств и коррекция нарушений речи должно реализовываться в образовательном процессе урока физической культуры [2].

*Гипотеза исследования.* Процесс развития физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи будет эффективным, если в образовательный процесс по физической культуре включить имитационно-игровые упражнения.

*Цель исследования:* обосновать комплекс имитационно-игровых упражнений, направленных на развитие физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи.

*Задачи исследования:*

1. Определить показатели физических способностей обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи.
2. Разработать и внедрить комплекс имитационно-игровых упражнений, направленных на развитие физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи и доказать его эффективность.

*Методы исследования.* В работе будут использоваться следующие методы исследования: анализ научно – методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование физических способностей, методы математической статистики.

Занятия физической культурой способствуют разносторонней подготовке обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи. Разнообразие двигательных упражнений и заданий способствуют укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению обмена веществ и деятельности всех систем организма занимающегося и что самое главное – развивать двигательные способности и речевой аппарат.

При разработке основных положений нашего эксперимента, направленного на развитие физических способностей обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи, мы опирались на анализ научно - методической литературы по теории и методике адаптивной и физической культуры.

В начале нашего эксперимента нами были подобраны и проведены тестовые задания, направленные на определение физических способностей младших школьников с нарушениями речи на уроке физической культуры.

Тесты для определения показателей развития физических качеств:

- Челночный бег 3x10 (с);
- Бег на 30м (с);
- Прыжок в длину с места (см);
- Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество раз);
- Сгибание-разгибание туловища на время (количество раз за 1 мин);
- Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи-см).

Для того, чтобы физические показатели у обучающихся младшего школьного возраста с речевыми нарушениями улучшались, нами был разработан комплекс имитационно-игровых упражнений. Следует отметить, что физические упражнения могут быть стандартными, но, задавая определенные условия, упражнения приобретают имитационный характер (см.табл.1, 2).

**Таблица 1**

**Комплекс имитационно-игровых упражнений и заданий для развитие физических способностей обучающихся младшего школьного возраста с нарушение речи на уроках физической культуры**

Часть урока	Комплексы
Подготовительная	<i>ОРУ с проговариванием:</i> -счета; -направления движения; -частей тела; <i>Танцевальная разминка с проговариванием:</i> -счета; -направления движения; -частей тела;

Основная	<p><i>Имитационно-игровые упражнения с использованием координационной лестницы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-с высоким поднимаем бедра;</li> <li>-с захлестывание голени;</li> <li>-махом прямых ног вперед;</li> <li>-шаг с подскоком;</li> <li>-приставные шаги влево/вправо;</li> <li>-прыжки с продвижением вперед на одной ноге/на двух;</li> </ul> <p><i>Имитационно-игровые задания с различным инвентарём:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-координационная лестница;</li> <li>-разноцветные обручи;</li> <li>-скакалки;</li> <li>-мячи;</li> </ul> <p><i>Подвижные сюжетные игры</i></p>
Заключительная	Подвижные игры низкой интенсивности на внимание

Комплекс имитационно-игровых упражнений и заданий был разделен на:

- ору с проговариванием;
- танцевальная разминка с проговариванием;
- имитационно-игровые задания с использованием различного инвентаря (координационная лестница, обручи, скакалки, мячи);
- подвижные игры, эстафеты.

**Таблица 2**

**Комплекс имитационно-игровых упражнений на координационной лестнице для обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи**

Технический элемент	Содержание	ОМУ
Перешагивания «по камушкам» (в каждый сектор/через один) с проговариванием	1.И.П.- узкая ст., ноги врозь Перешагивание с высоким подниманием бедра. 1-шаг левой, правое колено к груди. 2-шаг правой, левое колено к груди.	Ногами не касаемся сектора; Руки работают с ногами;
Перешагивания «по камушкам» (в каждый сектор/через один) с проговариванием	1.И.П.- узкая ст., ноги врозь Перешагивание с захлестыванием голени; 1-шаг левой, правой захлестывание голени. 2-шаг правой, левой захлестывание голени.	Ногами не касаемся сектора; Руки работают с ногами;
Перешагивания «по камушкам» (в каждый сектор/через один) с проговариванием	1.И.П.- узкая ст., ноги врозь Перешагивание махом прямых ног вперед; 1-шаг левой, мах правой вперед. 2-шаг правой, мах левой вперед.	Ногами не касаемся сектора; Носок тянем; Руки работают с ногами;



Перешагивания «по камушкам» (в каждый сектор/через один) с проговариванием	1.И.П.- узкая ст., ноги врозь Шаг с подскоком 1-шаг левой, подскок, правое колено к груди. 2-шаг правой, подскок левое колено к груди.	Ногами не касаемся сектора; Прыжок выше; Руки работают с ногами;
«Классики» с проговариванием	И.п. – ср.ст., ноги врозь 1-прыжком, правой войти в сектор. 2-прыжком в сред. стойку ноги врозь за сектором. 3- прыжком, левой войти в сектор. 4- прыжком в сред. стойку ноги врозь за сектором.	Ногами не касаемся сектора; Прыжок выше; Руки работают с ногами;
Приставные шаги влево/вправо с продвижением вперед с проговариванием (в каждый сектор)	И.п. – ср.ст., ноги врозь 1-прыжком правой войти в сектор; левая в сторону на носок (за сектор) 2-прыжком левой войти в след. сектор, правая в сторону на носок (за сектор)	Ногами не касаемся сектора; Прыжок выше; Руки работают с ногами;

На момент проведения контрольного эксперимента на уроках физической культуры по школьной программе проводился раздел «Легкая атлетика». Соответственно, вышеперечисленные задания и упражнения были связаны с данным разделом.

ОРУ и танцевальная разминка с проговариванием проводились в начале урока в подготовительной части, для развития чувства такта и ритма, для улучшения речевого аппарата.

Упражнения и задания для развития физических способностей, выполнялись обучающимися младшего школьного возраста с нарушением речи в начале основной части урока, мы использовали комплексы упражнений. Они были поделены на задания с различным инвентарём, а в частности: координационная лестница, кубики с буквами, цветные обручи и т. д. Каждый комплекс был дозирован по неделям.

Для того чтобы проверить гипотезу, что процесс развития физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи будет эффективным, если в образовательный процесс по физической культуре включить имитационно-игровые упражнения, нами было проведено повторное тестирование физических способностей в конце эксперимента (см. табл.3).

Анализируя таблицу, можно сделать вывод, что по всем показателям произошли изменения. У девочек произошел прирост в таких показателях, как челночный бег 3x10 м ( $p \geq 0.05$ ), бег на 30 м. ( $p \geq 0.05$ ), сгибание и разгибание рук в упоре лежа ( $p \geq 0.05$ ), наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье ( $p \geq 0.05$ ) и поднимание туловища из положения лежа на спине ( $p \geq 0.05$ ); у мальчиков – челночный бег 3x10 м ( $p \geq 0.05$ ), бег на 30 м. ( $p \geq 0.05$ ), сгибание и разгибание рук в упоре лежа ( $p \geq 0.05$ ), прыжок в длину с места толчком двумя ногами ( $p \geq 0.05$ ) и поднимание туловища из положения лежа на спине ( $p \geq 0.05$ ).

Таблица 3

**Тестирование показателей развития физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи в процессе эксперимента (октябрь 2020 года – май 2021 года)**

Период	Челночный бег 3x10 м (с)	Бег на 30м (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи-см)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин.)
<b>Девочки (n=4)</b>						
Начало эксперимента	10,0 ± 0,31	6,6±0,22	8±1,40	130±9,81	4,8±1,40	25,3±2,80
Конец эксперимента	9,2 ± 0,25	6,0±0,22	12±1,40	136±8,13	6,3±2,24	33,3±2,80
t факт	1,9	1,9	-2,0	-0,5	-0,6	-2,0
tкритич	2,45; 3,71					
p	≥0.05	≥0.05	≥0.05	≤0.05	≤0.05	≥0.05
<b>Мальчики (n=9)</b>						
Начало эксперимента	22,4±0,34	15,0±0,34	20,5±3,64	122±11,77	6,3±1,40	58,5±3,08
Конец эксперимента	21,4±0,34	14,0±0,28	31,3±3,6	134±10,37	9,5±1,68	68,5±2,52
t факт	2,1	2,2	-2,1	-1,9	-1,48	-2,51
tкритич	2,2; 2,8					
p	≥0.05	≥0.05	≥0.05	≥0.05	≤0.05	≥0.05

**Выводы.**

Был разработан и внедрен комплекс имитационно-игровых упражнений, направленных на развитие физических способностей у обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи, который включал в себя: орудия с проговариваемыми, имитационно-игровые упражнения и задания с различным инвентарем, подвижные игры и эстафеты. Данный комплекс был внедрен в урочную форму физической культуры для детей с нарушением речи младшего школьного возраста. Эффективность комплекса имитационно-игровых упражнений и заданий была подтверждена итоговым тестированием, которое показало, что физические способности обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи улучшились.

**Библиографический список:**

1. Якимович Е.П., Белогривцев И.Ю. Коррекция нарушений речи у детей 5-6 лет средствами физической культуры в условиях дошкольного образовательного учреждения общеразвивающего типа // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. Новосибирск. 2013. С.29-33.
2. Оларь, А.В., Бойко Н.А. Использование средств физической культуры в образовательном процессе обучающихся младшего школьного возраста с нарушением речи // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения: сборник

материалов XIX Всероссийской с международным участием научно- практической конференции. Сургут. 2020. С. 623-627.

3. Чухно П.В. Особенности физического воспитания младших школьников с нарушениями речи // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2016. №1. С.139- 144.

**УДК: 342.7**

### **К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОМ УРОВНЕ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ СПОРТИВНЫХ ТРЕНЕРОВ В РАМКАХ ИХ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Бондаренко О.А., к.ю.н., 978500@mail.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье проводится детальное исследование нормативно-правовых актов в сфере физической культуры и спорта Российской Федерации. На основе проведенного анализа российского законодательства, характеризуется специальный правовой статус тренера. Конкретизируется правовой статус тренера нормами № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», «Трехстороннего отраслевого соглашения по организациям сферы физической культуры и спорта Российской Федерации на 2019 - 2021 годы». Уделяется внимание специфике регулирования прав и обязанностей тренера нормами трудового законодательства. Рассматриваются основания привлечения тренеров к административной и уголовной ответственности. Акцентируется внимание на ряд требований к деятельности тренера, к его правовым знаниям, закрепленным профессиональным стандартом «Тренер». В работе приводится анализ результатов опроса 32 респондентов, который подтверждает указанную проблему в исследовании о необходимости повышения правовой грамотности тренера для успешной реализации им своих прав и свобод, а также грамотного разрешения споров и конфликтов, возникающих между участниками спортивных правоотношений.

**Ключевые слова:** нормативно-правовые акты в сфере ФКиС, правовой статус тренера, виды юридической ответственности тренера, правовые знания тренера.

### **TO THE QUESTION ABOUT THE NECESSARY LEVEL OF LEGAL KNOWLEDGE OF SPORTS TRAINERS IN THE FRAMEWORK OF THEIR PREPARATION FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES**

*Bondarenko O.A., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article provides a detailed study of regulatory legal acts in the field of physical education and sports of the Russian Federation. Based on the analysis of the Russian legislation, the special legal status of the trainer is characterized. The legal status of the trainer is concretized by the norms №329 - FZ «On physical education and sports in the Russian Federation», «Trilateral industry agreement on organizations in the sphere of physical education and sports of the Russian Federation for 2019 – 2021». Attention is paid to the specifics of the regulation of the rights and obligations of the trainer by the norms of labor legislation. The reasons for bringing coaches to administrative and criminal liability are considered. Attention is focused on a number of requirements for the activities of a trainer, for his legal knowledge, enshrined in the professional standard «Trainer». The paper provides an analysis of the results of a questionnaire survey of 32 respondents, which confirms the indicated problem in the study of the need to improve the legal

literacy of a coach for the successful realization of his rights and freedoms, as well as competent resolution of disputes and conflicts arising between participants in sports legal relations.

**Keywords:** normative legal acts in the field of physical education and sports, the legal status of the trainer, types of legal responsibility of the trainer, the legal knowledge of the trainer.

**Актуальность.** Сегодня в нашей стране спортивная деятельность является объектом серьезных государственных интересов, следовательно, как и все сферы деятельности человека, она должна регулироваться продуманными нормами российского законодательства. По мере ее развития и усложнения на современном этапе, все более значимым становится необходимость серьезной правовой регламентации профессионального спорта, а также создание механизма нормативного регулирования ее субъектов, в частности, спортивных тренеров. Практика работы с данной категорией субъектов спортивных отношений, в рамках проведения занятий по правовым основам профессиональной деятельности спортивных тренеров, выявило ряд проблем и позволило представить свое видение необходимости систематического повышения уровня правовой грамотности, знаний норм российского отраслевого законодательства в сфере физической культуры и спорта, особенно в части закрепления правового статуса тренеров в Российской Федерации.

В соответствии с Основным законом РФ [1], помимо общего правового статуса, включающего права, обязанности и гарантии, тренер имеет специальный статус в силу специфики своей профессиональной деятельности. В одном из главных федеральных документов в сфере спорта, № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» констатируется, что законодательство о ФКиС представляет собой Конституцию РФ, данный федеральный закон, законы субъектов РФ и иные нормативно-правовые акты, не противоречащие вышеуказанным, в том числе и международные документы [7]. Таким образом, правовой статус тренера будет регулироваться значительным количеством документов, требующих от данного субъекта спортивных правоотношений серьезных правовых знаний.

**Целью исследования** является федеральное законодательство общего и отраслевого характера в сфере физической культуры и спорта, а также нормативно-правовые акты Министерства спорта РФ и Министерства труда и социальной защиты РФ, регулирующие специальный правовой статус тренеров.

**Методы исследования.** В работе использовались методы: исторический, анализа, формально-юридический, применение которых позволило рассмотреть вопросы темы исследования во взаимосвязи и целостности, а также объективно и всесторонне.

**Методика.** В научном исследовании применялась методика работы с нормативно-правовыми актами по выявлению специфики правового регулирования статуса тренера в Российской Федерации.

**Результаты исследования.** Статьей 2 Федерального закона № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» закрепляется понятие: «тренер», ст.19.1 – тренер относится к основным субъектам профессионального спорта, ст. 22 устанавливаются квалификационные категории тренеров, а также порядок их присвоения, в соответствии со ст. 26 тренеры подлежат ответственности за содействие применению допинга [7].

Деятельность тренера как участника трудовых правоотношений регулируется нормами трудового законодательства. Речь идет, в первую очередь, о Трудовом кодексе РФ, «Трехстороннем отраслевом соглашении по организациям сферы физической культуры и спорта Российской Федерации на 2019 - 2021 годы».

Особенности трудового статуса тренера регулируется Главой 54.1 Трудового кодекса РФ. Так, ст. 348.2. закрепляет дополнительные условия при заключении трудового договора с тренером, например, о необходимости соблюдения тренером антидопинговых правил, положений (регламентов) спортивных соревнований; право тренера в рабочее время

использовать предоставленную работодателем спортивную экипировку; ст.348.6. содержит нормы, регулирующие процедуру направления тренера в спортивные сборные команды РФ, с сохранением на время его отсутствия рабочего места (должности), среднего заработка; ст. 348.7. прописаны особенности работы тренера по совместительству у другого работодателя; ст. 348.10 предусматривает дополнительные гарантии и компенсации тренерам, в том числе и социального характера, дополнительные основания прекращения трудового договора с тренером, вследствие нарушений антидопинговых правил, указанных в ст. 348.11-1.; ст. 348.12. – особенности расторжения трудового договора с тренером; ст. 348.13. содержит нормы о специфике рассмотрения индивидуальных трудовых споров тренеров в профессиональном спорте и спорте высших достижений. Коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами могут устанавливаться особенности режима рабочего времени тренеров, привлечения их к сверхурочной работе, работе в ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни, а также оплаты труда тренеров в ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни [5].

На основании «Трехстороннего отраслевого соглашения по организациям сферы физической культуры и спорта Российской Федерации на 2019 - 2021 годы», тренеры пользуются в организации отрасли следующими правами: свобода в выборе методик и методов тренировок спортсменов; разработок программ спортивной подготовки; осуществление творческой, научной, инновационной деятельности; бесплатный доступ к библиотечным и информационным базам; участие в управлении организации; на объединения; на защиту своих прав и урегулирование трудовых споров. Документом предусматриваются социальные гарантии, такие как: дополнительное профессиональное образование; длительный отпуск при подготовке спортсменов высокого класса; обеспечением необходимыми материально-техническими средствами для осуществления своей профессиональной работы [4].

В свою очередь, тренеры должны соответствовать квалификационным требованиям, закрепленным в профессиональном стандарте «Тренер», утвержденным Министерством труда и социальной защиты [3]. Согласно документу, к тренеру предъявляют следующие требования в области образования и обучения: среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена в области физической культуры и спорта или педагогики по направлению подготовки в области физической культуры и спорта или среднее профессиональное образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование по методике обучения физической культуре, базовым видам спорта либо наличие подтвержденной квалификационной категории тренера или тренера-преподавателя. С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий:

- дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации или программы профессиональной переподготовки) раз в два года;
- формирование профессиональных навыков через наставничество;
- использование современных дистанционных образовательных технологий;
- участие в тренингах, конференциях, мастер-классах.

В соответствии с профессиональным стандартом, тренеру необходимо знать: основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила избранных видов спорта; нормы, требования и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по избранным видам спорта; федеральные стандарты спортивной подготовки по избранным видам спорта; общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями).

Тренеры могут быть привлечены к административной ответственности. Так, согласно ст. 6.18 Кодекса РФ об административных правонарушениях, распространение тренером запрещенной субстанции или запрещенного метода влечет наложение административного

штрафа в размере от сорока тысяч до восьмидесяти тысяч рублей (если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния) [2].

Основанием привлечения тренера к уголовной ответственности является совершение преступного деяния. Составы преступлений содержатся в Особенной части Уголовного кодекса РФ. Например, на основании ч. 3 ст. 184 Уголовного кодекса РФ, при получении тренером денег, ценных бумаг, иного имущества, а также пользование им услугами имущественного характера или иными имущественными правами, либо предварительный сговор в целях противоправного влияния на результат официального спортивного соревнования или зрелищного коммерческого конкурса – наказывается штрафом либо принудительными работами с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью [6]. Размеры штрафов, периоды и сроки конкретизируются в указанной статье.

Статьями 230.1, 230.2 предусматривается наказание (штрафы, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, ограничение свободы, лишение свободы) в отношении тренера за склонение спортсмена к использованию субстанций или методов, запрещенных для использования в спорте и за использование в отношении спортсмена запрещенных субстанций и методов [6].

И это не весь «пакет» документов, регламентирующий правовой статус тренера. Насколько в своей профессиональной деятельности он используется, и насколько глубоко правовые знания указанных субъектов спортивных правоотношений, показывает анализ проведенного опроса у тренеров-слушателей ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», в котором приняло участие 32 респондента. Им было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Знакомы ли Вы с международными документами в сфере ФКиС?
2. Известно ли Вам российское законодательство о ФКиС?
3. Приходилось ли Вам обращаться к нормам законодательства о ФКиС?
4. Применяли Вы в своей профессиональной деятельности правовые знания о ФКиС?
5. Какие наиболее удобные, с Вашей точки зрения, способы получения правовых знаний о ФКиС?

Знания международных нормативно-правовых актов показали около 46 % респондентов, указав на Антидопинговый кодекс МОК, Конвенцию против применения допинга, Кодекс спортивной этики.

На вопрос о знании российского законодательства о физической культуре и спорте положительно ответили 80 %, однако большинство из них затруднилось дать точное название нормативно-правовым актам. 20 % респондентов акцентировали внимание на то, чтогодились знания норм трудового законодательства, в связи с участием их в трудовых правоотношениях, с заключением трудового договора в рамках осуществляемой профессиональной тренерской деятельности.

Приходилось применять в практической деятельности знания правил видов спорта и проведения подвижных спортивных игр, техники безопасности во время тренировочного процесса и спортивных соревнований и публичных мероприятий, также правила использования спортивного инвентаря, оборудования – 100 % респондентов.

Все опрошенные подтвердили необходимость правовых знаний в своей профессиональной деятельности, однако, из них 38 % затруднились конкретизировать из какой отрасли права. Остальные, в подавляющем большинстве, указали на необходимость знаний трудового законодательства, в вопросах: регламентации статуса тренера (права, обязанности, ответственность, гарантии), особенности заключения трудовых договоров, урегулирования разногласий в трудовых отношениях. Значимыми оказываются правовые знания о регулировании отношений тренера со спортсменом, с руководством клуба, федерацией. Уделено внимание на необходимость знаний об основаниях привлечения к

различным видам ответственности и видах наказаний тренера за совершенные правонарушения.

С точки зрения большинства респондентов, наиболее удобными способами получения знаний в области ФКиС, являются практические занятия с документами общего и отраслевого характера, рассмотрение конкретных ситуаций и судебной практики в отношении тренеров.

**Выводы.** В заключение проведенного исследования необходимо отметить, уровень профессионализма тренера зависит не только от его спортивного мастерства, но и правовых знаний, применяемых с целью защиты своих прав и свобод, недопущения возникновения неправомерных ситуаций в своей практической деятельности, а также разрешения возникающих подобных ситуаций. Особенности регламентации правового статуса тренера состоят в регулировании его значительным массивом нормативно-правовых актов российского законодательства, что усложняет его реализацию в полной мере, и требует от данного субъекта спортивных правоотношений постоянного совершенствования своего правового уровня.

#### **Библиографический список:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 22.09.2021).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч.1). – Ст. 1.
3. Приказ Минтруда России от 28.03.2019 № 191н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.04.2019 № 54519). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc](http://www.consultant.ru/document/cons_doc) (дата обращения: 22.09.2021).
4. Трехстороннее отраслевое соглашение по организациям сферы физической культуры и спорта Российской Федерации на 2019 - 2021 годы. URL: <http://www.rosmintrud.ru> (дата обращения: 22.09.2021).
5. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч.1). – Ст. 3.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
7. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 50. – Ст. 6242.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА В ВУЗАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Борисенко Е.Г., к.п.н., доцент, stolbovich@mail.ru,  
Кравченко О.А., к.филол.н., averato@inbox.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Колчина Т.Ф., преподаватель, kolch@yandex.ru,  
Московский государственный гуманитарно-экономический университет, Волгоградский филиал,  
Россия, Волгоград*

В статье представлен анализ методики обучения теории перевода для неязыковых специальностей в физкультурных вузах. **Цель исследования:** проанализировать условия и

методы организации обучения переводу профессионально-ориентированных текстов в вузах физической культуры. **Результаты исследования:** выделены необходимые компоненты профессиональной компетенции при обучении иностранному языку, которые включают в себя изучение лексических единиц научной и академической тематик, терминологию направления подготовки, основ грамматической системы изучаемого иностранного языка, основ культуры общения и традиций страны изучаемого языка, правил и требований к написанию рефератов и статей на иностранном языке по профилю подготовки; основ ведения деловой переписки. **Выводы:** особую актуальность в процессе обучения профессионально-ориентированному переводу приобретает изучение современных особенностей научных и профессионально-ориентированных текстов и совершенствование методологии преподавания перевода.

**Ключевые слова:** методика обучения, профессиональная компетентность, терминологический словарь, безэквивалентная лексика.

## THE ORGANIZATION OF TRANSLATION TEACHING THE PROFESSIONALLY-ORIENTED TEXTS FOR TOURISM IN PE INSTITUTIONS

*Borisenko E.G., PhD, associate professor,  
Kravchenko O.A., PhD,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Kolchina T.F., lecturer,  
«Moscow State University of Humanities and Economics» Volgograd Branch,  
Russia, Volgograd*

The article presents an analysis of teaching method of theory of translation for non-linguistic specialties in physical education institutions. **The purpose of the study** is to analyze the conditions and methods of organizing training in the translation of professionally-oriented texts in physical education institutions. **The results of the study:** the necessary components of professional competence for teaching a foreign language have been identified, which include the study of the lexical units of scientific and academic subjects, the terminology of the field of study, The foundations of the grammar system of the foreign language being studied, the foundations of the culture of communication and the traditions of the country in which the language is being studied, the rules and requirements for writing abstracts and articles in a foreign language on the subject of training, and the bases for conducting business correspondence. **Conclusions:** the study of the modern features of scientific and professionally-oriented texts and the improvement of the methodology of teaching of translation are of particular relevance in the process of vocational-oriented translation training.

**Keywords:** teaching methods, professional competence, dictionary of terms, non-equivalent vocabulary

В современную эпоху глобализации в значительной мере увеличился объем контактов между людьми из разных стран, в том числе и в профессиональной сфере. В связи с процессом глобализации, появилась потребность в специалистах, владеющих иностранными языками, что стало необходимым условием для успешной профессиональной деятельности.

Следует отметить, что массовая компьютеризация предприятий и организаций, а также работа онлайн повлекли необходимость изучать иностранные языки. Таким образом, необходимым компонентом профессиональной компетентности становятся владение иноязычными коммуникативными умениями и навыки перевода.

Как показывает анализ литературных источников, владение иностранным языком является неотъемлемой частью профессиональной подготовки всех специалистов в вузе. Установлено, что курс иностранного языка является многоуровневым и разрабатывается в



контексте непрерывного образования. Наряду с этим, изучение иностранного языка строится на междисциплинарной интегративной основе. Вместе с тем, обучение иностранному языку направлено на комплексное развитие коммуникативной, когнитивной, информационной, социокультурной, профессиональной и общекультурной компетенций обучающихся.

Следует отметить, что изучение иностранного языка также призвано обеспечить развитие комплекса общекультурных и общенаучных компетенций, включая: воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры обучающихся; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

В связи с тем, что особое значение среди навыков владения иностранным языком имеет навык перевода, вузы физической культуры вводят дисциплину "Теория и практика перевода". Следовательно, обучению перевода уделяется серьезное внимание в комплексном обучении иностранным языкам.

Основной целью в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование навыков и умений чтения специальной литературы и умений высказаться по специальности. Помимо теоретических основ перевода, следует формировать у обучающихся навыки владения профессиональной терминологией, которая существенно облегчает понимание иноязычного текста по изучаемой специальности.

В связи с тем, что организация обучения переводу профессионально-ориентированных текстов связана с решением целого комплекса непростых задач, по формированию умений обучающихся работать со словарями, необходимо научить их ориентироваться в многозначности слов и изучению фразовых глаголов.

Развитие навыков перевода в вузах физической культуры связано с необходимостью преодоления языкового барьера посредством овладения частотным словарем по специальности.

Тем не менее, особого внимания преподавателя требует безэквивалентная лексика, значение которой раскрывается не переводом, а путем толкования, например:

jumping jack – прыжки с одновременным разведением рук и ног

heavy bag – боксерский мешок

punching bag – боксерская груша

yoga mat – коврик для йоги

jump rope – скакалка

dead lift – становая тяга и др.

На этапе усвоения безэквивалентной лексики следует уделять внимание формированию у обучающихся комплексного подхода к процессу перевода. Это, в свою очередь, требует знания грамматических форм, синтаксических конструкций, общей и языковой культуры стран изучаемого языка.

Методика обучению теории перевода для неязыковых специальностей в рамках физкультурного вуза включает в себя изучение лексических единиц научной и академической тематик, терминологию направления подготовки, основ грамматической системы изучаемого иностранного языка, основ культуры общения и традиций страны изучаемого языка, правил и требований к написанию рефератов статей на иностранном языке по профилю подготовки; основ ведения деловой переписки.

На занятиях по иностранному языку обучающимся предлагаются оригинальные, частично сокращенные тексты по специальности. На первичном этапе проводится анализ грамматических трудностей, перевод идиоматических выражений и фразеологизмов. Также, внимание уделяется изучению грамматических трансформаций в ходе перевода и трудностям перевода, связанными с синтаксическими особенностями изучаемого языка.

Ввиду больших различий между русским и, к примеру, английским языками, необходимо уделить внимание такому аспекту как полная или частичная трансформация в переводе: добавление, опущение, замена.

В целях овладения и активизации лексики по специальности на первом этапе обучающимся предлагается составление терминологического словаря к прочитанным текстам.

На втором этапе обучения обучающимся предлагаются более сложные тексты, взятые из оригинальных источников, которые способствуют лучшему освоению лексики по специальности. На данном этапе особое внимание уделяется изучению лексики-клише профессиональной направленности, умению оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата; логически верно строить устную и письменную речь на иностранном языке.

Практика показывает, что обучающиеся сталкиваются с трудностями перевода текстов по специальности из-за отсутствия профессиональных знаний на младших курсах. Это требует от преподавателей иностранного языка межпредметной интеграции.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что основным видом работы по изучению иностранного языка в неязыковом вузе является перевод. Особую актуальность в процессе обучения профессионально-ориентированному переводу приобретают изучение современных особенностей научных и профессионально-ориентированных текстов и совершенствование методологии преподавания перевода.

#### **Библиографический список:**

1. Борисенко, Е. Г. Английский язык: Сравнительная педагогика: учебное пособие по английскому языку для студентов направления 050400.62 «Психолого-педагогическое образование» / Е. Г. Борисенко. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2012. – 58 с.

2. Борисенко, Е. Г. Английский язык: Учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения специальности 080507 «Менеджмент организации» / Е. Г. Борисенко. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2008. – 110 с.

3. Борисенко, Е. Г. Использование визуальной наглядности для оптимизации обучения английскому языку в неязыковом вузе / Е. Г. Борисенко // Совершенствование лингвистической подготовки специалистов в области физической культуры и спорта: сборник научных трудов преподавателей кафедры иностранных языков ВГАФК. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2009. – С. 18-21.

4. Борисенко, Е. Г. Основные вопросы формирования профессиональной компетенции студентов неязыкового вуза при обучении иностранным языкам в условиях дистанционного обучения / Е. Г. Борисенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2013. – № 1(5). – С. 112-114.

5. Пономарева, О. А. Английский язык: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы. Методические рекомендации по изучению дисциплины / О. А. Пономарева, Е. Г. Столбова. – Волгоград: Волгоградский филиал Московского университета потребительской кооперации, 2003. – 98 с.

6. Пономарева, О. А. Английский язык: Учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения специальности 032100 «Физическая культура» / О. А. Пономарева, Е. Г. Столбова. – Волгоград: Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградская государственная академия физической культуры", 2010. – 96 с.

7. Столбова, Е. Г. Особенности обучения одаренных детей в начальной школе США: специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования": диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Столбова Елена Георгиевна. – Волгоград, 2005. – 174 с.

8. Шевченко, Е. А. Английский язык: Сборник текстов и упражнений для самостоятельной работы студентов II курса всех форм обучения для экономических специальностей / Е. А. Шевченко, Е. Г. Столбова. – Волгоград : Волгоградский филиал Московского Университета Потребительской Кооперации, 2003. – 106 с.

**УДК 796-056.26**

### **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СУДЕЙ ПО ФЕХТОВАНИЮ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Войнова Е.В., voynova.1974@mail.ru,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Москва, Россия*

Содержание статьи раскрывает понятие фехтование лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, дает представление об особенностях судейства соревнований данной дисциплины адаптивного спорта. Поднимается проблема подготовки судей первой, второй и третьей судейских категорий в фехтовании лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Целью исследования является повышение уровня их профессиональной подготовки, для чего с помощью экспертных опросов выявляются профессионально значимые качества таких судей. Изучается специфика их деятельности и определяется состав знаний, необходимых судьям фехтования на колясках, а так же комплекс умений и способностей, которые надо совершенствовать судьям первой, второй и третьей категории.

**Ключевые слова:** фехтование лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, соревнования, судейство, профессионально важные качества.

### **PROBLEMS ENCOUNTERED IN TRAINING JUDGES IN FENCING PERSONS WITH A MUSCULOSKELETAL IMPAIRMENT**

*Voynova E.V.,  
Russian Transport University,  
Moscow, Russia*

The content of the article reveals the concept of fencing for persons with impairments of the musculoskeletal system, gives an idea of the peculiarities of judging competitions in this discipline of adaptive sports. The problem of training of judges of low qualification in fencing of persons with impairment of the musculoskeletal system is raised. The aim of the study is to improve the level of their professional training, for which, with the help of expert surveys, the professionally significant qualities of such judges are revealed. The specificity of their activities is studied and the composition of knowledge necessary for wheelchair fencing judges is determined, as well as a set of skills and abilities that need to be improved for judges of the first, second and third categories.

**Keywords:** fencing of persons with musculoskeletal disorders, competitions, refereeing, professionally important qualities.

**Актуальность.** Исследования в области адаптивного спорта в нашей стране проводятся уже более 20 лет. За эти годы была сформирована научно-методическая база, были изучены медико-биологические аспекты и социально-психологические проблемы в адаптивной педагогике и в спорте лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Во многих физкультурных вузах страны существуют кафедры адаптивной физической культуры и спорта, выпускающие тренеров адаптивного спорта различных дисциплин. Например, в Волгоградской государственной академии физической культуры и спорта готовят таких специалистов на кафедре теории и методики адаптивной физической культуры с 2001 года. В адаптивном фехтовании лиц с ПОДА работают квалифицированные тренеры, специалисты по реабилитации, менеджеры, психологи, которые получили образование в области адаптивной физической культуры и спорта. Фехтование на колясках в России существует с 2005 года. За это время российские ученые включали в круг своих научных интересов проблемы адаптивного фехтования. Были разработаны методики обучения фехтованию лиц с ПОДА, в частности детей с ДЦП, занимающихся фехтованием в группах начальной подготовки. Н.П. Горохова посвятила данной проблеме несколько трудов[1].

Соревнования в данной дисциплине адаптивного спорта проводятся согласно календарю, который ежегодно утверждается Министерством спорта Российской Федерации. Соревнования обслуживаются судьями, имеющими различные судейские категории. В первые годы проведения соревнований по фехтованию на колясках турниры обслуживали судьи спортивного фехтования. Спустя некоторое время, появилась потребность в компетентных специалистах в области судейства поединков на спортивных колясках. Паралимпийский комитет России и Межрегиональная Общественная Организация Инвалидов «Федерация паралимпийского фехтования» (МООИ ФПФ) курируют работу по обеспечению данного вида спорта квалифицированными судьями. В целом, соревнования федерального уровня обеспечены судьями высокой квалификации Международной и Всероссийской категорий. Существует актуальная потребность в повышении профессионального уровня молодых специалистов, судей третьей, второй и первой судейских категорий. [2;3].

**Гипотеза.** В практической деятельности судей фехтования ПОДА существует ряд профессионально важных качеств, от которых зависит компетентность специалиста. Если в систему подготовки судей низкой квалификации включить методы, направленные на совершенствование необходимых профессионально значимых качеств, это повысит уровень судей низкой квалификации и снизит количество судейских ошибок.

**Цель исследования.** Повысить уровень профессиональной подготовки судей фехтования лиц с ПОДА, имеющих первую, вторую и третью судейские категории.

**Задача исследования.** Найти профессионально значимые качества судей данного вида адаптивного спорта. Понять специфику деятельности таких судей и выявить какие умения и способности надо совершенствовать судьям первой, второй и третьей категории.

**Методы исследования:** анализ научной литературы, изучение видеоматериалов, анализ результатов. Экспертные опросы.

**Обсуждение.** К спортивному судье специфика его деятельности предъявляет определенные требования. Это касается как его свойств личности, так и уровня его психической и физической подготовленности. Для успешной профессиональной деятельности судей фехтования ПОДА также существует ряд профессионально важных качеств (Э.Ф.Зеер), требующих от человека набора необходимых знаний, умений и способностей. Поэтому судье необходимо постоянно поддерживать все профессионально важные качества на должном уровне. Важными для судьи по спортивному фехтованию являются психофизиологические качества, такие как быстрота и точность двигательной реакции, эмоциональная стрессоустойчивость. Также повышенные требования деятельность фехтовального судьи предъявляет к свойствам оперативной памяти и вниманию. Исследований в области спортивного судейства в фехтовании лиц с ПОДА не проводились,

не смотря на актуальные потребности в методической базе для подготовки компетентных судей. Не изучена профессиональная программа судьи адаптивного фехтования, не выявлены профессионально важные качества, не обозначен комплекс знаний и умений таких судей[4;5;6].

**Методика.** Чтобы повысить уровень подготовленности судей фехтования лиц с ПОДА регулярно проводятся судейские семинары и тренинги, на которых судьи заслушивают доклады, лекции, просматривают и анализируют видеоматериалы. Однако, подобные меры не позволяют осуществлять полноценную подготовку специалистов в области судейства фехтования лиц с ПОДА. Как показали исследования, проведенные на последних трех Первенствах России, судьи низкой квалификации совершают ошибки в рассмотрении нарушений, связанных именно со специфическими правилами судейства фехтования на колясках. То есть, данный вид профессиональной деятельности предъявляет к личности отличные от других видов судейской спортивной практики требования[3].

**Результаты исследования.** Для выявления профессионально значимых качеств судей фехтования лиц с ПОДА была составлена анкета и опрошены 40 специалистов адаптивного фехтования, которым было предложено сравнить деятельность судей фехтования на колясках и судей спортивного фехтования. В опросе принимали участие тренеры (49% опрошенных), судьи (34%) и спортсмены сборной России по фехтованию на колясках (17% опрошенных).

98% респондентов согласны с тем, что судья спортивного фехтования не может грамотно судить поединки фехтования лиц с ПОДА из-за многочисленных специфических правил этого вида адаптивного спорта. Многообразие правил предъявляет требования к свойствам памяти судьи, так считают 69% опрошенных. Также большой процент опрошенных – 92% считают, что фехтование на колясках предъявляет более высокие требования к психофизиологическим качествам судьи, чем спортивное фехтование. Быстрота и точность двигательных реакций должна быть выше. Это обусловлено особенностями ведения поединков. Дорожка в спортивном фехтовании 14 метров и поединки проходят с разной интенсивностью. Дорожка в адаптивном фехтовании 4 метра, дистанция между бойцами фиксирована и в связи с этим, поединок чрезвычайно насыщен боевыми действиями. Повышенные требования к объему, концентрации и распределению внимания связаны с тем, что судья фехтования на колясках помимо фехтовальной фразы должны следить за соблюдением таких правил, как, например, отрыв ягодиц от подушки, или снятие ног с подножки, как и защита поражаемого пространства маской. 73% респондентов считают, что судьи фехтования лиц с ПОДА должны быть более внимательными, иметь лучшую зрительную память, чем судьи спортивного фехтования. Эти способности особенно важны, когда необходимо быстро дать команду «стоп», если боец не может продолжать бой и не может попросить остановить бой (потеря баланса, или спастика), или при замере дистанции перед боем, которую потом исходя из правил судейства в фехтовании лиц с ПОДА запрещено менять, а от этого показателя зачастую зависит исход поединка при этом, опытные спортсмены могут преднамеренно изменять дистанцию при замере. Также 89% анкетированных уверены, что у судей фехтования лиц с ПОДА должно быть лучше развито чувство времени. Это связано с правилом наказания за пассивное ведение боя более 15 секунд. 67% опрошенных уверены, что судьи адаптивного фехтования должны обладать большей подвижностью нервной системы. Важным качеством судей фехтования ПОДА 53% опрошенных считают хорошую физическую форму. 81% респондентов считают, что уровень стрессоустойчивости у судей обеих дисциплин не имеет различий. Что касается свойств личности, 90% опрошенных не находят различий между судьями обеих дисциплин. По их мнению, в равной степени судьи должны обладать хладнокровием, уравновешенностью, быть вежливыми и лояльными[3;6].

**Выводы.** Результаты экспертного опроса показали, что специалист в судействе фехтования лиц с ПОДА должен оперировать комплексом специальных знаний, в который

входят как правила судейства спортивного фехтования (все три вида оружия, поскольку в адаптивном фехтовании разрешены совмещения), так и правила, касающиеся только адаптивного фехтования. Для этого судья должен обладать достаточным объемом памяти, точностью и хорошей готовностью к воспроизведению.

Также профессиональная деятельность судьи фехтования на колясках предъявляет повышенные требования к психофизическим качествам человека. К скорости и точности двигательных реакций (простой, выбора и переключения). К объему, концентрации и распределению внимания. По мнению экспертов, у судьи фехтования лиц с ПОДА показатели этих качеств должны быть выше, чем у судей спортивного фехтования. Важным качеством судьи фехтования лиц с ПОДА является развитое чувство времени, а так же, по мнению экспертов, судья должен иметь хорошую зрительную память.

Судья фехтования ПОДА, как и судья спортивного фехтования должен обладать такими качествами личности, как уравновешенность, хладнокровием, стрессоустойчивостью, проявлять лояльность, быть вежливым. Важно судье в адаптивном фехтовании быть в хорошей физической форме, поскольку он имеет дело с людьми с ОВЗ.

С помощью экспертных опросов, результаты которых были опубликованы в статье, были обозначены профессионально важные качества судьи фехтования лиц с ПОДА. Это исследование доказало, что для повышения профессионального уровня судей адаптивного фехтования в методики подготовки судей первой, второй и третьей категорий необходимо разработать и включить программы, направленные на совершенствование психофизических качеств.

#### **Библиографический список:**

1. Горохова, Н.П. Динамика физической подготовленности подростков с нарушением функций опорно-двигательного аппарата в процессе занятия фехтованием на колясках / Н.П. Горохова, Н.О. Рубцова // Ученые записки университета им П.Ф. Лесгафта. - 2019. - №3(169). – С. 85-89.

2. Белкина Е.Б. История развития фехтования на колясках в России. 2005-2018гг. : Справочник / Е.Б. Белкина, Е.С. Дубкова, К.А. Овсянникова, Е.В. Червякова. – М.: Спорт, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-9500185-1-0.

3. Войнова Е.В. К вопросу о судействе соревнований по фехтованию лиц с поражением опорно-двигательного аппарата / Е.В. Войнова // «Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры»: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (18-19 февраля 2021).- Казань: Поволжская ГАФКСиТ Казань, 2021.- С. 910-914.

4. Зеер Э.Ф. Психология профессий.- Екатеринбург: УГППУ, 1997. -244 с.

5. Шустиков Г.Б., Бондарев И.В. Исследование психофизиологических показателей у судей по фехтованию / Г.Б. Шустиков, И.В. Бондарев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2016. - №1(131). С. 287-290.

6. Хайрулин А.Р., Эпов О.Г. / Профессиограмма спортивного судьи на примере спортивных единоборств // Вестник спортивной науки – 2007.- №2. С. 8-11.

7. Дубкова Е.С. Учебно-методическое пособие по подготовке к сдаче экзаменов на присвоение судейских категорий в фехтовании лиц с ПОДА (список вопросов и ответы на них) : учебно-методическое пособие / Е.С. Дубкова, Н.П. Горохова, Е.В. Червякова. – М. : УПЦ Ги МГУПС (МИИТ), 2016. – 40 с.

УДК 159.9.072.433

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

*Ганоцкая Е.Ю., студент,  
Марокова М.В., к.психол.н., доцент, marokovamv2020@mail.ru,  
Науменко Ю.В., д.п.н., профессор, nauyenko.yv@yandex.ru,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены результаты эмпирического исследования влияния занятий спортом на развитие внимания младших школьников (на примере единоборств). Приводится сопоставительный анализ с особенностями развития внимания младших школьников, не занимающихся спортом. Предлагаются практические рекомендации тренеру с целью усиления влияния занятий спортом на когнитивное развитие юных спортсменов. Представленные материалы будут интересны как практикующим спортивным педагогам (тренерам) и учителям начальных классов, так и исследователям проблем когнитивного развития младших школьников и влияния на этот процесс социально-педагогических факторов. Представленные материалы не претендуют на законченное научное исследование, но могут послужить основанием для проведения более глубоко и развернутого научного изыскания по оптимизации когнитивного развития младших школьников с использованием сопутствующих социально-педагогических факторов (в частности, занятий спортом).

**Ключевые слова:** развитие внимания младших школьников и занятие спортом.

## STUDY OF ATTENTION DEVELOPMENT FEATURES OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN INVOLVED IN SPORTS

*Ganotskaya E.Yu., student,  
Marokova M.V., PhD, associate professor, marokovamv2020@mail.ru,  
Naumenko Yu.V., Grand PhD, professor, nauyenko.yv@yandex.ru,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article presents the results of an empirical study of the impact of sports on the development of the attention of younger schoolchildren (using the example of martial arts). A comparative analysis is given with the features of the development of the attention of junior schoolchildren who are not involved in sports. Practical recommendations are offered to the coach in order to strengthen the influence of sports on the cognitive development of young athletes. The presented materials will be interesting both to practicing sports teachers (trainers) and primary school teachers, as well as to researchers of problems of cognitive development of junior schoolchildren and the influence of social and pedagogical factors on this process. The submitted materials do not apply for a completed scientific study, but can serve as a basis for conducting a deeper and more detailed scientific study to optimize the cognitive development of younger schoolchildren using accompanying socio-pedagogical factors (in particular, sports).

**Keywords:** development of attention of younger schoolchildren and sports.

**Актуальность исследования.** Одна из острых и традиционных проблем общего образования и педагогической психологии – педагогически разумное и психологическое оправданное ускорение когнитивного развития младших школьников. Как правило, для ее решение рассматриваются многочисленные внутренние факторы и условия образовательного процесса в начальной школе и существенно меньше сопутствующие социально-

педагогические факторы (в частности, влияние дополнительного образования). Сегодня предпринимаются значительные усилия по привлечению подрастающего поколения к активным и систематическим занятиям физической культурной и спортом (например, всероссийское движение «Спорт – норма жизни»). В тоже время отсутствуют серьезные системные исследования влияния занятий спортом на когнитивное развитие. В научно-популярной литературе оценки данного влияния взаимно противоположны и зачастую эмоционально окрашены [1, 2, 3, 4, 6, 7].

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь между занятиями спортом и когнитивным развитием младших школьников (развитием внимания).

**База исследования** – спортивный клуб «Олимпиец» (г. Волгоград) Волгоградской региональной спортивной детского-юношеской общественной организации «Волгоградская федерация спорта и дзюдо» и МОУ СОШ №89 Дзержинского района г. Волгограда.

**Объект исследования** – группа младших школьников, занимающихся дзюдо и самбо не менее двух лет (группа А), и группа младших школьников, не участвующих в какой-либо спортивной подготовке (группа Б). Экспериментальное исследование проводилось в декабре 2020 года.

**Диагностические методики** – тест Р.С. Немова «Проставь значки», тест П.А. Рудика «Запомни и расставь точки» [5].

**Анализ полученных результатов.** В группе А (младшие школьники, занимающиеся дзюдо и самбо не менее двух лет) и группе Б (младшие школьники, не занимающиеся спортом) было по 15 человек. Все они учатся в одной школе и являются одноклассниками, т.е. влияние школьного обучения на развитие внимания у всех испытуемых объективно одинаково.

Тест Р.С. Немова «Проставь значки» дает интегрированную оценку переключения и распределения внимания. Преимущества теста в том, что он использует абстрактный стимульный материал (рисунки геометрических фигур).

**Таблица 1**  
**Результаты исследования развития внимания с применением теста Р.С. Немова**

Уровни развития переключения и распределения внимания	Группа А (чел. / %)	Группа Б (чел. / %)
Очень высокий	3 (20)	2 (13,3)
Высокий	5 (33,3)	3 (20)
Средний	7 (46,7)	5 (33,3)
Низкий		3 (20)
Очень низкий		2 (13,4)

Результаты исследования внимания младших школьников, занимающихся и не занимающихся спортом, с использованием методики Р.С. Немова, показывают, что внимание младших школьников, занимающихся самбо и дзюдо не менее двух лет, существенно лучше, чем внимание сверстников-одноклассников, не занимающихся спортом:

- у юных спортсменов отсутствуют показатели переключения и распределения внимания «низкий» и «очень низкий». У обычных сверстников они есть и составляют 33,4% от всей группы испытуемых;

- у юных спортсменов по сравнению со сверстниками существенно выше показатели переключения и распределения внимания «очень высокий» и «высокий» (53,3% и 33,3% соответственно);

- юных спортсменов со средним уровнем развития переключения и распределения внимания также больше по сравнению с обычными сверстниками (46,7% и 33,3% соответственно).



Таким образом, темп учебной деятельности, на который влияют переключение и распределение внимания, у юных спортсменов существенно выше, чем у обычных сверстников, не занимающихся спортом.

Тест П.А. Рудика позволяет оценить динамику изменения концентрации, точности и продуктивности внимания в течение пяти минут. В качестве стимульного материала используются бланки Бурдона с буквами, т.е. имитируется работа младших школьников с текстом.

**Таблица 2**

**Результаты исследования развития внимания с применением теста П.А. Рудика**

Динамика показателей концентрации, точности и продуктивности внимания по минутам (качество выполнения задания)	Группа А (чел. / %)	Группа Б (чел. / %)
Первая минута	15 (100)	14 (93,3)
Вторая минута	12 (80)	10 (66,7)
Третья минута	8 (53,3)	7 (46,6)
Четвертая минута	5 (33,3)	3 (20)
Пятая минута	2 (13,3)	1 (6,7)

Динамика изменения концентрации, точности и продуктивности внимания является одним из важных показателей эффективности (продуктивности) учебной деятельности. Результаты исследования внимания младших школьников, занимающихся и не занимающихся спортом, с использованием методики П.А. Рудика, показывают, что:

- у юных спортсменов высокие показатели концентрации, точности и продуктивности внимания демонстрируются первые три минуты, а у обычных младших школьников только первые две;

- динамика изменения этих показателей у юных дзюдоистов лучше, чем у обычных сверстников (от 100% до 53,3% и от 93,3% до 46,6% соответственно);

- количество юных спортсменов, способных эффективно работать в течение продолжительного времени (четвертая и пятая минуты) выше по сравнению с обычными сверстниками (46,6% и 26,7% соответственно).

**Общий вывод.** В исследовании были получены данные более высоких показателей развития внимания, существенно влияющих на темп и эффективность учебной деятельности, у младших школьников, занимающихся дзюдо и самбо, по сравнению со сверстниками. Учитывая, все испытуемые учатся в одной общеобразовательной школе, и большинство являются одноклассниками можно говорить о высокой объективности результатов, т.к. влияние образовательной деятельности на развитие внимания у всех испытуемых фактически одинаковое. Поэтому можно утверждать, что занятия единоборствами способствуют развитию внимания младших школьников, что несомненно должно сказаться на результатах образовательной деятельности.

**Практические рекомендации и перспективы дальнейших исследований.** Одним из возможных вариантов совершенствования особенностей внимания младших школьников, занимающихся единоборствами, может быть их психологическая подготовка в управлении своим эмоциональным состоянием. В плане перспективы дальнейших исследований, по нашему мнению, интересным было бы: а) исследование влияния других видов спорта на развитие внимания; б) исследование влияния занятий спортом на другие показатели когнитивного развития младших школьников (аналитические способности и т.п.).

#### **Библиографический список:**

1. Барышникова, Е.В. Психология детей младшего школьного возраста: учебное пособие / Е.В. Барышникова. – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2018. - 174 с.

2. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология: учеб. пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов / Е.А. Петрова, Л.М. Орлова. - М.: Педагогическое общество России, 2013. - 512 с.

3. Люблинская, А.А. Детская психология: учебное пособие для студентов педагогических институтов/ А.А. Люблинская. – М.: Просвещение, 2011. - 415 с.

4. Младший школьник: Развитие познавательных способностей. Пособие для учителя/ под ред. И.В. Дубровиной. – 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 464с.

5. Немов, Р.С. Психология: Учеб.: В 3 кн. Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики/ Р.С. Немов. - 4-е изд. - М.: Владос, 2009. - 640 с.

6. Психология младшего школьника: учебно-методическое пособие / авт.-сост. Ю.Е. Водяха, С.А. Водяха. - Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2018. – 109с.

7. Урунтаева, Г.А. Детская психология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.А. Урунтаева. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 336 с.

## **СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ**

*Голубь Е.Ю., к.п.н., доцент, alena.golub@mail.ru,  
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,  
Омск, Россия*

В статье рассматривается вопрос формирования правовой компетентности студентов. Акцентируем внимание на том, что правовое пространство, к сожалению, не обладая статикой достаточно динамично, правовая информация, если меняется не каждый день, то подвержена процессам упорядочиванию и совершенствованию (за счет устранения множественности или наоборот отмены устаревших норм). Именно поэтому формирование правовой грамотности в социуме в условиях, активно развивающегося компетентностного подхода, на наш взгляд, является наиболее эффективным. Также констатируем, что информационно-правовая грамотность обучающихся необходима не только обучающимся юридических вузов, но и студентам неюридических вузов, в частности физкультурных. В статье рассматриваются понятия «правовая компетентность», «социально-правовая компетентность», отмечаются отличительные черты данных дефиниций. Выделены структурные элементы социально-правовой компетентности, изучены подходы к ее структуре, определена сама структура «социально-правовой компетентности». В формировании «социально-правовой компетентности» выделены основные блоки: блок целеполагания, содержательный блок, организационный блок, результативный блок. Содержание каждого из блоков влияют на степень сформированности «социально-правовой компетентности».

**Ключевые слова:** правовое регулирование, правовая компетентность, социально-правовая компетентность, обучающиеся физкультурных вузов.

## **SOCIO-LEGAL COMPETENCE OF STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITIES**

*Golub E.Yu., PhD, associate professor,  
Siberian State University of Physical Education and Sport,  
Omsk, Russia*

The article deals with the formation of the legal competence of students. We emphasize that, unfortunately, the legal space is not sufficiently dynamic, legal information, if it does not change

every day, is subject to processes of streamlining and improvement (by eliminating plurality or by abolishing obsolete norms). That is why the development of legal literacy in society in an environment that actively develops a competency approach is, in our view, the most effective. We also note that the information and legal literacy of students is necessary not only for students at law schools, but also for students at non-legal institutions, in particular physical education schools. The article discusses the notions of «legal competence», «social-legal competence», and notes the distinctive features of these definitions. Structural elements of social and legal competence have been identified, approaches to its structure have been studied, and the structure of «social and legal competence» itself has been defined. In the formation of «social and legal competency» the basic blocks are distinguished: target frame, content block, organizational block, result block. The content of each of the blocks influences the degree of formation of «social-legal competence».

**Keywords:** legal regulation, legal competence, social and legal competence, students of physical education universities

Формирование мобильной, конкурентоспособной, постоянно развивающейся личности - это парадигма современного высшего образования. А этого не произойдет без наличия у обучающимися высших учебных заведений достаточного уровня социально-правовых знаний. Создание условий для приобретения обучающимися физкультурных вузов персонифицированного позитивного опыта в сфере социально-правовых отношений будет возможно, если образовательный процесс и его организация будут построены на основе компетентностного подхода, принципами которого являются смещение акцента с адаптивности на компетентность, тем самым усиливая практическую направленность высшего образования. В условиях компетентностного подхода значительная роль отводится формированию правовой компетенции обучающихся не юридических вузов. Низкий уровень правовой грамотности зачастую связан с достаточно сложной правоприменительной практикой, разветвленной системой законодательства, что в конечном итоге ведет к искажению юридической информации, снижению доли использования доступных средств правовой защиты своих нарушенных прав, и как следствие, низкому уровню реализации в своем активном поведении норм права. Для того чтобы воспитать новое поколение людей, осознающих значимость правовой культуры, реализующих все доступные и предоставленные им законом средства защиты, необходимо уделять повышенное внимание вопросам формирования социально-правовой компетентности студентов, как наиболее восприимчивому к информации слою населения, от поведения которого будет зависеть будущее гражданско-правового общества и государства в целом. Все выше сказанное обуславливает актуальность рассматриваемой нами темы, поиск путей ее решения.

Представляя анализ различным подходам к определению понятия «правовая компетентность», «социально-правовая компетентность» мы ссылались на труды С.В. Гурина [1], Н.П. Вербицкого [2], которые в основу понятия «правовой компетентностью» закладывают единство таких личностных характеристик как знания, умения, опыт, но обязательно отражающихся в качественных действиях будущего педагога (тренера), позволяющие им эффективно использовать в своей будущей педагогической деятельности нормы права, и на основании грамотного их толкования, принимать необходимые правовые решения.

Проанализированные выше исследования, к сожалению, не дают целостного представления о структуре «социально-правовой компетентности», как одной из составляющих правовой профессиональной подготовки будущих педагогов неюридических вузов, особого внимания требует изучения проблемы подготовки использования педагогических технологий в правовом образовании обучающихся вузов, применение которых обеспечивает освоение студентами опыта по разрешению различных ситуаций в профессиональной деятельности на правовой основе, что позволит осуществлять им профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами сферы физической культуры и спорта (УК-2, ОПК 12).

Все вышеизложенное позволило нам сформировать ряд противоречий:

- между требованиями, предъявляемыми обществом к правовому образованию будущих специалистов в системе физической культуры и спорта и недостаточным вниманием к формированию теоретических и практических навыков по использованию правовой грамотности;
- между потребностью будущего специалиста в области физической культуры и спорта ориентироваться в системе законодательства в целом, в частности в сфере образовательного права и низким уровнем сформированности механизмов реализации способов защиты как своих неотъемлемых прав, так и других субъектов правоотношений.

В связи с этим перед нашим исследованием была поставлена цель – определить и изучить содержание социально-правовой компетентности обучающихся физкультурных вузов.

Объект исследования - процесс формирования «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов, как отдельной составляющей профессиональной подготовки будущих педагогов (тренеров) в сфере физической культуры и спорта.

Предмет исследования - педагогические условия формирования «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что формирование «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов будет успешным, если будут:

- теоретически обоснованы и методологически определены содержание и компоненты «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов в рамках компетентностного подхода;
- разработана модель формирования «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов
- определены структурные компоненты, критерии и показатели сформированности «социально-правовой компетентности» обучающихся физкультурных вузов.

Представленная цель решалась с помощью следующих поставленных задач:

1. Рассмотреть подходы к структуре социально-правовой компетентности студентов физкультурных вузов.
2. Определить структурные компоненты социально-правовой компетентности, наполнить их содержательными блоками.
3. Определить критерии для оценки сформированности социально-правовой компетентности студентов физкультурных вузов.

Теоретико-методологической основой нашего исследования послужили следующие концепции и положения: теории содержания и технологии профессионального образования, а именно системный подход (А.К. Маркова) [3]; компетентностный подход в образовании (И.А. Зимняя, Э.Ф. Зеер,) [4,5]; лично - ориентированный подход в образовании (Е.В. Бондаревская) [6]; теоретические положения содержания и технологии формирования правовой культуры (Н.И.Башмакова, Е.Л. Болотова) [7,8].

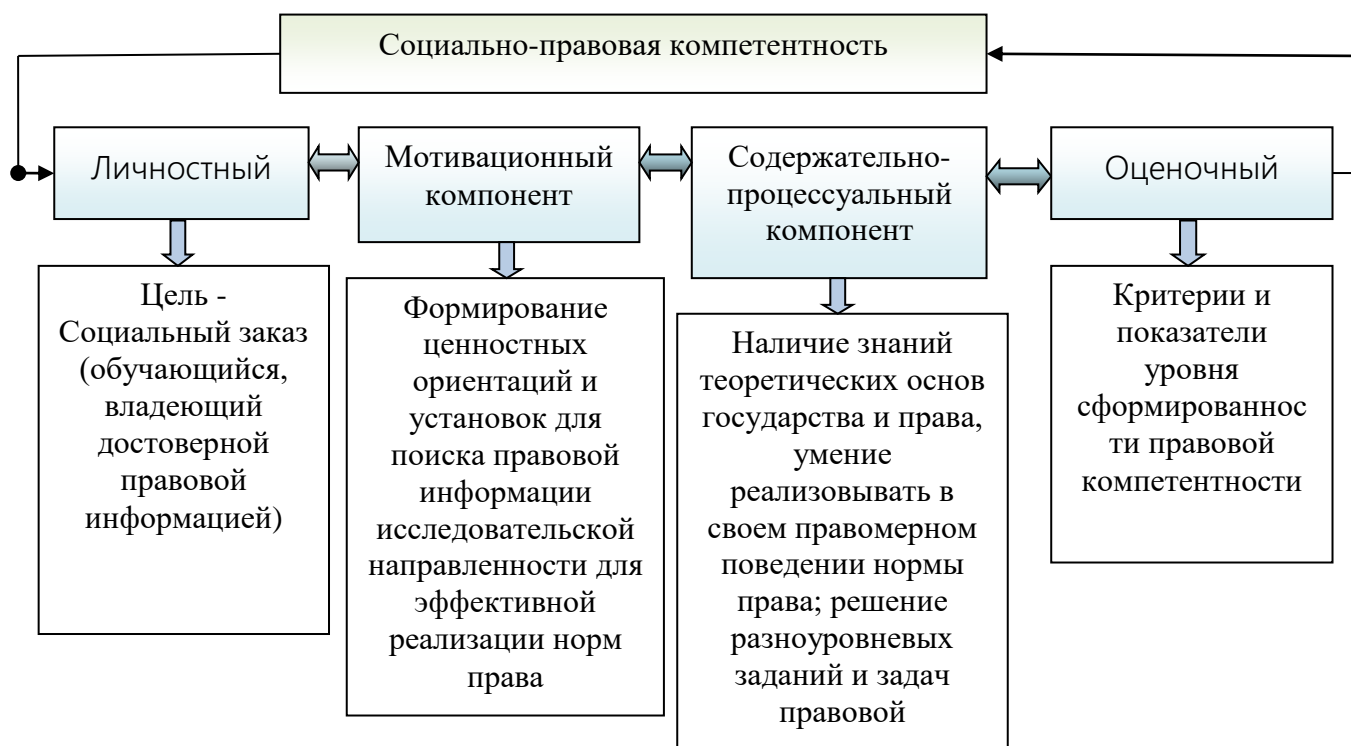
Нами применялись следующие методы исследования:

- теоретические методы (анализ, синтез, обобщение, сопоставление);
- эмпирические методы (анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент);
- статистические методы обработки полученных в ходе исследования результатов.

Под социально-правовой компетентностью мы понимаем «способность и готовность субъекта, решать возникающие в процессе социализации социально-правовые задачи, используя имеющийся правовой опыт, основанный на самосознании и саморегуляции и теорию права, имея в наборе адекватные средства, соотносимые с правовыми требованиями». Социально-правовая компетентность формируется на нравственном фундаменте личности

В процессе формирования социально-правовой компетентности у подростка развиваются как способность прогнозировать и оценивать последствия своих действий и

бездействий, так и сопоставлять эти действия с управомочивающими, запрещающими, обязывающими нормами, ряд их которых устанавливают определенную юридическую ответственность при их реализации. Формируются определенные поведенческие сценарии, которые отвечают фактическим ожиданиям других субъектов правоотношений и фактической действительности, на наш взгляд, обеспечивает возможность успешной социализации. В структуру социально - правовой компетентности нами были положены следующие компоненты, представленные нами на рисунке 1.



**Рис. 1. Структура социально-правовой компетентности студентов**

Первый компонент - личностный (связан с восприимчивостью студента к правовой информации, коммуникативностью, умением спланировать свою деятельность, критически оценить себя и свою работу). Второй - мотивационный компонент (формирование ценностных ориентаций и установок для поиска правовой информации исследовательской направленности для эффективной реализации норм права). Третий - содержательно-процессуальный компонент (наличие знание теоретических основ государства и права, умение реализовывать в своем правомерном поведении нормы права; решение разноуровневых заданий и задач правовой направленности, умение использовать определенный перечень правовых документов, толкуя (разъясняя конкретный вопрос), анализ юридической терминологии, используемой для будущей профессиональной деятельности). Четвертый - оценочный компонент (разработанность критериев оценки уровня сформированности социально-правовой компетентности).

Выводы. В условиях компетентного подхода правовая грамотность субъектов гражданских правоотношений заслуживает внедрения более эффективных условий ее формирования. Поскольку правовая среда в сегодняшних реалиях очень динамична, применение компетентного подхода делает проблему ее изучения наиболее эффективной. Правовая компетентность имеет структуру, которая нацелена на совершенствование информационно-правовой подготовки будущих специалистов системы образования. Мы акцентируем, что правовая грамотность это основа для формирования профессионала в любой сфере деятельности, а не только обучающихся по направлению «Юриспруденция».

### **Библиографический список:**

1. Гурин С.В. Правовая компетентность как составляющая высшего профессионального образования // Наука и образование 2003: Материалы Всероссийской научно-технической конференции (Мурманск, 2-16 апреля 2003 г.). — Мурманск, 2003. — С. 122-124.
2. Вербицкий А.А. Компетентный подход и теория контекстного обучения /А.А.Вербицкий.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 83с.
3. Маркова А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя// Советская педагогика / А.К. Маркова 1990 — № 8. — С. 82-88.
4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. — № 5. — С.13-19
5. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентный подход.//Образование и наука. 2004.-№3. — С.27-31.
6. Бондаревская Е.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания // Вестник Волгоградского государственного университета. — Серия 6: Университетское образование. — 2003.- №6.- С.44-48.
7. Болотова Е.Л. Правовая подготовка педагога в условиях формирования гражданского общества. // Педагогическое образование и наука. — 2012. — №2. — С.4-9.
8. Башмакова Н.И., Громова О.Н. Актуальность развития и основные подходы к определению содержания правовой компетентности современного специалиста гуманитарного профиля // Современные проблемы науки и образования. 2015. — № 2-1.// <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19264> (дата обращения: 02.02.2017).

### **ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ - СПОРТИВНЫХ МЕНЕДЖЕРОВ**

*Горбачева В.В., к.п.н.,  
Зубарев Ю.А., д.п.н., профессор,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Волгоград, Россия*

В статье показана специфика профессиональной деятельности будущих спортивных менеджеров, а также необходимость совершенствования процесса физического воспитания студентов спортивных менеджеров на основе разработки оптимальной структуры физической подготовленности, системы ее диагностики и коррекции отстающих звеньев подготовленности дифференцированным подбором средств физической культуры.

**Ключевые слова:** спортивный менеджер; дифференцированный мониторинг; физическая и функциональная подготовленность; психофункциональное состояние, стрессоустойчивость.

### **POSSIBLE DIRECTIONS FOR OPTIMIZING THE EDUCATIONAL PROCESS AND PHYSICAL EDUCATION OF SPORTS MANAGERS**

*Gorbacheva V.V., PhD,  
Zubarev Yu.A., Grand PhD, professor,  
Volgograd State Physical Education Academy,  
Volgograd, Russia*

The article shows the specifics of the professional activity of future sports managers, as well as the need to improve the process of physical education of students of sports managers on the basis

of developing the optimal structure of physical fitness, the system of its diagnosis and correcting the lagging stages of preparedness by differentiating the means of physical culture.

**Keywords:** sports manager; the differentiated monitoring; physical and functional readiness; psychofunctional condition, stress resistance

В современных условиях значительно возросла роль и ответственность региональной и муниципальной систем управления развитием физической культуры и спорта, а также менеджеров конкретных организаций в сфере физической культуры и спорта. Менеджеры своей профессиональной деятельностью должны обеспечивать эффективное решение социально значимых задач по созданию условий для наиболее полного удовлетворения членами общества личностных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом. Поэтому условия профессиональной деятельности современных специалистов по управлению, с возросшими объемом и ответственностью за правильность принимаемых стратегических решений, а отсюда и с многократно возросшими психологическими нагрузками, отрицательно сказываются на функциональном состоянии и, в конечном итоге, здоровье менеджеров.

В настоящее время в Российской Федерации произошли кардинальные социально-экономические преобразования, которые изменили требования общества не только к личности, но и к профессиональным компетенциям специалистов, закономерно привели к существенному изменению содержания управленческого труда в сфере физической культуры и спорта. Это диктует необходимость изменения целевых направлений системы профессионального образования.

Повышаются требования к уровню подготовленности специалистов отрасли физической культуры и спорта, в том числе и управленческого персонала. Именно на них возлагается ответственность за организацию физкультурно-спортивной работы с населением страны, предоставление физкультурно-спортивных и рекреационно-оздоровительных услуг, удовлетворения потребностей жителей страны в регулярных занятиях физической культурой и спортом. Поэтому возрастает и уровень ответственности за качество и разнообразие предоставления этих услуг. Решая стратегические задачи, спортивные менеджеры и руководители физкультурно-спортивных учреждений нередко сталкиваются с различными проблемами, вынуждены принимать важные управленческие решения в условиях дефицита ресурсов и времени. Все это может негативно влиять на состояние здоровья, вызывать заболевания центральной нервной и сердечно-сосудистой систем и прочие нарушения в функционировании организма человека.

Успешность профессиональной деятельности выпускника вуза на рабочем месте и адаптация к ежедневному выполнению функциональных обязанностей напрямую зависит от уровня подготовленности и сформированности еще на этапе обучения в вузе общекультурных и профессиональных компетенций, от способности реализовать максимально эффективно полученные знания, умения и навыки в конкретных условиях трудовой деятельности.

На основании вышеизложенного формируется необходимость тщательного пересмотра процесса физического воспитания спортивных менеджеров, изменения подходов к организации физической подготовки спортивных менеджеров, усиления профессионально-прикладного аспекта этой подготовки.[4]

В литературе имеются публикации, отражающие различные особенности подготовки спортивных менеджеров. Исследователи предлагают использование инновационных методов в системе подготовки спортивных менеджеров, о необходимости использования лично ориентированного подхода, индивидуализации обучения, а также использование дифференцированного подхода в процессе обучения и физического воспитания. Но, следует отметить, что авторы утверждают, что необходимо решать дальнейшие проблемы повышения

подготовленности специалистов для отрасли физической культуры и спорта, возникающие в процессе обучения.[3]

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования четко определяет требования к уровню подготовленности будущего выпускника-бакалавра. При освоении основной образовательной программы обучения по данному направлению студенты осваивают циклы гуманитарных, социально-экономических, профессиональных естественнонаучных дисциплин.

Образовательный процесс будущего спортивного менеджера связан со следующими видами учебных занятий: лекции, семинары, практикумы, лабораторные, самостоятельные и курсовые работ. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах должен составлять не менее 30% аудиторных занятий, а занятия лекционного типа не могут составлять более 50% занятий. В ходе освоения программы бакалавриата студент проходит промежуточную, итоговую и государственную аттестацию, сдает зачеты и экзамены, готовит и защищает выпускную квалификационную работу. Все это неизбежно приводит к ограничению двигательной активности, вызывает гиподинамию, перенапряжение центральной нервной системы, приводит к развитию психоэмоционального напряжения. Значительную эмоциональную нагрузку будущий спортивный менеджер испытывает и в ходе прохождения производственных практик.

Напряженность учебной деятельности студентов связана с тем, что освоение основной образовательной программы бакалавриатаочной формы обучения осуществляется в течение четырех лет, общая трудоемкость составляет 240 зачетных единиц и соответствует 8640 учебным часам, включая научно-исследовательскую работу студентов, практикумы, лабораторные занятия, семинары и экзаменационные сессии, различные виды практик. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся устанавливается в объеме не более 54 часов в неделю, в которую входят все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин. Максимальный объем аудиторных учебных занятий студента не должен превышать 27 часов в неделю.

При освоении программ бакалавриата на самостоятельную работу студента предусмотрено не менее 27 часов в неделю. Студенты старших курсов, из-за сложности и специфики осваиваемых дисциплин при освоении основной образовательной программы вынуждены увеличивать объем времени на самоподготовку от курса к курсу. В итоге рабочий день студента может быть продолжительностью до 9–10 часов в день. Многим студентам такой режим обучения будет трудно выдержать, он неизбежно будет вызывать снижение уровня двигательной активности и развитие гиподинамии, ухудшение физической и умственной работоспособности.

В связи с этим, проблема поиска путей совершенствования процесса физического воспитания студентов, направленного на повышения уровня физической подготовленности и формирование профессионально значимых качеств средствами физической культуры, является важным условием всестороннего гармонического развития и подготовки к профессиональной деятельности студентов спортивных менеджеров.

Известен факт, что физическая и умственная работоспособность, психофункциональное состояние и как следствие здоровье человека зависят от его способности противостоять нервно-психическому напряжению и стрессам. Получение знаний в высшем учебном заведении характеризуется значительным напряжением основных психологических функций у студентов. Малоподвижный образ жизни и недостаток двигательной активности отрицательно сказываются на состоянии здоровья и физической подготовленности студентов спортивных менеджеров.[5]

Следует отметить, что в научной литературе стали появляться работы, посвященные процессу физического воспитания студентов спортивных менеджеров, но их явно недостаточно. Для этого нами были проведен Мониторинг уровня здоровья с участием студентов физкультурного вуза, обучающихся спортивному менеджменту II – IV курсов. В результате



проведенного исследования были получены следующие результаты, у 39 % обследованных студентов отсутствует установка на здоровый образ жизни, в перестройке своего образа жизни нуждаются более 45 % контингента, 52% будущих спортивных менеджеров не проявляют интереса к собственному здоровью, нарушают режим питания, при этом всего 23 % студентов довольны своей жизнью. В ходе проведения данного исследования было установлено, что безопасный уровень здоровья способны поддерживать студенты, имеющие двигательную активность не менее 6 в неделю, такие же рекомендации имеются и в Концепции развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г. Также было показано, что с увеличением продолжительности занятий на один час в неделю заболеваемость снижается на 0,26 дня в год, а минимальный показатель заболеваемости в данных исследованиях был зафиксирован при объеме нагрузки 7–8 часов в неделю.

Для сравнения были обследованы также студенты физкультурного вуза, обучающиеся по специальности «Физическая культура». В результате анкетирования было установлено, что будущие спортивные менеджеры имеют более низкий уровень двигательной активности, существенно более низкие показатели физической подготовленности, низкий уровень стрессоустойчивости, и показателей психоэмоционального состояния чем студенты, обучающиеся по специальности «Физическая культура».

Одним из путей решения этой проблемы является дифференцированное применение традиционных и нетрадиционных средств коррекции физической подготовленности и психофункционального состояния с целью формирования психологической устойчивости к стрессогенным факторам в учебной деятельности.

Однако, на данный момент использование этих средств в физической подготовке студентов спортивных менеджеров пока еще не получило широкого распространения, ввиду недостаточной разработанности методических подходов и технологий их применения.

Исследования проведенные В.В. Горбачевой (2013) показали, что для успешной профессиональной деятельности спортивного менеджера необходим достаточный уровень помехоустойчивости и стрессоустойчивости, выполнение работы, сопряженной с физическим и психическим напряжением, быстрое принятие решений в меняющейся ситуации. Автор отмечает, что необходимо организовывать процесс физического воспитания студентов спортивных менеджеров на основе применения упражнений профессионально-прикладной направленности, осуществлять контроль физической подготовленности дважды в год, в октябре и в сентябре.[2]

Ряд авторов в своих исследованиях показывает, что во время обучения студенты испытывают значительное нервно-психическое напряжение, которое в период подготовки к экзаменам даже может трансформироваться в психоэмоциональный стресс – учебный стресс, который является одной из разновидностей профессионального стресса.[7] Поэтому целесообразно использование в программах физического воспитания средств и методов, способствующих повышению уровня стрессоустойчивости, а также нейтрализации нервных перенапряжений.[6]

Все сказанное выше свидетельствует о необходимости оптимизации процесса физического воспитания студентов, получающих образование по менеджменту в физкультурном вузе. На наш взгляд это возможно на основе мониторинга компонентов, входящих в структуру физической подготовленности, а также разработки программы ее комплексной диагностики и экспериментальной проверки ее эффективности.

Совершенствование процесса обучения и физического воспитания студентов спортивных менеджеров должен обеспечивать преимущественное развитие таких значимых для профессии спортивного менеджера физических качеств, как выносливость, координация движений, быстрота движений, а также способствовать повышению устойчивости и концентрации внимания, повышению умственной и физической работоспособности, оптимизации психоэмоционального состояния и улучшения деятельности функциональных систем организма занимающихся. Все это возможно лишь при условии дифференцированного контроля

различных компонентов физической подготовленности и коррекции отстающих компонентов подготовленности спортивных менеджеров посредством различного подбора необходимых эргогенических средств и средств физического воспитания.

В современных экономических условиях все более массовыми становятся профессии, в которых умственный труд является одним из основных видов производственной деятельности. Но, к сожалению, пока еще не достаточно исследований, посвященных оптимальной организации процесса физического воспитания студентов спортивных менеджеров. Одна из основных причин, тормозящих этот процесс – это недостаточное обеспечение образовательного процесса вузов методическими материалами и технологической оснащенностью по организации процесса физического воспитания студентов спортивных менеджеров, направленного на приоритетное развитие необходимых в профессиональной деятельности физических способностей и психологических свойств личности.

#### **Библиографический список:**

1. Алексеевский, В.С. Введение в специальность «Менеджмент организации»: Учеб. пособие для вузов / В.С. Алексеевский, Э.М. Коротков. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2004. – 159 с.

2. Горбачева, В.В. Характеристика показателей физической подготовленности, психического и функционального состояния студентов-менеджеров в процессе формирования профессионально-прикладной физической культуры // Философия социальных коммуникаций . – 2013. – №1 (22). – С. 109–115.

3. Губина, Е.М., Комплексная методика подготовки будущих менеджеров в вузах физической культуры на основе личностно-ориентированного подхода / Е.М. Губина : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Волгоград: ВГАФК, 2008. – 175 с.

4. Зубарев, Ю.А. Совершенствование технологии обучения спортивных менеджеров // Вестник Евроазиатской академии наук . – 2013. – Вып. 1(22). – Волгоград, 2013. – С. 45-47.

5. Камнева, А.М. Технология формирования психологической устойчивости средствами физической культуры студентов – будущих спортивных менеджеров: [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук / А.М. Камнева. – Волгоград: ВГАФК, 2011. – 196 с.

6. Мастеров А.Г. Оптимизация психоэмоционального состояния студентов – будущих менеджеров индустрии туризма в процессе обучения в вузе: [Текст]: Монография / А.Г. Мастеров. – Волгоград, ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2011. – 167 с.

7. Щербатых, Ю.В. Психология стресса и методы коррекции: [Текст]: Учебное пособие / Ю.В. Щербатых. – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.

**УДК 796**

### **ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ КОДЫ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ ЭКЗОГЕННОЙ СРЕДЫ**

*Григорьев В.И., д.п. н., профессор gr-fines2010@yandex.ru,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия*

В материалах статьи рассмотрены этапы репликации спортивных институций России под влиянием геополитической турбулентности, роста международной конкуренции, конфликтов и социальных кризисов. Целью исследования является обоснование онтологических кодов развития российского спорта, чувствительных к изменению экзогенных факторов. На основании фрактального анализа институциональных преобразований в разные фазы онтогенеза выявлены итерации роста и спада, продиктованные глобальными цивилизационными вызовами. Доказано, что устойчивость возрастающего развития спорта обусловлена эффективностью государственного управления инвестициями, инфраструктурой, кадрами, прикладной наукой.

**Ключевые слова:** антропоцентризм, ингерентность, итерации, полином, сингулярность, функционал.

## ONTOLOGICAL CODES OF TRANSFORMATION OF RUSSIAN SPORT IN CHANGING EXOGENOUS ENVIRONMENT

*Grigorev V.I., Grand PhD, professor,  
Saint Petersburg State University of Economics,  
Saint Petersburg, Russia*

The article discusses the stages of replication of sport institutions in Russia under the influence of geopolitical turbulence, growth of international competition, conflicts and social crises. The aim of the study is to justify ontological codes of development of Russian sport that are sensitive to changes in exogenous factors. Based on the fractal analysis of institutional transformations in different phases of ontogeny, the iterations of growth and decline, dictated by global civilizational challenges, are identified. It is proved that the sustainability of growing development of sport is due to the effectiveness of state management of investments, infrastructure, personnel, applied science.

**Keywords:** anthropocentrism, inherence, iterations, polynomial, singularity, functional.

**Актуальность.** Анализ движущих сил и стимулов исторического развития российского спорта, как объекта исследования, показывает сопряженность его воспроизводства с экзистенциальной модификацией ресурсного базиса: спортивной инфраструктуры, технологий, науки и кадров. Онтологический базис решения проблемы затрагивает целый ряд исследовательских платформ. В первую очередь – изучение диалектического единства и многообразия форм спортивной деятельности (Г. Деметр, Г. Каневец, Г. Харабуга), анализ синтетической сущности и феноменологической структуры спорта (Н. Пономарев, А. Починкин, И. Чудинов), изучение аттракций и приоритетов государственного регулирования (В. Гориневский, В. Белинович, В. Игнатъев). В последние десятилетия исследования сосредоточены на анализе причинной обусловленности феномена спорта экзогенными факторами глобализации (И. Переверзин, Б. Кузьмин, А. Осинцев). Исследование структурности системы спорта связано с анализом инновационных идей, стандартов и регламентов, обеспечивающих устойчивое развитие российского спорта. Предметную область анализа составляет совокупность функциональных отношений, характеризующих онтологический статус спорта.

**Цель исследования** – научное обоснование онтологических кодов развития российского спорта, адаптивных к факторам экзогенной среды. Достижение цели обусловлено оптимизацией конвергентно-дивергентных процессов в многофакторной структуре институций, чувствительных к изменениям экономики, спортивной науки (НИОКР) и конкурентной среды.

**Методы исследования.** Инструментальное поле работы включает мета-анализ литературы, статистических данных Федеральной государственной статистики России (ФСГС, Росстат), методы аппроксимации. На основе операционализации стимулов и точек роста синтезирована фрактальная модель развития. В её структуре выделены два полярных вектора. Стимулирующий вектор WT синтезирован факторами ( $f_1-f_n$ ), повышающими устойчивость развития спорта. Демотивирующий вектор DP синтезирован полиномами ( $s_1-s_n$ ), усиливающими турбулентность развития.

**Результаты исследования.** Обоснование выдвинутой гипотезы решено в рамках анализа фазового изменения функционального состояния спорта в разные интервалы жизненного цикла развития.

**Генезис институций спорта в Российской империи (1890-1917).** Первый аспект анализа сосредоточен на связях внутри- (0,850) и межсистемных факторов  $f_1-f_n$  (0,771), стимулирующих развитие институций спорта в России. Концентрация факторов в структуре вектора WT отражает практику прямого заимствования Россией сложившихся в европейских странах спортивных институций. Создаваемая отечественная система спорта базируется на утопических постулатах олимпизма, сформулированных Пьером де Кубертенем в 1894) году. Гуманистические идеи спорта, сочетаемые в доктрине с нормами морали, нравственности, этики, инкорпорированы де Кубертенем из древнегреческих мифологем и стали впоследствии мировоззренческой основой современного олимпизма.

Устойчивость связей вектора WT указывает на трансдисциплинарность формируемых в дореволюционной России институций спорта (табл. 1). По инициативе Санкт-Петербургского кружка любителей спорта в октябре 1897 года развернута дискуссия, декларирующая перспективы России в Олимпийских играх 1900 г. Общественный интерес к спорту проявляется в полемических дискурсах об этологических границах экзистенциального восхождения человека к телесному совершенству. Безусловно, это публикации А. Данилевского, М. Ильина, В. Краевского, П. Лесгафта в журналах «Петербургский листок», «Спутник здоровья», «Спорт». Анализ контента публикаций показывает, что скорость преобразования российского спорта опережает его ценностное осмысление в обществе. Полярность оценок находится в дихотомических рамках: для представителей буржуазии это абсолютно бесполезное занятий – для представителей аристократии, это способ достижения гармонии телесного и духовного развития ( $f_2$ ). Но в целом, развернутый дискурс указывает на сопряженность антропологической эволюции спортивных институций России и Европы ( $f_3$ ). Сингулярность российского проекта проявляется в полиномах антропоцентричной семиотики (0,442), системности (0,360) и идентичности (0,295), способствующих перманентному прогрессу спорта. Безусловно, такая оценка значима для российского общества, где две трети населения составляют крестьяне. Фактически, это «окно в Европу», раскрывающее возможности спорта в социокультурном измерении [1, 5].

В структуре вектора WT сгруппированы экзистенциальные полиномы, характеризующие комбинаторную атрибутивность первой фазы генезиса  $s_1$  (0,503): предпосылки к росту энерго-информационного функционала  $s_2$  (0,460) и формирование конкурентного потенциала спорта  $s_3$  (0,420). Фрактальный процесс развития системы проявляется в работе Санкт-Петербургского гребного общества «Стрела», атлетического кружка В. Краевского, Санкт-Петербургского гимнастического общества, Василеостровского кружка велосипедистов-любителей, Крестовского общества любителей лаун-тенниса, Шуваловской школы плавания (0,421). В основе преобразования структурного кода российской модели заложен принцип кастомизации подготовки, проявляемый в полиномах телесной гармонизации  $s_4$  (0,442), капитализации сущностных сил  $s_5$  (0,302), укрепления здоровья  $s_6$  (0,211) и культурной идентичности  $s_7$  (0,165). Выявленные онтологические связи между параметрами спортивной инфраструктуры (0,411), профессиональных кадров (0,385), технологических драйверов управления (0,277) характеризуют соразмерность структуры и функций Европейской модели. Континуальность двигательных  $s_8$  (0,228), зрелищных  $s_9$  (0,201) и гедонистических  $s_{10}$  (0,113) функций, достигаемая в проекции диффузии игры  $f_4$ , (0,208), соревнования  $f_5$  (0,114) и искусства  $f_6$  (0,102). Функциональное состояние управляемых элементов системы характеризуется 3 медалями, завоеванными на IV Олимпиаде в Лондоне, 1908, в первую очередь, победа спортсмена-бренда Н. Панина (Коломенкина) (0,322).

Главным управленческим инструментом становится Олимпийский комитет России (1911), охватывающим сферы прогнозирования, планирования и контроля [4, 226]. Конвергентность функций сфокусирована на перманентном прогрессе, достигаемом благодаря росту эффективности управления проектом. Это инструмент формирования конкурентной стратегии на основе рекурсивных функций: стратегия → цели → задачи →

ресурсы  $s_{11}$ , учитывающих российскую специфику (0,480). Конвергентная синхронизация экстерналий  $s_4-s_{10}$  улучшает функциональное состояние системы, обеспечивая завоевание 5 медалей (16-е место) России на играх V Олимпиады в Стокгольме, 1912 (0,305).

Фрактальный анализ исходного массива переменных, характеризующих устойчивость динамического тренда развития «русских сил спорта»  $f_9$  (0,300), проведенный по итогам I Всероссийской олимпиады в Киеве, 1913, позволяет сделать заключение о его целостной природе. Результаты анализа указывают на создание проектной модели развития, позволяющей выделить стратегические точки роста, определить финансовую затратность проекта. Функционально российский спорт подошел к порогу самодостаточного возрастающего развития, для которого характерны фрагментарность и национальная самобытность структуры и функций. Вторичный анализ структурных составляющих развития, проведенный по динамике результатов II Всероссийской олимпиады в Риге, 1914 года, обнаруживают линейные корреляции между экзогенными факторами, сохраняющими значимость в будущем. В частности, приведенная модель позволяет сделать дихотомный прогноз на улучшение функциональной составляющей развития Российского спорта, нацеленной на его выдвижение в лидирующие позиции. Среди позитивных форматов трансформации, повышающих устойчивость к геополитическим флуктуациям, выделим проект «Мобилизация спорта, 1915»  $s_{12}$ , реализуемый в политической форме форсированного развития военно-прикладных аттракций (0,272) [3, 94].

**Таблица 1**

**Информационная матрица внутрисистемных и межсистемных связей факторов ( $f - f_n$ ), формирующих энерго-информационный функционал российского спорта**

Факторы $f - f_n$	Сила влияния фактора								
	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$s_7$	...	$s_n$
$f_1$	0,801	0,500	0,470	0,202	0,200	0,126	0,111	...	0,401
$f_2$	0,421	0,366	0,188	0,442	0,302	0,211	0,165	...	0,322
$f_3$	0,208	0,201	0,190	0,132	0,104	0,108	0,111	...	0,135
$f_4$	0,114	0,109	0,101	0,100	0,118	0,121	0,123	...	0,121
$f_5$	0,102	0,134	0,140	0,122	0,139	0,120	0,111	...	0,122
$f_6$	0,322	0,270	0,209	0,198	0,112	0,132	0,121	...	0,133
$f_7$	-0,601	-0,405	-0,371	-0,302	-0,201	-0,187	-0,170	...	-0,306
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
$f_n$	0,522	0,446	0,228	0,208	0,221	0,124	0,133	...	0,308

Второй аспект анализа связан с кроссированием факторов энтропии в структуре вектора DP, характеризующих негативные эффекты цивилизационного разлома. Со всей очевидностью наблюдается сопряженность геополитических факторов  $f_7-f_{13}$ , вызванных поражением России в русско-японской войне 1904-1905 г.г.  $f_7$  (-0,601) и технологической рецессией  $f_8$  (-0,544). Редуцированный по числу иерархически связанных полиномов вектор DP характеризует всплеск турбулентности, вызванный усугублением социокультурных диспаритетов. Декодирование причин дисфункциональности спорта объясняется потерями человеческих ресурсов  $f_9$  в Первой мировой войне (1914-1917), социальной фрагментацией населения и политической динамикой  $f_{10}$  (-0,611). Потеря экзистенциального баланса культур и цивилизаций в ходе Октябрьской революции  $f_{11}$  (-0,524), последующей гражданской войны  $f_{12}$  (-0,504), миграции крестьян в города  $f_{13}$  (-0,322) привела к необратимости процессов рецессии  $s_{12}$  (-0,447) и коллапсу проекта  $s_{13}$  (-0,421). Очевидно, что фундаментальная трансформация проекта в границах турбулентности, сопряжена с ростом политической нагрузки  $s_{14}$  (0,518).

**Оценка факторов, определяющих позиции советского проекта в мировом спорте (1917-1990).** Полисемия функций, продиктованная классовой детерминацией спорта, задает инклюзивность направлений развития проекта. В разные фазы развития, в векторе WT проявляется максимальная степень политического и социально-экономического участия государства, определяющая место и роль России в мировом спорте. Например, совокупность полиномов  $s_{15}$ – $s_{39}$  вектора WT отражает влияние политики военного коммунизма на проявление классовой детерминации спорта  $s_{15}$  (0,311), размерности создаваемой системы  $s_{16}$  (0,306) и роста производительности труда  $s_{17}$  (0,241) [2, 59]. Интерес представляет «тектологический» концепт А. Богданова (1920), обеспечивающий воспроизводство производительности труда благодаря физической активности  $f_{14}$  (0,471). Настройки факторов WT, атрибутивно связанных с гиперспециализацией производственных и военно-политических полиномов, снижает предельный уровень издержек за счет поиска дополнительных смыслов спорта. Траектория централизации управления задается дивергентной платформой «Красного спортивного интернационала», формирующей коллективную идентичность  $s_{18}$  (0,226) (Ю. Зеликсон, А. Новиков, 1920). В основе паттерна по реализации спорта  $s_{17}$  в воспроизводстве человеческого фактора заложен концепт К. Маркса о целесообразности «занятий физическими упражнениями» (0,364).

Формирование новой реальности, заданное в 1927 году трендом «Ни одного часа без физической культуры»  $s_{19}$  (0,322), наряду с внедрением комплекса ГТО  $s_{20}$ , привело к автокатализу интеграционных процессов, аккумулярованию всех видов ресурсов  $s_{21}$  (0,201). Как видим, координация деятельности достигалась за счет централизованного планирования, управления и контроля, при сохранении предиката этнической и конфессиональной поляризации. Динамика трансформации системы середины 1920-х годов кумулятивно отражена двумя связанными факторами: итогами Спартакиады народов СССР 1928 года  $f_{15}$  (0,413) и ростом числа физкультурников с 311,2 тыс. чел. (1924 г.) до 911 тыс. чел. к 1927 году  $f_{16}$  (0,404). Последующие итерации протекают в диалектике преобразования количественных составляющих системы – материально-технической базы  $s_{22}$ , спортивных резервов  $s_{23}$ , подготовки физкультурных кадров  $s_{24}$ , в качественные [3, 96].

Итоги трансформации спорта, проводимой в эпоху «второй промышленной революции» конца 1930-х годов  $s_{25}$ , представляются неоднозначными (В. Белинович, 1940). С одной стороны, реализация глобальных целей в форсажном режиме усилила интеграцию структурных кодов пролетарской культуры и воспитания общественного человека средствами спорта (Ю. Зеликсон, А. Новиков, 1932). С другой стороны, командно-административные методы управления, усилили дивергентность функциональных преобразований институций коллективного спорта, трудовой гимнастики и военно-прикладной подготовки  $s_{26}$  в точках фазового перехода (0,400). Переход к Единой спортивной классификации (ЕВСК)  $s_{27}$  обеспечил формализацию пределов спортивных достижений (0,372). Таким образом, реализация ключевых позиций стратегии развития определяется приращением ресурсной базы – увеличением числа физкультурников до 5,2 млн чел.  $f_{17}$  (0,502); вводом в эксплуатацию 378 стадионов, 15 тыс. спортивных сооружений и 70 тыс. площадок  $f_{18}$  (0,440).

Границы функциональных преобразований спорта в 1940-е годы задаются экономическими, военно-политическими, демографическими и культурными факторами  $f_{19}$ – $f_{21}$ . Заметим, что возрастающее влияние военно-политических факторов обнаруживает потребность в изменении контента физической подготовки  $s_{30}$  в сторону обязательного владения навыками штыкового и рукопашного боя, метания гранаты, переправе вплавь. В концептуализации спорта просматривается Пик турбулентности, достигнутый в годы Второй мировой войны (1941-1945) характеризуется группировкой в векторе DP полиномов  $s_{27}$ – $s_{29}$  с отрицательным знаком. Глобальность последствий экзистенциального разлома характеризуется потерями населения СССР 20 млн чел.  $f_{19}$  (–0,772), разрушением 1710 городов и поселков  $f_{20}$  (–0,601), вызвала релевантную рефлексию и конструктивные реакции

государства  $f_{21}$  ( $-0,536$ ). Поэтому глубинные модальности проекта послевоенного периода коснулись квантификации целей и стандартов развития, фундаментизирующих тренд WT. На это указывают ключевые атрибуты стратегии, сосредоточенной на восстановление экономики ( $s_{27}$ ), ( $0,421$ ), человеческих ресурсов  $s_{28}$  ( $0,402$ ) и спортивной инфраструктуры  $s_{29}$  ( $0,381$ ). Послевоенная мобилизация ресурсов, направляемых на восстановление материальной базы спорта  $s_{31}$  и его техническое перевооружение  $s_{32}$ , обеспечила инклюзию 80 тыс. детей  $s_{33}$  в занятия спортом и создание 460 детских спортивных школ ( $0,470$ ). Рост функционала спорта коррелирует с развитием информационного капитала  $s_{34}$  ( $0,318$ ) и плановых НИОКР  $s_{34}$  ( $0,300$ ). Примечательно, что обсуждение новых способов развития, преимуществ и возможностей спорта, разворачивается на площадке журнала «Теория и практика физической культуры»  $f_{22}$  ( $0,412$ ) [1, 7].

Включенность факторов  $f_{22}$ – $f_{25}$  в структуру WT отражает конвергентность эволюции системы. Запуск проекта сопряжен с признанием Советского олимпийского комитета в 1951 году  $s_{29}$  ( $0,644$ ), повышающим устойчивость проекта к вызовам социальной изоляции. В фокусе стратегии лидерства, начиная с Олимпиады в Хельсинки (1952) – функциональная адаптация системы к новым условиям, достигаемая за счет преодоления кадрового дефицита  $f_{22}$  ( $0,504$ ), модернизации спортивных объектов  $f_{23}$  ( $0,470$ ), НИОКР и методического обеспечения  $f_{24}$  ( $0,325$ ). Синтезируется экосистема знаний о физических возможностях человека, информационная среда наполняется новым тезаурусом. Качество методического обеспечения подготовки растет за счет научного прорыва в биомеханике двигательных навыков  $s_{30}$  (Н. Бернштейн), физиологии адаптации организма к нагрузке  $s_{31}$  (А. Крестовников, В. Фарфель, Н. Зимкин), энергетического обеспечения активности  $s_{32}$  (Н. Яковлев). Релевантность проекта доказывается достижением плановых показателей по вовлечению в тренировки 300 тыс. детей  $f_{25}$  на платформе 1300 ДЮСШ ( $0,504$ ). Устойчивость тренда показательна в увеличении числа физкультурников к 1958 году до 20 млн. чел.  $f_{26}$  ( $0,500$ ).

В модельных основах проекта на рубеже 1960-х–1970-х годов выделен ряд разнохарактерных структурных сдвигов, проявляемых на уровне взаимосвязи полиномов  $s_{33}$ – $s_{40}$ : инновационного целеполагания  $s_{33}$  ( $0,304$ ), эндогенности процессов  $s_{34}$  ( $0,300$ ) и усиления интеграции  $s_{35}$  ( $0,244$ ). Формализован опорный базис анализа преконструктов историко-культурного кода развития, характеризующий спорт как философию XX-го века в прямом отражении. Советский спорт формирует политический мейнстрим. Методологически развитое операционное поле позволяет анализировать деривации детско-юношеского  $s_{36}$ , ординарного  $s_{37}$ , любительского  $s_{38}$ , военно-прикладного  $s_{39}$  и олимпийского  $s_{40}$  спорта. Информационное поле дополняется инновационными разработками, стимулирующими рост спортивных достижений  $s_{41}$  (Г. Васильев, Ю. Верхошанский, В. Дьячков, В. Зациорский) ( $0,342$ ). Устойчивость системы к росту международной конкуренции достигается на платформе экстремальной регуляции  $s_{42}$ , обоснованной Л. Матвеевым, Н. Озолиным, Н. Пономаревым, А. Тер-Ованесяном ( $0,301$ ).

В архитектуре структуры спорта 1980-х годов переплетается множество смысловых полей, обеспечивающих предельную устойчивость системы к влиянию экзогенных факторов ( $f_{26}$ ), к которой она стремится. На уровне взаимосвязи факторов  $f_{26}$ – $f_{30}$  вектор WT ориентирован на стратегию опережающего развития за счет технического перевооружения  $f_{27}$ , обновления основных фондов  $f_{28}$ , структурно-технологической модернизации  $f_{29}$ . Прогнозы сосредоточены на оценку потенциала спорта в укреплении здоровья и благополучия человека  $f_{30}$ , интегрирующего все аспекты жизни чувством единой цели  $f_{31}$  [5, 360].

Анализ предельных функций этого процесса смешаются в сторону философского осмысления миссии спорта  $s_{43}$  (С. Гуськов, Н. Пономарев), многообразия социальных функций спорта  $s_{44}$  (С. Брянкин, Н. Пономарев), кодификации релевантных ресурсов в определенных границах стратификации  $s_{45}$  (В. Столяров, Ю. Фомин). Р. Орлов, рассматривая отраслевую структуру спорта в контексте нематериального производства, указывает на возможность перехода к новому функциональному состоянию за счет интенсификации

научных исследований и стимулирования экономического развития  $s_{45}$ . Предпосылкой синтеза данной модели является сегментация инвестиций, направляемых на технологическое преобразование и информационное обеспечение спортивной отрасли  $s_{46}$  (Л. Жестянников, В. Жолдак, С. Сейранов) (0,322).

Рост энтропии в период 1980-х годов, зафиксированный в структуре вектора DP ( $f_{32}$ – $f_{34}$ ) обусловлен влиянием неконтролируемых факторов: социальной дестабилизацией  $f_{32}$  (–0,410), коррелирующей с вводом советских войск в Афганистан  $f_{33}$  (–0,400) и последующим бойкотом западных стран московской олимпиады  $f_{34}$  (–0,366).

Вопреки внешнему давлению, темпоральность развития выражена командной победой на Играх XXII Олимпиады в Москве в 1980 году (0,543).

Многоуровневая трансформация спортивных институций середины 1980-х годов связана с ростом технологического творчества, выраженного в проекциях на стремительно меняющийся мировой спорт. Интерес представляет методология «спортизации» физической культуры, разработанная В. Бальсевичем и Л. Лубышевой  $s_{46}$ . Феноменальная суть брэнда «спортизации», как стратегии умеренного консьюмеризма, сопоставима с практикой ежедневных спортивных тренировок американских школьников и студентов университетов (0,400). Преимущества подхода выражены в инклюзии детей в спорт  $s_{47}$  (0,373), мониторинге перспективных спортсменов  $s_{48}$  (0,310) и стимулировании роста спортивных достижений  $s_{49}$  (0,280). Практическим воплощением предельных функций модели являются структурные коды «олимпийского образования», требующие фундаментальной трансформации институций советского спорта  $s_{50}$  (С. Батт, Т. Варзугина) (0,312). Экстраполируя идею преодоления антагонизмов культуры и цивилизации, В. Столяров достигает релевантных результатов на основе креативной диффузии искусства и спорта в проекте «Спартианские игры» (SpArt)  $s_{51}$  (0,325). В оценках экзистенциальной сути платформ «спортизации» и «SpArt», В. Баранов предлагает использовать креативные аттракции в регуляции волатильности спортивных институций [1, 8].

#### **Стратегические императивы национального проекта (1990-2021).**

Сингулярность национального проекта обусловлена турбулентностью масштабных перестроек спорта в 1990-е годы  $f_{35}$  (–0,700). Следствием попытки России стать частью американоцентричной глобализации  $f_{36}$ , является тектонический сдвиг в сторону разрушения констант советского спорта (–0,611). Под влиянием экзогенных явлений  $f_{37}$ – $f_{39}$  – демографического кризиса  $f_{37}$  (–0,552), пандемии COVID-19  $f_{38}$  (–0,402), допинговых санкций WADA  $f_{39}$  (–0,312) выявлено энтропийное смещение структуры вектора DP, максимально ослабляющее систему спорта в антропоцентричных точках развития.

Перезапуск стратегии, компенсирующей влияние турбулентности, связан с формированием эндогенных стимулов, направленных на улучшение функционального состояния системы  $f_{40}$  (0,508). Системный характер изменений сосредоточен на преодолении депрессивной инерции путем реализации мобилизационных проектов. В отличие от предыдущих форматов акцент сделан на создании конкурентной среды, интеллектуальной капитализации, внедрения высокотехнологичных аттракций и ИТ-платформ. Выделенные в структуре доминантного вектора WT агрегированные полиномы  $s_{38}$ – $s_{40}$  определяют ингерентность системы спорта  $s_{38}$  (0,422), обращение к новому технологическому укладу  $s_{39}$  (0,378), росту социального благополучия  $s_{40}$  (0,320) [6]. Речь идет о точках суперпозиции в концептуализации миссии спорта в развитии человеческого потенциала – главной движущей силы развития России. Опредемчивание задач стратегического характера позволяет достичь перманентности, структурности, необратимости и масштабной инвариантности развития спорта в стохастических границах возможных состояний.

Репликация полиномов, выраженная в исследовании как цель, проявляется в федеральном проекте «Спорт – норма жизни, 2018»  $f_{41}$  (0,401), которые меняет концептуальные основы и организующие принципы. Валидность модели показательна в результатах перераспределения ресурсов  $f_{42}$  (0,502), в динамике развития олимпийского



спорта  $s_{41}$  (0,501), информационных активов  $s_{42}$  (0,400), ресурсной  $s_{38}$  (0,342) и нормативно-правовой базы  $s_{43}$  (0,308). Инсайдерская оценка структурогенеза проекта указывает на необходимость концентрации технических, материальных и интеллектуальных ресурсов, ориентированных на прорыв в формате граничных условий развития. В контексте такого понимания очевидным становится связь между количественным преобразованием спортивной инфраструктуры, созданием 254 тыс. объектов  $s_{44}$  (0,385), и успешностью проведения в России Игр Доброй воли, 1994  $s_{45}$ . Действительно, рост функциональных связей российского спорта в полиномах  $s_{41}$ – $s_{49}$  указывает на детерминизм проведения XXII зимних Олимпийских игр в Сочи, 2014  $s_{46}$  (0,480), XXI чемпионата мира по футболу в Москве, 2018  $s_{47}$  (0,402). По существу, точками функциональных изменений студенческого спорта стали XXVII Всемирная летняя Универсиада в Казани, 2013  $s_{48}$  (0,372) и XXVII Всемирная зимняя универсиада в Красноярске, 2019  $s_{49}$  (0,320). Маршруты реализации проекта в условиях глобализации, роста международной конкуренции и технологической специфики заданы «Стратегией развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года», выдвигающей новые стандарты развития национального спорта [6]. Рост функциональных позиций, выражаемый через структурный код развития, достигается благодаря стрим-регуляции правового поля, инвестиций, высокотехнологических НИОКР в сфере нано- и биотехнологий, искусственного интеллекта. Очевидно, что реализация стратегии вполне оправдана с точки зрения методологии науки. Она создает условия для сбережения человеческого потенциала, повышения адаптационных возможностей спорта.

**Выводы.** Заявленный в работе методологический базис исследования онтологического статуса российского спорта доказывает имманентность спорта культуре, обусловленный системой исторических и социальных факторов, определяющие социальную миссию спорта в росте человеческого капитала и здоровья нации. Исторически показателен вопрос мобилизации всех видов ресурсов в преодолении последствий кризиса, вызванного распадом СССР в 1990-е годы, в восстановлении культурных кодов, наращивании ресурсов материально-энергетического обеспечения российского спорта. Масштабность трансформаций обусловлена метакультурной сингулярностью, аффилированностью функций спорта социальному генотипу, этническим традициям и экономическим процессам. Смена приоритетов на разных фазах развития означает смещение акцентов на воспроизводство культурных кодов, развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни.

#### **Библиографический список:**

1. Баранов В.А., Лубышева Л.И. Спорт высших достижений: социологический анализ миссии и потенциала спорта // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 3. С. 3-9.
2. Григорьев В.И. Государственный патернализм регуляции информационно-энергетического функционала российского спорта // Интеграция социогуманитарного и естественнонаучного знания в контексте онтокинезиологической методологии спортивной науки: материалы научного симпозиума, посвященного памяти В.К. Бальсевича, 28 мая 2021 г. – М.: РГУФКСМиТ, 2021. – С. 58-63.
3. Григорьев В.И., Пшеничников А.Ф. Воспроизводство информационно энергетического функционала российского спорта в условиях геополитической турбулентности // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – № 6 (196). – 2021. – С. 93-97.
4. Свирса А.А. Доктор Краевский: «Не угодно ли кому из вас, господа, ломать подковы?». – Санкт-Петербург: «Реноме», 2021. – 472 с.
5. Столяров В.И. Социальные проблемы современного спорта и олимпийского движения (гуманистический и диалектический анализ). – Бишкек: Изд-во «Максат», 2015. – 462 с.
6. Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ № 3081 от 24 ноября 2020 года. URL: <https://minsport.gov.ru/2020> (дата обращения 10.08.2021).

**УДК 796.0: 378.0**  
**АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОТРАЖАЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ 2**  
**КУРСА ФГБОУ ВО «ВГАФК» К ВЕДЕНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

*Дзержинская Л.Б., к.п.н., доцент, dzer-family@yandex.ru,  
Патрина А.Д., студент,*

*Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия*

В статье рассмотрена проблема отношения студентов 2 курса Волгоградской государственной академии физической культуры к здоровому образу жизни. Полученные результаты свидетельствуют, что у студентов нет глубоких теоретических знаний по вопросам здорового образа жизни, нет стройной системы его соблюдения. Вместе с тем, у опрошенных студентов сформировано ценностное отношение к здоровью, присутствует понимание необходимости регулярной двигательной активности как важнейшего компонента ЗОЖ, что может расцениваться как положительный момент для дальнейшей просветительской работы в данном направлении.

**Ключевые слова:** здоровье, здоровый образ жизни, студенты

**ANALYSIS OF INDICATORS REFLECTING THE ATTITUDE**  
**OF STUDENTS OF THE 2nd COURSE OF FSEBI HE «VSPEA»**  
**TO THE HEALTHY LIFESTYLE**

*Dzerzhinskaya L.B., PhD, associate professor,  
Patrina A.D., student,*

*Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia*

The article deals with the problem of the attitude of 2nd year students of the Volgograd State Physical Education Academy to a healthy lifestyle. The obtained results indicate that students do not have deep theoretical knowledge on the issues of a healthy lifestyle and there is no coherent system of its observance. At the same time, the surveyed students have formed a value attitude to health, there is an understanding of the need for regular physical activity as the most important component of a healthy lifestyle, which can be regarded as a positive moment for further educational work in this direction.

**Keywords:** health, healthy lifestyle, students

Понятие «здоровый образ жизни (ЗОЖ)» прочно вошло в наши лексические формулировки. С экранов телевизора и в интернет пространстве это словосочетание используется сегодня наряду с такими понятиями, как «здоровье», «питание», «спорт» и другие. При этом активно обсуждаются компоненты здорового образа жизни, а специалисты рассматривают здоровый образ жизни как глобальный социальный аспект, который является составной частью жизни человека.

О роли, значении, содержании здорового образа жизни человека говорят обучающимся в школах и вузах. Проводимые классные часы, уроки и прочие воспитательные мероприятия нацелены на передачу теоретических знаний по данному вопросу, которые, в свою очередь, создают основу для формирования умений и навыков ведения ЗОЖ.

Вместе с тем, в целом ряде научных работ исследователи отмечают низкий уровень здоровья и сформированности здорового образа жизни у студенческой молодежи. В наибольшей степени это касается технических и гуманитарных вузов [1, 2, 3].

Принято считать, что наилучший путь формирования ЗОЖ – это занятия физическими упражнениями и спортом. Однако, в настоящее время практически отсутствуют работы,

посвященные изучению степени сформированности ЗОЖ у студентов физкультурных вузов. В этой связи наше исследование является актуальным и своевременным.

Цель исследования: изучить отношение студентов 2 курса факультета физической культуры ФГБОУ ВО «ВГАФК», обучающихся по направлению 49.03.01 Физическая культура к ведению здорового образа жизни.

Для достижения поставленной цели нами использовался метод анкетирования.

Разработанная нами анкета содержала 16 вопросов, которые условно можно было разделить на 2 блока:

1. Вопросы, касающиеся знаний теоретических основ и компонентов здорового образа жизни, а также их соблюдение.
2. Вопросы, относящиеся к теме «Ваше здоровье» и практических действий студентов по его укреплению.

Исследование проводилось в период 2020-21 учебного года на базе ФГБОУ ВО «ВГАФК». В анкетировании приняло участие 72 студента 2 курса очной формы обучения.

Анализ результатов первой части анкеты свидетельствуют о том, что студенты ВГАФК не знают определение здорового образа жизни. В их представлении понятие здоровый образ жизни – это простое перечисление его компонентов, причем с учетом личных приоритетов.

Кроме того, нами обнаружено выделение студентами из всего перечня компонентов ЗОЖ только некоторых. Так, студенты 201 и 208 групп отдали наибольшее число голосов двигательной активности и питанию; 203 и 211 групп – только двигательной активности; 205 и 207 групп – двигательной активности и полноценному сну. На данном фоне выделяется мнение студентов 204 группы, которые считают, что основными компонентами являются прогулки на свежем воздухе, рациональное питание и полноценный сон. А также мнение студентов 209 группы, которые из всего перечня компонентов выделили только рациональное питание. Причем, студенты этих же групп в 100% случаев ответили, что именно двигательная активность является важнейшим компонентом ЗОЖ. Вызывает некоторую настороженность тот факт, что студенты 2 курса ВГАФК недооценивают важность таких ключевых компонентов как отказ от вредных привычек (в среднем его указало только 5% респондентов) и соблюдение суточного режима (в среднем его указали 13% опрошенных) (табл. 1).

В этой связи представляют определенный интерес следующие данные. Абсолютное большинство студентов не считают соблюдение суточного режима значимым компонентом в ведении ЗОЖ, но его соблюдают. Исключение составляют студенты 205 группы, которые выделили данный компонент в числе приоритетных, но в практической жизни правила суточного режима не соблюдают.

Аналогичная картина выявлена нами при анализе результатов на вопрос «Правильно ли Вы питаетесь?». Несмотря на то, что 82% опрошенных студентов 204 группы отметили рациональное питание как важнейший компонент ЗОЖ, 63% обучающихся данной группы в своих ответах указали, что питаются не правильно.

Кроме того, большинство опрошенных студентов довольно часто проводят время на свежем воздухе (исключение составляют студентки 207 и 208 групп), но приоритетным данный компонент считают только студенты 204 группы.

Таким образом, мы пришли к заключению, что у студентов 2 курса нет глубоких теоретических знаний по вопросам здорового образа жизни. Кроме того, их фрагментарные знания идут в диссонанс с реальными действиями, что можно выразить двумя определениями «знаю, но не делаю» или «делаю правильно, но не знаю, зачем и для чего».

Результаты 2 блока анкеты позволили нам заключить, что студенты 2 курса понимают важность и значимость сохранения своего здоровья и в большинстве случаев это им удается (табл. 2).

Таблица 1

## Результаты анкетирования студентов 2 курса ВГАФК по разделу «Здоровый образ жизни»

Вопросы	Учебные группы							
	201 гр. n = 10	203 гр. n = 6	204 гр. n = 11	205 гр. n = 8	207 гр. n = 10	208 гр. n = 11	209 гр. n = 7	211 гр. n = 9
Какие компоненты составляют ЗОЖ?								
А) Двигательная активность	<b>А) 70%</b>	<b>А) 83%</b>	А) 45%	<b>А) 77%</b>	<b>А) 60%</b>	<b>А) 90%</b>	А) 42%	<b>А) 67%</b>
Б) Рациональное питание	<b>Б) 60%</b>	Б) 33%	<b>Б) 82%</b>	Б) 25%	Б) 40%	<b>Б) 82%</b>	<b>Б) 85%</b>	Б) 33%
В) Полноценный сон	В) 40%	В) 17%	<b>В) 63%</b>	<b>В) 50%</b>	<b>В) 90%</b>	В) 63%	В) 29%	В) 33%
Г) Отсутствие вредных привычек	Г) 0%	Г) 0%	Г) 18%	Г) 0%	Г) 10%	Г) 0%	Г) 0%	Г) 22%
Д) Прогулки на свежий воздух	Д) 10%	Д) 33%	<b>Д) 90%</b>	Д) 37%	Д) 20%	Д) 18%	Д) 22%	Д) 0%
Е) Соблюдение режим дня	Е) 0%	Е) 17%	Е) 18%	Е) 13%	Е) 20%	Е) 36%	Е) 0%	Е) 0%
Вы считаете, регулярная двигательная активность - это важный компонент здорового образа жизни?								
А) да	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%
Б) нет								
В) не знаю								
Соблюдаете ли Вы режим дня?								
А) Да, соблюдаю	<b>А) 70%</b>	<b>А) 83%</b>	<b>А) 50%</b>	А) 38%	<b>А) 50%</b>	<b>А) 90%</b>	<b>А) 71%</b>	А) 45%
Б) Нет, не соблюдаю	Б) 30%	Б) 17%	Б) 45%	<b>Б) 62%</b>	Б) 40%	Б) 5%	Б) 29%	Б) 33%
В) Свой вариант			В) 5%		В) 10%	В) 5%		В) 22%
Вы правильно питаетесь?								
А) да	А) 40%	А) 50%	А) 18%	А) 50 %	А) 30%	А) 10%	А) 42%	А) 78%
Б) нет	Б) 30%	Б) 17%	<b>Б) 64%</b>	Б) 37%	Б) 50%	<b>Б) 72%</b>	Б) 29%	Б) 22%
В) затрудняюсь ответить	В) 30%	В) 33%	В) 18%	В) 13%	В) 20%	В) 18%	В) 29%	В) 0%
Как часто вы проводите время на свежем воздухе?								
А) довольно часто	<b>А) 80%</b>	<b>А) 77%</b>	<b>А) 90%</b>	<b>А) 62%</b>	А) 40%	А) 37%	<b>А) 100%</b>	<b>А) 67%</b>
Б) не часто	Б) 20%	Б) 23%	Б) 10%	Б) 38%	Б) 60%	Б) 63%	Б) 0%	Б) 33%

Примечание: 201 гр. – студенты кафедры теории и методики легкой атлетики, 203 гр. – теории и методики бокса и тяжелой атлетики, 204 гр. – теории и методики физического воспитания, 205 гр. – теории и методики водных видов спорта, 207 гр. – теории и методики танцевального спорта и аэробики, 208 гр. – теории и методики гимнастики, 209 гр. – теории и методики футбола, 211 гр. – теории и методики спорт. игр.

Таблица 2

## Результаты анкетирования студентов 2 курса ВГАФК по разделу «Ваше здоровье»

Вопросы	Учебные группы							
	201 гр. n = 10	203 гр. n = 6	204 гр. n = 11	205 гр. n = 8	207 гр. n = 10	208 гр. n = 11	209 гр. n = 7	211 гр. n = 9
Важно ли заниматься своим здоровьем? А) да, важно Б) нет, не важно В) затрудняюсь ответить	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%
Занимаетесь ли Вы каким-либо видом двигательной активности? А) да Б) нет	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 100%	А) 86% Б) 14%	А) 100%
Если «да», то ваша двигательная активность осуществляется: А) регулярно Б) эпизодически	А) 80% Б) 20%	А) 66% Б) 34%	А) 73% Б) 27%	А) 50% Б) 50%	А) 90% Б) 10%	А) 82% Б) 18%	А) 57% Б) 43%	А) 89% Б) 11%
Занимаетесь ли вы закаливанием своего организма? А) да Б) нет В) затрудняюсь ответить	А) 40% Б) 60%	А) 50% Б) 50%	А) 27% Б) 63%	А) 0% Б) 80% В) 20%	А) 30% Б) 50% В) 20%	А) 18% Б) 63% В) 19%	А) 57% Б) 14% В) 29%	А) 78% Б) 22%
Часто ли Вы болеете простудными заболеваниями? А) часто Б) не часто	А) 0% Б) 100%	А) 17% Б) 83%	А) 10% Б) 90%	А) 25% Б) 75%	А) 0% Б) 100%	А) 10% Б) 90%	А) 14% Б) 86%	А) 11% Б) 89%

Примечание: 201 гр. – студенты кафедры теории и методики легкой атлетики, 203 гр. – теории и методики бокса и тяжелой атлетики, 204 гр. – теории и методики физического воспитания, 205 гр. – теории и методики водных видов спорта, 207 гр. – теории и методики танцевального спорта и аэробики, 208 гр. – теории и методики гимнастики, 209 гр. – теории и методики футбола, 211 гр. – теории и методики спортивных игр.

В среднем только 11% респондентов отметили, что они довольно часто болеют простудными заболеваниями. Вполне логичными выглядят ответы студентов на вопрос «Занимаетесь ли Вы каким-либо видом двигательной активности?». Положительный ответ дали в среднем 98% опрошенных. Вместе с тем, 50% студентов 205 группы и 43% студентов 209 группы делает это эпизодически, что выглядит несколько странно, учитывая специфику нашего вуза.

Представляют определенный интерес данные, полученные на вопрос «Занимаетесь ли Вы закаливанием своего организма?». Положительно на данный вопрос ответило в среднем 38% респондентов. Вместе с тем, при значительных отрицательных ответах в группах 201, 204 и 205 (соответственно, 60%, 63% и 80%), в этих же группах на вопрос 1 блока анкеты «Как часто Вы проводите время на свежем воздухе?» ответили «довольно часто» 80% из опрошенных 201 группы, 90% - из 204 группы и 62% - из 205 группы. Данный факт еще раз доказывает тот факт, что студенты 2 курса нашей академии имеют достаточно слабые теоретические знания по теме ЗОЖ. В частности, они не знают, что прогулки на свежем воздухе могут расцениваться не только как двигательная активность, но и как закаливающая процедура.

Таким образом, полученные нами экспериментальные данные свидетельствуют, что у студентов 2 курса ФГБОУ ВО «ВГАФК» отсутствуют глубокие теоретические знания ведения здорового образа жизни и, как следствие, отсутствует стройная система его практического воплощения. Вместе с тем, позитивным, на наш взгляд, можно считать тот факт, что 100% респондентов считают здоровье важнейшей ценностью и выбирают самый доступных и понятный им путь его сохранения – двигательную активность.

#### **Библиографический список:**

1. Держинская Л.Б. Анализ состояния здоровья студентов филиала Московского энергетического института в г. Волжском / Л.Б. Держинская, В.С. Турсунова // Форум. Серия: Актуальные проблемы науки и практики современного общества. – 2020. - № 5. – С. 74-75.
2. Зиновьев Н.А. Формирование здорового образа жизни у студентов технического вуза в процессе занятий физической культурой: автореф. дисс. .... канд. пед. наук / Н.А. Зиновьев. – СПб, 2018. – 24 с.
3. Прохорова И.В. Анализ показателей, отражающих отношение студентов-первокурсников Волгоградского института управления филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ к здоровому образу жизни / И.В. Прохорова, Л.Б. Держинская, В.С. Турсунова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. - № 7(185). - С. 321-325.

### **ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ**

*Захарова С.А., к.ю.н, доцент, sportpravo@uralrufk.ru,  
Дерзян В.Е., vladislavad98@bk.ru,  
Уральский государственный университет физической культуры,  
Челябинск, Россия*

В статье рассматриваются актуальные вопросы незаконного применения спортсменами высокого класса допинговых препаратов, способствующих более быстрому восстановлению организма после перенесённых физических нагрузок, достижению максимально возможных соревновательных результатов на национальной и

международной спортивной арене, а также, ускорению процессов адаптации к регулярным прогрессирующим физическим и психологическим нагрузкам. Проводится анализ нормативных правовых актов, устанавливающих ответственность субъектов спортивных отношений за использование запрещенных средств и (или) методов в спорте. Раскрываются значения таких понятий, как «юридическая ответственность», «правовое регулирование», «допинг» и «спорт высших достижений» в соответствии с установленными в настоящее время системой антидопингового обеспечения нормативными актами. Рассматриваются такие виды юридической ответственности, как уголовная, административная, гражданско-правовая, трудовая, а также, спортивная ответственность, установленные российским законодательством и применяемые к субъектам спорта в случае применения ими запрещённых Всемирным антидопинговым агентством средств и (или) методов.

**Ключевые слова:** правовое регулирование, допинг, нормативные акты, спортсмены, антидопинговые правила, спорт высших достижений.

### **LEGAL REGULATION OF SPORTS RELATIONS APPEARING IN CONNECTION WITH THE VIOLATION OF ANTI-DOPING RULES**

*Zakharova S.A., PhD, associate professor,  
Derzyan V.E.,  
Ural State University of Physical Education,  
Chelyabinsk, Russia*

The article deals with topical issues of illegal use by high-class athletes of doping drugs that contribute to faster recovery of the body after physical exertion, achieving the maximum possible competitive results in the national and international sports arena, as well as accelerating the processes of adaptation to regular progressive physical and psychological stress. The analysis of regulatory legal acts establishing the responsibility of subjects of sports relations for the use of prohibited means and (or) methods in sports is carried out. The meanings of such concepts as "legal responsibility", "legal regulation", "doping" and "sport of the highest achievements" are revealed in accordance with the regulations currently established by the anti-doping system. Such types of legal liability as criminal, administrative, civil, labor law, as well as sports liability established by Russian legislation and applied to sports subjects in the case of their use of means and (or) methods prohibited by the World Anti-Doping Agency are considered.

**Keywords:** legal regulation, doping, regulations, athletes, anti-doping rules, sport of the highest achievements.

**Актуальность.** В настоящее время система правового регулирования, включая антидопинговое обеспечение спорта высших достижений, занимает особое место в подготовке спортсменов к соревнованиям национального и международного уровня.

Исследование и изучение механизма правового регулирования общественных отношений в области неправомерного применения допинга и юридических средств воздействия на эти отношения, всё чаще становятся предметом научных дискуссий, так как многочисленные дисквалификации спортсменов вынуждают как спортивное, так юридическое научное сообщество искать оптимальные пути достижения высоких спортивных результатов традиционными средствами.

**Цель исследования:** раскрыть содержание правового регулирования спортивных отношений, возникающих в связи с нарушением спортсменами антидопинговых правил, установленных Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА).

### **Методы исследования:**

В работе использовались общенаучные методы, такие как, диалектический, исторический, логический, а также специальные методы научного исследования – это метод сравнительно-правового анализа, формально-юридический метод и другие. Следует отметить, что применение названных методов способствовало последовательности проведения нашего исследования, логическому структурированию материала, системности описания и взаимосвязи факторов, обеспечивающих процесс правового регулирования спортивных отношений.

**Результаты исследования:** В настоящее время, новейшими социальными сегментами правового регулирования являются физическая культура, спорт, а также отношения, возникающие в рамках данных отраслей между специальными субъектами (далее по тексту «спортивные отношения»). К специальным субъектам сферы спорта в настоящем исследовании нами отнесены: спортсмен, тренер и иные специалисты, реализующие свою деятельность в спорте высших достижений. Так, противоправные действия указанных лиц, связанные с нарушением антидопингового законодательства, являются основанием для применения к ним различных видов юридической ответственности, таких как: дисциплинарная ответственность, гражданская ответственность, административная и уголовная виды ответственности.

На наш взгляд, особенности понятия юридической ответственности, в том числе и применительно к сфере спорта, наиболее полно отражены профессором С. В. Алексеевым. Он считает, что юридическая ответственность – это предусмотренная нормами права обязанность субъекта права претерпевать неблагоприятные последствия, содеянного правонарушения [1]. Таким образом, автор рассматривает юридическую ответственность как меру государственного принуждения, которую вправе установить только уполномоченные органы государственной власти за совершенное гражданином правонарушение, включая нарушение антидопинговых правил. Реализация неблагоприятных последствий для правонарушителя выражается в различных формах лишений личного (организационного) или имущественного характера, предусмотренных санкциями норм права, установленных законами и регламентами спортивных лиг и ассоциаций. Санкции регламентных норм, в основном, носят дисциплинарный характер.

Следовательно, юридическая ответственность является обеспечительной мерой, выступающей итоговым результатом процесса воздействия правовых норм на общественные отношения, в тех случаях, когда происходит нарушение установленных правил поведения.

Рассмотрим виды ответственности, установленные российским законодательством и применяемые к субъектам спорта в случае применения ими допинга.

К наиболее жёстким видам ответственности относится уголовная ответственность. Статья 230.1 Уголовного кодекса РФ «Склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте»; статья 230.2 УК РФ «Использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов запрещенных для использования в спорте», а также статья 234 УК РФ «Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта». Отметим, что данный вид ответственности введён законодателем не так давно в 2016 году Федеральным законом от 22 ноября 2016 года 392-ФЗ [2].

Российским законодательством устанавливается также административная ответственность за нарушение антидопинговых правил. Так, статья 6.18 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) определяет состав правонарушения, как «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьба с ним». Данный вид ответственности был введён на пять лет раньше уголовной ответственности в 2011 году. Вместе с тем, из восьми видов нарушений антидопинговых правил,



установленных ч. 3 ст. 26 Закона о спорте, административная ответственность наступает только в случае использования в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода независимо от согласия спортсмена и т. д. [3].

Следующий вид юридической ответственности – это гражданско-правовая ответственность. Она представлена законодателем в материальной форме возмещения убытков, например, в виде пени, штрафа, неустойки (ст. 15 ГК РФ). Кроме того, в случае причинения вреда здоровью спортсмена в результате использования в отношении него врачом или тренером запрещенной субстанции и (или) метода, ответственность может быть применена к указанным в законе субъектам, в соответствии со ст. 1064 ГК РФ [4].

Ещё один вид юридической ответственности – это трудовая ответственность. В Трудовом кодексе она представлена – дисциплинарным наказанием, которое накладывается на субъектов спортивных и трудовых отношений в форме материального взыскания (ст. 348.2 ТК РФ, 192, 193 ТК РФ) [5].

В спортивной и юридической науке, в процессе изменений социально-экономических условий, появился еще один вид ответственности, которую учёные стали называть спортивной ответственностью. Данный вид устанавливается в соответствии с антидопинговыми правилами, в которых определены санкции в виде дисквалификации спортсменов на определенный срок, в зависимости от тяжести нарушения антидопингового законодательства.

Все вышеуказанные виды ответственности направлены на борьбу с допингом в спорте высших достижений.

Так, если спортсменом, тренером или иным специалистом были нарушены антидопинговые правила, то указанные субъекты могут быть привлечены к юридической ответственности, вид которой, определяется в зависимости от степени общественной опасности и причинённого вреда, действиями субъекта правонарушения. Данный механизм: применения правовых норм к общественным отношениям называется «правовое регулирование». Рассмотрим его понятие. Колотов А. Ф. определяет правовое регулирование как целенаправленное воздействие на поведение людей и общественные отношения с помощью правовых юридических средств [6].

Применительно к рассматриваемой нами спортивной специфике, процесс правового регулирования отношений, возникающих по поводу противоправного применения допинга в спорте, можно сформулировать как целенаправленное воздействие на поведение субъектов спортивных отношений с помощью норм права, установленных:

- Всемирным антидопинговым кодексом 2020 (Кодекс WADA);
- Общероссийскими антидопинговыми правилами (2020);
- Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04 декабря 2007 года № 329-ФЗ (далее – Закон о спорте);
- иными нормативными актами, устанавливающими законодательные и медицинские запреты на применение допинга в спорте специальными субъектами.

Названные выше нормативные акты и составляют систему антидопингового обеспечения.

В соответствии с положениями Кодекса WADA, антидопинговое обеспечение – это «комплекс мероприятий, направленных на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним, включающие в себя предупреждение применения запрещенных субстанций и запрещенных методов, а также формирование у спортсменов отрицательного отношения к нарушениям Общероссийских антидопинговых правил и антидопинговых правил международных антидопинговых организаций» [7].

Следовательно, нормы Кодекса WADA направлены на популяризацию моральных ценностей в спорте, на борьбу за его «чистоту» и честную борьбу; воспитание спортивного духа и равного соперничества между спортсменами, получившими возможность представлять и защищать честь и престиж своих стран на международных и

национальных спортивных соревнованиях, что, по существу, и определяет значимость обеспечительного действия Кодекса WADA.

Понятие «допинг» представлено в разных нормативных и научных источниках. Так, в Кодексе WADA-2020 в статье 1 «Определение допинга», указано, что допингом признаётся «совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил», приводимых в статьях 2.1-2.11; в Медицинском кодексе МОК, принятом в 1972 г. в статье 4.1 допингом считаются биологически активные вещества, способы и методы искусственного повышения спортивной работоспособности, которые оказывают побочные эффекты на организм и для которых имеются специальные методы обнаружения [8].

Анализ определений допинга в названных источниках, позволил нам заключить, что определение «допинга», представленное в Медицинском кодексе МОК наиболее точно характеризует его содержание. Так как «допинг» по своей сути является больше предметом. Однако, как мы уже отметили выше, в Кодексе WADA-2020, понятие «допинг» представлено процессом или действием, как: «совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил».

Наиболее контролируемой сферой применения допинга спортсменами является спорт высших достижений, главными стартами которого являются международные спортивные соревнования – Олимпийские игры.

Характеризуя понятие «спорт высших достижений» отметим, что законодательное определение данной части спорта, дано в Законе о спорте. Законодатель не случайно выделил из понятия «спорт» его обособленные части. В этом есть объективная необходимость. Специфика каждой части спорта отражена в характерных его признаках, что позволяет своевременно определить правовое положение (правовой статус) спортсмена или тренера. Так, спорт высших достижений входит в систему массового спорта и его основной вектор направлен именно на достижение спортсменами высоких спортивных результатов на официальных спортивных соревнованиях разного уровня. В отличие от спорта высших достижений, профессиональный спорт, как часть спорта, направлен на организацию и проведение профессиональных спортивных соревнований, основной целью проведения которых является получение прибыли. Соответственно, профессиональный спорт более коммерциализирован, менее зарегулирован публичными международными актами, носит более частный (корпоративный) характер, поэтому не охватывается допинг-контролем в таком виде, как спорт высших достижений.

Для объективного регулирования правоотношений в области антидопингового обеспечения спорта высших достижений необходимо правильно интерпретировать нормативные акты, устанавливающие ответственность за применение допинга в спорте, а также, понимать, какие субъекты подпадают под тот или иной вид юридической ответственности за использование допинга спортсменами.

Антидопинговое обеспечение спорта в настоящее время осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

- Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте (принята 19.10.2005 г.);
- Всемирный антидопинговый кодекс 2020;
- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.2007 № 329-ФЗ;
- Приказ Министерства спорта РФ от 24.06.2021 г. «Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил».

Далее следует выделить отдельные статьи Уголовного кодекса РФ, устанавливающие уголовную ответственность в отношении специальных, уполномоченных субъектов спортивных отношений:

- Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта (ст. 234 УК РФ);

- Склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте (ст. 230.1 УК РФ);
- Использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте (ст. 230.2 УК РФ);
- Перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, утверждённый и применяемый к статьям 230.1 и 230.2 УК РФ.

**Выводы.** Подводя итоги, проведённого исследования необходимо отметить, что процедура правового регулирования, применительно к спортивным отношениям является сравнительно новой, так как ранее нормативными документами разного уровня данная процедура не регламентировалась.

Появление данного института вызвано прецедентами применения запрещенных препаратов спортсменами, что негативно влияет на подрыв спорта, как социального и всеми любимого феномена; что применение допинга не только вредит здоровью спортсменов, но и нарушает морально-этические нормы спортивного движения, что абсолютно противоречит целям и задачам спорта.

Выдающиеся атлеты, являясь примером для начинающих спортсменов, оказывают негативное влияние на выбор способов и средств достижения высоких спортивных результатов. Так, спортсмены, нарушающие антидопинговые правила, показывают, что «для победы годятся любые средства, даже те, что повлекут за собой негативное воздействие на собственный организм», а также неизбежную юридическую ответственность.

#### **Библиографический список:**

1. Алексеев, С. В. Правовые основы профессиональной деятельности в спорте : учебник / С. В. Алексеев. // 2-е изд., испр. и доп. М. : Спорт, 2017. 672 с. С. 40.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. 27.08.2021) // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 1996. – 17 июня. – № 25. – Ст. 2954.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: федер. закон Рос. Федерации от 30 дек. 2001 г. № 195-ФЗ (в ред. 01.09.2021) // Рос. газ. – 2001. – 31 дек. – № 256.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – Ст. 3301; 1996. – № 5 (ред. 08.07.2021).
5. Трудовой кодекс Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 30 дек. 2001 г. № 197-ФЗ (ред. 01.08.2021) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – 07 янв. – № 1. – Ст. 3.
6. Теория государства и права в вопросах и ответах: учеб. пособие. / А. Ф. Колотов, О. С. Вырлеева-Балаева, В. Н. Симонов [и др]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. – 233 с.
7. Всемирный антидопинговый кодекс : межд. стандарт от 20 февраля 2003 г. (ред. от 01.01.2020). Официальный сайт Российского антидопингового агентства «РУСАДА». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rusada.ru>
8. Чеботарев, А. В. Юридическая ответственность за нарушение антидопинговых правил в России: проблемы и перспективы / А.В. Чеботарёв. // Право. Журнал высшей школы экономики. – 2019. – №3. – С. 76-97.

УДК 796.071.5

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ УЧИТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Каинов К.А.,  
МОУ лицей № 7,  
Волгоград, Россия*

В статье представлены материалы по изучению использования учителями электронных образовательных ресурсов на уроках физической культуры при освоении учащимися теоретических знаний. В исследованиях участвовали дети со 2 по 6 классы. Полученные результаты позволяют заключить, что при прохождении таких разделов программы физическая культура как «Теоретические сведения» «Олимпийское образование» использование электронных образовательных ресурсов дают большую эффективность для получения необходимых знаний. Особенно это касается при знакомстве и освоении нового материала, а также при закреплении, повторении и контроле знаний. Повышение активности школьников при самостоятельном изучении теоретического раздела с использованием электронных образовательных ресурсов позволяет повысить творческую активность. Всесторонне охватывающий процесс совокупности современных технических средств и методов формирования знаний, и последовательность их использования на уроках физической культуры, позволяет предположить ее эффективное функционирование на практике.

**Ключевые слова:** эффективность, учащиеся, учитель физкультуры, электронные образовательные ресурсы, знания, физическая культура.

## USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES BY PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

*Kainov K.A.,  
MEI Lyceum №7,  
Volgograd, Russia*

The article presents materials on the study of the influence of the use of electronic educational resources by teachers in physical education lessons on the theoretical knowledge of students. The research involved students from grades 2 to 6. The results of the study allow us to conclude that when passing the program on the subject "Physical education" of the section "Theoretical information" and the module "Olympic education" provides great opportunities for improving knowledge using electronic educational resources, especially when mastering new material, as well as when consolidating, repeating and controlling knowledge. Increasing the cognitive independence and creative activity of students is possible with the use of modern electronic educational resources. Comprehensively covering the process of the totality of modern technical means and methods of knowledge formation, and the sequence of their use in physical education lessons, suggests its effective functioning in practice.

**Keywords:** efficiency, students, physical education teacher, electronic educational resources, knowledge, physical education.

### **Актуальность.**

В настоящее время среди школьных учителей физической культуры ведется дискуссия о неэффективности современной системы физического воспитания в общеобразовательных учреждениях. Ситуация не претерпела существенных изменений и с введением Федерального государственного образовательного стандарта [1, 2]. Это нашло свое выражение, в снижении интереса учащихся к предмету физическая культура, не достаточностью их теоретических знаний по физической

культуре. Современные IT-технологии, разработанные на новых принципах и дидактических методах учителями, применяются ограничено. Подобный подход не способен обеспечить достаточно высокие результаты показатели обучения, прописанные в стандарте. Повышение учащимися теоретических знаний, самостоятельности и творческой активности, что уже доказано, возможно при использовании современных электронных образовательных ресурсов [3].

При использовании ЭОР в учебном процессе происходит изменение целевых установок школьного образования, где происходит процесс переноса «усвоения знаний» на формирование необходимой «компетентности».

Происходит переориентация его на личностно-ориентированный, подход. Ведь не секрет, что в настоящее время практически все школы обеспечены современными компьютерами, программным обеспечением, доступом к сети Интернет. Этими технологиями, в обязательном порядке, обязан владеть учитель физической культуры и продвигать их внедрение в учебный процесс школы.

Современные информационные технологии вошли во все сферы общественной жизни все активнее используются в системе образования [4].

На уроках физкультуры помимо традиционных оздоровительных, воспитательных задач, в полной мере должны решаться и образовательные задачи. К подобным задачам следует отнести и получение необходимых теоретических знаний. Это объясняется спецификой уроков физической культуры, т. к. в большинстве случаев на них учителями больше внимание отдается в основном развитию физических качеств, формированию умений и навыков, а информационная нагрузка, при этом, существенно уступает.

Несмотря на определенные трудности, связанные с организационными, материально-техническими, научно-методическими аспектами, разработка и внедрение современных информационных технологий в физкультурное образование вызывают определенный интерес у ряда специалистов в области физического воспитания и спорта, так как здесь, как и в других областях, назрела необходимость перехода от традиционных форм подготовки, направленных в первую очередь на накопление определенных знаний, к использованию современных компьютерных, а точнее информационно-коммуникационных технологий и их ресурсов, позволяющих значительно эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, вести учащимся самостоятельную работу и качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения [5].

**Цель исследования.** В экспериментальном обосновании включения образовательных электронных ресурсов (ОЭР) в учебный процесс по предмету физическая культура при прохождении теоретического раздела программы.

**Методы и организация исследования.** В течении 2017-2018 учебного года были созданы ЭОР для 2,4,5,6 классов по программе учебного модуля «Олимпийское образование» и по всем разделам теоретических сведений. В 2019-2020 учебном году ЭОР были размещены на сайте лицея и использовались на вводных уроках, а также в качестве домашнего задания 8 классах (экспериментальная группа) из 16 классов, оставшиеся 8 классов составили контрольную группу.

Для каждой параллели были разработаны соответствующие ЭОР которые включали в себя три электронных учебных модуля: «Техника безопасности», «Олимпийская история», «Самоконтроль». Проверка знаний проводилась с помощью электронного тестирования, как индивидуальное (домашнее задание с выставлением оценок в электронный дневник), так и фронтальное по всем разделам программы.

Кроме того, по использованию в учебном процессе ОЭР среди учителей физической культуры города Волгограда был проведен анкетный опрос. В нем приняло участие 49 человек.

**Результаты исследования.** В ходе проведения исследований установлено, что 28,6% опрошенных учителей, не выделяют необходимого количества времени для усвоения теоретических сведений по различным разделам на уроке. Они на уроках физической культуры решают задачи обучение двигательным умениям и навыкам, а так же работают над повышением физической подготовленности. Из числа опрошенных порядка 22,4% педагогов уделяют теоретическому разделу минимальное количество времени. В основном эти учителя дают ограниченные сведения по правилам соревнований и Олимпийским играм.

38,8% педагогов все-таки выделяют один два урока на овладение учащимися теоретических сведений. Только 10,2% опрошенных учителей уделяют достаточно времени на изучении теоретического раздела программы. Педагоги на уроках, в основном, используют рассказ и объяснение, реже работу с учебником и, совсем редко, написание докладов, а отдельные специалисты в занятиях используют презентации по изучаемым темам. Причем большинство из опрошенных учителей редко применяют в учебном процесс ОЭР. Основной причиной они назвали слабое владение компьютером.

Для проверки уровня освоения теоретических знаний по предмету физическая культура была проведена проверка. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Установлено, что использование учителями ОЭР позволяет существенно повысить уровень теоретических знаний по предмету.

В тех классах, где применялось тестирование на компьютере показало более высокий средний балл. Так во 2-х классах разница между полученными оценками варьировала за тот или иной раздел от 13,0 до 23,1%. Только по самоконтролю различия были не столь значимыми, всего 2,5 %. Хотя в целом, по всем трем разделам, различия между средними арифметическими были статистически значимы ( $P < 0,05$ ). В остальных классах по контролируемым разделам также имеется значительная разница в полученных оценка. Различия между средними так же значимы ( $P < 0,05$ ).

**Таблица 1**

**Оценка теоретических знаний по предмету физическая культура контрольной и экспериментальной группы**

Классы	Разделы	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Разница, %
2-й	Техника безопасности	3,8	4,3	13.2
	Олимпийская история	3,9	4,8	23.1
	Самоконтроль	4,0	4,1	2.5
<b>M±m</b>		<b>3.9+0.06</b>	<b>4.4+0.2*</b>	<b>12,8</b>
4-й	Техника безопасности	3,5	4,2	20.0
	Олимпийская история	3,8	4,6	21.1
	Самоконтроль	3,9	4,2	15.4
<b>M±m</b>		<b>3.7+0.1</b>	<b>4.3+0.1*</b>	<b>16,2</b>
5-й	Техника безопасности	4,0	4,5	12.5
	Олимпийская история	4,2	4,5	7.1
	Самоконтроль	3,9	4,6	17.9
<b>M±m</b>		<b>4.0+0.09</b>	<b>4.50.03*</b>	<b>12,5</b>
6-й	Техника безопасности	4,0	4,5	12.5
	Олимпийская история	3,9	4,4	12.8
	Самоконтроль	3,3	4,0	21.2
<b>M±m</b>		<b>3.7+0.2</b>	<b>4.3+0.2*</b>	<b>16,2</b>

*Примечание: \* - достоверность различий по критерию Ван дер Вандера ( $P < 0,05$ ).*

Полученные результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что внедрение в учебный процесс ОЭР позволяет значительно повысить уровень теоретических знаний учащихся.

**Выводы.** Анализ данных по исследуемой теме позволяет считать, что на уроках физической культуры должны чаще использоваться возможности компьютерных технологий, особенно при объяснении нового материала, закреплении, повторении и контроле знаний изучаемых разделов.

Анализ результатов позволяет считать, что использование ОЭР на уроках физической культуры можно объяснить следующими факторами:

- использование электронных ресурсов существенно повышает интерес учащихся к занятиям;
- школьники получают доступ к наиболее актуальной информации в виде мультимедиа;
- у обучающихся формируется способность производить самооценку своих знаний;
- электронные ресурсы повышают качество усвоенного учебного материала;
- использование тестов индивидуализирует процесс оценки знаний учащихся;
- ОЭР могут заменить учебник по предмету «физическая культура».

#### **Библиографический список:**

1. Аршинник, С.В. Физическое развитие и подготовленность учащихся общеобразовательных учреждений / С.В. Аршинник, В.И. Тхорев, В.М. Шиян. – Краснодар: КГУФКСТ, 2011. – 54 с.

2. Асмолов, А.Г. Разработка модели Программы развития универсальных учебных действий. [Электронный ресурс] / Асмолов Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина. Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=243>.

3. Баранов, А.А. Формирование у подростков умения сотрудничать в процессе физкультурно-оздоровительных занятий / А.А. Баранов, М.Ю. Зайцева // Физическая культура. – 2006. – № 5. – С. 15-18.

4. Каинов, К.А. Электронные образовательные ресурсы для формирования универсальных учебных действий по предмету «физическая культура» / К.А. Каинов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки», № 4(110) – 2014. – С. 59-62.

5. Первезенцева, Э.А. Разработка комплекса электронных образовательных ресурсов и его использование для самостоятельной информационной учебной деятельности: диссертация кандидата педагогических наук / Э. А. Первезенцева. – Москва, 2013. – 201 с.

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА г.ВОЛГОГРАДА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ПРЕЗИДЕНТСКИЕ СОСТЯЗАНИЯ»**

*Каинов А.Н., к.п.н.,  
Курьерова Г.И.,  
МОУ лицей № 7,  
Волгоград, Россия*

Одной из актуальных проблем физического воспитания школьников является формирование уровня физической подготовленности, однако в последнее время

прослеживается тенденция на снижения уровня физической подготовленности и состояния здоровья учащихся общеобразовательных учреждений. В данной статье проанализированы результаты участия школьников в соревнованиях и проведен мониторинг результатов физической подготовленности учащихся Дзержинского района города Волгограда по итогам проведения тестирования по программе «Президентские состязания». В статье представлены данные учащихся по различным годам. В ходе исследования показано, что в течение последних лет происходит снижение уровня физической подготовленности учащихся по используемым тестам. Особенно это заметно в последние годы, когда учащиеся учились дистанционно. Данные показатели позволяют разработать практические рекомендации по улучшению способностей детей, а также выявить ведущие и отстающие показатели физической подготовленности учащихся.

**Ключевые слова:** учащиеся, физическая подготовка, Президентские состязания, тестирование.

### **PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLCHILDREN OF THE DZERZHINSKY DISTRICT OF VOLGOGRAD IN THE FRAMEWORK OF THE PROGRAM "PRESIDENTIAL COMPETITIONS"**

*Kainov A.N., PhD,  
Kyryerova G.I.,  
MEI Lyceum №7, Volgograd, Russia*

One of the urgent problems of physical education of schoolchildren is the formation of the level of physical fitness, but recently there has been a tendency to decrease the level of physical fitness and the state of health of students of general education institutions. This article analyzes the results of participation of schoolchildren in competitions and monitors the results of physical fitness of students of the Dzerzhinsky district of the city of Volgograd based on the results of testing under the program "Presidential Competitions". The article presents the data of students for different years. The study shows that in recent years there has been a decrease in the level of physical fitness of students according to the tests used. This is especially noticeable in recent years, when students studied remotely. These indicators allow us to develop practical recommendations for improving the abilities of children, as well as to identify leading and lagging indicators of physical fitness of students.

**Keywords:** students, physical training, Presidential competitions.

**Актуальность.** Одним из важнейших критериев эффективности учебного процесса по физической культуре является показатели физической подготовленности школьников. Анализ физической подготовленности за последние годы показывает, что эти показатели в течение последних нескольких лет снижаются [1, 2, 4].

В современном обществе возрастает понимание, что среди проблем, решение которых не должно зависеть от общественно-политической конъюнктуры стоит проблема здоровья и физического развития подрастающего поколения, без которого немислимо процветающее будущее страны.

Программа «Президентские состязания» призвана решать проблемы физической подготовленности школьников. Она создает банк данных по физической подготовленности школьников в каждом учебном учреждении на протяжении всего обучения учащихся в школе, что позволяет вносить коррективы в учебный процесс по физической культуре[3].

В связи с вышеизложенным, очевидна актуальность изучения вопросов диагностики и коррекции физической подготовленности школьников. Что позволит разработать практические рекомендации по улучшению показателей физической



подготовленности школьников, выявить ведущие и отстающие показатели физической подготовленности учащихся. Это позволит установить взаимосвязь между показателями физической подготовленности и методикой их развития в различные возрастные периоды обучения в школе.

**Методы и организация исследования.** Проведено комплексное обследование учащихся общеобразовательных учреждений Дзержинского района г. Волгограда (в рамках программы «Президентские состязания») в период с 2018 по 2019 г.

Комплексное обследование проводилось по шести показателям: скоростные качества (бег 30 метров), общая выносливость (бег 1000 м), силовой выносливости (подтягивание на высокой перекладине, подъем туловища из положения лежа, отжимание), гибкости (наклон вперед из положения сидя).

**Результаты исследования.** Анализ выполнения тестов показывает, что на протяжении анализируемого периода возрастает участие школьников в «Президентские состязания» с 86,15 % в 2018 году до 96,1 % в 2019 году. При этом количество учащихся освобожденных и отнесенных по состоянию здоровья к специальной группе остается в количественном выражении практически одинаковым 1316 в 2018 г и 1343 в 2019 г.

Показатели уровня развития физических способностей в среднем по району находятся в пределах среднего уровня. Так если коэффициент УФК в сентябре 2018 год равнялся 0,017, то в 2019 г. соответственно – 0,045. Это указывает на некоторое снижение данного показателя, хотя оно не существенно и находится в пределах статистической погрешности. Так же можно отметить снижение УФК в мае месяце с максимального 0,054 в 2018 году до – 0,02 в 2019 году.

Динамика прироста показателей УФК наименьшей была в 2019 году и составила 68,6 %. В предыдущие годы с 2017 по 2018 гг. динамика показателей УФК варьировала в пределах от 143,6 % до 105,6 %. Это указывает на существенный прирост показателей физической подготовленности. В этот же год отмечено существенное снижение с 11,8 % до 9,3 % количества учащихся с низким уровнем физического развития и значительно повысилось количество учащихся со средним уровнем физического развития.

**Выводы.** Сравнительный анализ результатов обследования учащихся по результатам проведения программы «Президентские состязания» позволил установить:

- программа «Президентские состязания» позволяет контролировать уровень физической подготовленности учащихся;
- уровень физической подготовленности учащихся по району средний, однако имеет тенденцию к понижению УФК по годам, хотя и не существенную;
- динамика прироста показателей УФК находится на хорошем уровне, что доказывает эффективность занятий физической культурой;
- наибольшие трудности вызывает выполнение упражнений по силовой выносливости.

#### **Библиографический список:**

1. Аршинник, С.В. Физическое развитие и подготовленность учащихся общеобразовательных учреждений / С.В. Аршинник, В.И. Тхорев, В.М. Шиян. – Краснодар: КГУФКСТ, 2011. – 54 с.
2. Баженов С.В. Особенности физического развития и физической подготовленности младших школьников в условиях здоровьесберегающей среды школы: / С.В. Баженов. Научные итоги года: достижения, проекты, гипотезы. – 2013. – № 3. – С. 69-71.
3. Доронцев, А.В. Президентские состязания в рамках физкультурно-оздоровительных занятий с учащимися VI-VII классов / А.В. Доронцев, Н.В. Ермолина, О.В. Морозова, Ю.А. Лямина // Физическая культура в школе. – 2019. – № 3. – С. 22-29.
4. Хрипункова М.Д. Оценка уровня физической подготовленности и двигательной активности младших школьников. В сборнике: Научное творчество

молодежи. Гуманитарные науки. материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции. Кемеровский государственный университет Национальный исследовательский Томский государственный университет Кемеровский научный центр Сибирского отделения РАН Администрация Анжеро-Судженского городского округа Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске; редколлегия: Т.М. Чурекова, И.В. Гравова, Е.В. Вечер, И.Р. Гарайшина; составитель Т.В. Любина. 2014. С. 185-189.

## ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

*Кантарчян Э.Э., evelina.ghantarchyan@sportedu.am,  
Государственный институт физической культуры и спорта Армении,  
Ереван, Армения*

В современных условиях развития общества изменились требования к идеологическому воспитанию, и на повестку дня встают вопросы создания и внедрения новых, эффективных путей идеологического воспитания подрастающего поколения. В этой связи возрастает роль специалиста физической культуры и спорта в осуществлении идеологического воспитания подрастающего поколения, что влечет необходимость совершенствования системы подготовки физкультурных кадров для реализации поставленных задач воспитания. Цель исследования: изучить готовность студентов института физической культуры к осуществлению идеологического воспитания. Методы исследования и организация: изучение и анализ литературных источников социологический опрос, математическая статистика. Исследование было организовано в 2018 году. В опросе приняли участие 459 студентов ГИФКСА 1-5 курсов бакалавриата (очное и заочное обучение) и магистратуры. Полученные результаты высвечивают проблему, требующую глубокого осмысления. Дальнейшие исследования будут направлены на разработку методических подходов и педагогических условий, соответствующих целостному характеру формирования готовности будущих специалистов физической культуры и спорта к осуществлению идеологического воспитания подрастающего поколения.

**Ключевые слова:** студенты, физическая культура, спорт, идеологическое воспитание, нравственность.

## READINESS OF STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION INSTITUTE TO IMPLEMENT IDEOLOGICAL EDUCATION

*Kantarchyan E.E.,  
Armenian State Institute of Physical Culture and Sports,  
Yerevan, Armenia*

In modern conditions of the development of society, the requirements for ideological education have changed, and the issues of creating and introducing new, effective ways of ideological education of the younger generation are on the agenda. In this regard, the role of a specialist in physical culture and sports in the implementation of the ideological education of the younger generation increases, which entails the need to improve the system of training physical culture personnel for the implementation of the tasks of education. **Purpose of the research:** to study the readiness of students of the Institute of Physical Culture for the implementation of ideological education. **Research methods and organization:** study and analysis of literary

sources, sociological survey, mathematical statistics. The study was organized in 2018. 459 students of ASIPCS 1-5 courses of undergraduate (full-time and part-time) and graduate programs took part in the survey. The results obtained highlight a problem that requires deep reflection. Further research will be aimed at developing methodological approaches and pedagogical conditions that correspond to the holistic nature of the formation of the readiness of future physical culture and sports specialists to implement the ideological education of the younger generation.

**Keywords:** students, physical education, sports, ideological education, morality.

**Актуальность исследования.** Идеологическое воспитание является фундаментом всего воспитательного процесса и направлено на формирование взглядов, убеждений, ценностных ориентаций, определяющих отношение человека к происходящим событиям, культурному и научному наследию, историческим достижениям, пониманию своего места в обществе.

Идеология воспитания как система социальных ценностей, имеет национальный статус, закреплена конституцией, охраняется законом как исходное начало сохранения целостности общества и государства, как главные ориентиры движения в будущее [1, с.5].

Идеология образования также несет отпечаток национальной культуры, что находит свое отражение в особом типе мышления и мировоззрения. [5, с. 182].

От правильного понимания идеалов и сути воспитательной работы, соблюдения ее законов в значительной степени зависят эффективность и качество решения задач во всех остальных сферах нашей жизни: социальной, экономической, политической, военной [3]. Необходимость духовно-нравственного, граждански активного, патриотического воспитания подрастающего поколения вытекает из самой сути этого процесса. Такой же должна быть идеология воспитания, чтобы соответствовать общему направлению социального развития государства [1, с.8].

В современных условиях развития общества изменились требования к идеологическому воспитанию, и на повестку дня встают вопросы создания и внедрения новых, эффективных путей идеологического воспитания подрастающего поколения.

В этой связи нам представляется важным рассмотрение данной проблемы в рамках физкультурно-спортивной деятельности.

Физическая культура и спорт рассматриваются как эффективное средство идеологического воспитания подрастающего поколения.

Физическая культура и спорт специалистами рассматриваются как сложные социальные явления, выполняющие разнообразные функции - оздоровительную, воспитательную, прикладную, рекреационную, интегрирующую, социализирующую, политическую и др. [2, с. 72-78]. Идеологические основы системы физического воспитания отражены в цели, задачах и принципах физического воспитания [2, с. 96-97]. Физическая культура служит идеологическим фактором становления активной жизненной позиции и формирования здорового образа жизни [6, с.70]. Идеологическая роль физической культуры раскрывается в ее воспитательной функции. В физической культуре и спорте заложены большие возможности для осуществления нравственного, патриотического, идейного воспитания подрастающего поколения. В этой связи следует отметить, что основу педагогических взглядов П.Ф. Лесгафта о физическом воспитании составляет положение о единстве физического и духовного развития человека при решающей роли нравственного воспитания [2, с.101].

Основная идеологическая функция спорта проявляется в его интегрирующем характере. Большой спорт, выступающий как зрелище, оказывает идеологическое воздействие и на зрителя [4, с.8]. В контексте рассматриваемой проблемы следует выделить принципы фэйр-плей (fair play)- справедливой игры, являющейся средством правового воспитания.

В контексте вышесказанного возрастает роль специалиста физической культуры и спорта в осуществлении идеологического воспитания подрастающего поколения, что влечет необходимость совершенствования системы подготовки физкультурных кадров для реализации поставленных задач воспитания.

**Цель исследования** - изучить готовность студентов института физической культуры к осуществлению идеологического воспитания.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи исследования**:

1. Изучить мнение будущих специалистов физической культуры в обеспечении идеологического воспитания в процессе физического воспитания.
2. Выявить отношение студентов к формированию правово-нравственной культуры.

**Методы исследования и организация:** изучение и анализ литературных источников социологический опрос, математическая статистика.

Для решения задач, поставленных перед исследованием, был проведен социологический опрос студентов Государственного института физической культуры и спорта Армении.

Была подготовлена анкета, состоящая из 25 вопросов, которые в свою очередь объединены в отдельные подгруппы.

1. О собственных нравственных принципах.
2. О формировании системы ценностей в структуре образования.
3. Об осуществлении идеологического воспитания в образовании.
4. О формировании и проявлении адекватного поведения будущих специалистов.

Исследование было организовано в 2018 году. В опросе приняли участие 459 студентов ГИФКСА 1-5 курсов бакалавриата (очное и заочное обучение) и магистратуры.

#### **Результаты исследования.**

Решение задач идеологического воспитания в процессе физического воспитания рассматривается по следующим направлениям: патриотическом, нравственном, идейно-политическом, правовом, что предъявляет определенные требования к специалисту физической культуры и спорта.

Понятно, что и личность педагога, тренера должна соответствовать общечеловеческим, нравственным нормам, соответствующим требованиям общества.

В ходе исследования нам было интересно узнать, какие личностные качества значатся в системе ценностей современных студентов - граждан 21-го века (таблица).

Патриотизм как качество личности человека проявляется в любви к своему Отечеству, преданности, готовности служить своей Родине, привязанности человека к родной земле, языку, культуре и лучшим традициям своего народа. Патриотическое воспитание - это часть общегражданской культуры и общегражданского воспитания, опирающаяся на общечеловеческие ценности.

На вопрос «Считаете ли вы себя патриотом?» 94,6% респондентов дали положительный ответ, что проявилось и в недавних военных событиях в Армении. Вместе с тем, недостаточно высоко осознается суть патриотизма и его проявление в повседневной жизни.

Неоднозначны ответы, связанные с такими нравственными качествами личности, как честность, справедливость, законопослушность. Так, если 85% респондентов считают себя честными и 90% - справедливыми, то из опрошенных 459 студентов лишь 230 считают себя законопослушными, что составляет всего 50,1 %, 26,8% респондентов не считают себя законопослушными вообще, остальные затруднились ответить. Можно предположить, что студенты несколько завысили самооценку, поскольку во время беседы, обсуждений вырисовывалась иная картина.

Также следует отметить, что студенты не осознают связи вышеназванных качеств личности, поскольку нельзя быть честным и справедливым и в одно и то же время не быть законопослушным. Полученные результаты высвечивают проблему, требующую глубокого осмысления.

Таблица 1

## Самооценка студентами своих личностных качеств (в %)

Считаете ли Вы себя	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Патриотом	94,6	2,8	2,6
Приверженцем национальным традиций	61,9	19	19
Принципиальным	85,6	5,7	8,7
Честным	90	2,4	7,6
Ответственным	92,8	2,4	4,8
Справедливым	85	5,7	9,4
Законопослушным	50,1	26,8	23,1
Гуманным	85	6,3	8,7
Дисциплинированным	77,6	10	12,4

В подтверждение вышесказанного следует отметить, что 56,6% респондентов высоко оценили свою гражданскую активность. Но, вместе с тем, на вопрос «Если вы активны, то в каких мероприятиях вы принимаете участие?» в основном преобладали отрицательные ответы, из которых «нет» отметили:

- Являюсь членом общественной организации- 80,8% респондентов.
- Волонтер- 59,3%
- а строка «Что еще» осталась незаполненной для 85,6% респондентов.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что студенты не полностью осознают как проявить гражданскую активность.

В то же время важно отметить, что 85% респондентов считают необходимым внедрение идеологического воспитания в систему общего воспитания и образования.

Нам также было интересно узнать, насколько студентами понимается сущность идеологического воспитания. Было предложено 4 варианта:

- Формирование мировоззрения,
- Знание государственных законов и их последовательное соблюдение;
- Воспитание патриотизма.

Результаты опроса показали, что 64,9% респондентов отметили важность формирования мировоззрения и 53,6%, воспитание патриотизма. Вместе с тем обращает на себя внимание тот факт, что большинство опрошенных слабо представляют сущность идеологического воспитания и необходимость знаний государственных законов, их последовательное соблюдение (77,6%), а также формирования национального самосознания (69,3%).

Безусловно подготовка гражданина с правовым и национальным самосознанием, подразумевает законопослушность и знание собственного исторического наследия. Это указывает на наличие серьезных противоречий в системе образования.

В рамках настоящего исследования важным было определить мнение студентов о том какие качества считают важными для личности учителя физкультуры, тренера. Среди предложенных тринадцати качеств выделим «Патриотизм», «Нравственность» и «Идейность». Согласно результатам опроса 53,2% респондентов выделили патриотизм, 57,3% - нравственность, только 39% - идейность. Это указывает на конфликт собственного отношения с восприятием самого себя, как личности и как специалиста..

**Выводы, перспективы дальнейших исследований, предложения.** Анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме позволил выделить некоторые вопросы, остающиеся недостаточно изученными: в современных условиях развития общества изменились требования к идеологическому воспитанию, что влечет необходимость пересмотра системы подготовки физкультурных кадров и путей

совершенствования этого процесса. Дальнейшие исследования будут направлены на разработку методических подходов и педагогических условий, соответствующих целостному характеру формирования готовности будущих специалистов физической культуры и спорта к осуществлению идеологического воспитания подрастающего поколения.

#### **Библиографический список:**

1. Ильинский И.М. Воспитание новых поколений: назревшие проблемы/ Знание. Понимание. Умение. 2016. N2. С.5-11.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры.- 3-е изд., перераб. И доп..- М: Физкультура и спорт., СпортАкадемПресс, 2008.- С. 70-72, 96-100.
3. Никандров Н.Д. Идеология и идеологическое воспитание: есть ли они, нужны ли они сегодня?// Родная Ладога. 2010. N3. С. 59-67.
4. Степовой П.С. Выше идейно-теоретический уровень анализа физической культуры и спорта как общественных явлений/ Теория и практика физической культуры. 1984. N4. С.6-9.
5. Тяпин И.Н., Мальцева Ю.А. Идеология образования в России XXI в.: Реальность и желаемые контуры будущего. Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов. Грамота. 2016. . N4.Ч.1.С.181-185.
6. Физическая культура и советский образ жизни / К.В.Адамсон, М.Х.Титма, М.А.Арвисто, А.С.Чесноков; под ред. М.Х.Титма, Москва.: Физкультура и спорт.- 1982г. С. 62-78.

**УДК: 796**

### **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Карасев А.Г. [alekse-karasev@yandex.ru](mailto:alekse-karasev@yandex.ru),  
Волгоградская академия МВД России,  
Волгоград, Россия,  
Леценко Е.А.,  
Краснодарский университет МВД России,  
Краснодар, Россия*

Органы внутренних дел Российской Федерации осуществляют не только юридическую, но и силовую, вооруженную защиту закона. Владение навыками самообороны, а также силового пресечения противоправных действий и задержания преступников и правонарушителей является оперативно-служебной необходимостью в деятельности сотрудников органов внутренних дел. Естественно, что в такой ситуации значение физической подготовленности является определяющим фактором их эффективной профессиональной деятельности. В данной статье автором была рассмотрена роль физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, дана оценка современному состоянию методов подготовки сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации к выполнению оперативно-служебных задач в реальных условиях. Полученные результаты дают основание считать, что моделирование малых циклов тренировочного процесса группы спортивного совершенствования профессиональных качеств сотрудников полиции позволит наиболее

эффективно управлять физической подготовленностью и тем самым повысить результативность их служебной деятельности.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, личность, здоровый образ жизни, физическое воспитание, эффективность, сотрудники органов внутренних дел, профессиональная подготовка сотрудников органов внутренних дел.

## **THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT IN THE TRAINING OF INTERNAL AFFAIRS PERSONNEL OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*Karasev A.G.,  
Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Volgograd, Russia,  
Leshchenko E.A.,  
Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Krasnodar, Russia*

The internal affairs bodies of the Russian Federation carry out not only legal, but also forceful, armed protection of the law. Possession of self-defense skills, as well as forceful suppression of illegal actions and detention of criminals and offenders is an operational and service necessity in the activities of employees of internal affairs bodies. Naturally, in such a situation, the importance of physical fitness is the determining factor of their effective professional activity. In this article, the author considered the role of physical fitness of employees of the internal affairs bodies of the Russian Federation, assessed the current state of methods of training employees of the internal affairs bodies of the Russian Federation to perform operational and service tasks in real conditions, the results obtained give reason to believe, that modeling of small cycles of the training process of the group of sports improvement of professional qualities of police officers will allow the most effective management of physical fitness and thereby increase the effectiveness of their official activities.

**Keywords:** physical training, personality, healthy lifestyle, physical education, efficiency, employees of internal affairs bodies, professional training of employees of internal affairs bodies.

Физическую подготовку сотрудников полиции можно рассматривать как процесс управления. Важным является приобретение личностного опыта и развития. Процесс формирования такого вида деятельности связан с решением ряда проблем: с выработкой специальных технологий, выбором приемов обучения, режимов работы на тренировочных занятиях.

Улучшение качества всех сторон мастерства сотрудника повышает эффективность управления тренировочным воздействием, создается модель планируемого результата. Важным элементом, без которого не может быть достигнуто повышение эффективности процесса, является специальная подготовленность сотрудников.

Актуальность обусловлена: - развитием физических способностей, их реализацией в условиях учебно-тренировочного процесса у сотрудников полиции групп спортивного совершенствования; - необходимостью обеспечения готовности сотрудников полиции к достижению результатов высокого уровня.

Таким образом, предполагалось, что моделирование ситуаций из служебной деятельности позволит наиболее эффективно управлять физической подготовленностью сотрудников полиции и тем самым повысить результативность.

В данном исследовании была предпринята попытка разработать и теоретически обосновать модели физической подготовки в малых тренировочных циклах сотрудников полиции. В процессе обобщались и анализировались данные научно-методической

литературы об особенностях моделирования подготовки сотрудника на этапах многолетнего и годового циклов, а также структура малых тренировочных циклов, виды и характеристика физической подготовки.

Профессиональная подготовка сотрудников органов внутренних дел является неотъемлемым элементом совершенствования их деятельности. Она представляет собой систему обучения сотрудников определенным навыкам и умениям с целью формирования у них готовности к грамотным и четким действиям в ситуациях любой сложности. Основными задачами профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел являются: подготовка квалифицированных специалистов для органов внутренних дел РФ; грамотное применение законодательства в осуществлении служебной деятельности; совершенствование правовой культуры сотрудников; обучение действиям, обеспечивающим эффективное выполнение оперативно-служебных задач; выработка профессионального самосознания; формирование физической и психологической готовности к действиям в экстремальных условиях; обучение сотрудников способам обеспечения личной безопасности, а также постоянное совершенствование умений и навыков, необходимых для успешного выполнения поставленных задач [3, с. 263].

На занятиях по физической подготовке необходимо учитывать личностные особенности обучающихся, так как сами по себе учебные занятия по данной дисциплине требуют не пассивного восприятия и фиксации материала, а активизации познавательной деятельности и мышечной памяти. Необходимо также ориентироваться на учет особенностей стереотипной повседневной деятельности сотрудника. Разрешить проблемную ситуацию, например, связанную с выполнением норматива, можно при понимании того, чем занимается человек ежедневно: находится в кабинете или в течение нескольких часов патрулирует улицы. Необходимо достигать равных, партнерских отношений в определении нормативов по физической подготовке. Тем не менее, оптимизация физической подготовленности должна быть связана с практической направленностью обучения: возможно, будущих следователей или дознавателей необходимо направлять на реализацию определенных нормативов, а участковым уполномоченным полиции и оперуполномоченным уголовного розыска на реализацию иных требований для осознания практической ценности полученной информации. Грамотно построенное занятие по физической подготовке будет мотивировать обучающихся для того, чтобы жизненная ситуация способствовала необходимости усвоить знания, умения и навыки [1, с. 147].

В современных условиях вопрос о совершенствовании специальной физической подготовки сотрудников полиции не вызывает сомнений. Заинтересованность в данном вопросе находит отражение в требованиях президента России и МВД России. Данные требования заключаются в повышении уровня специальной физической подготовки, которые заложены, как в программных документах, так и в приказах по оперативной информации [4, с. 215].

Представляется, что образовательные организации МВД России системы призваны в первую очередь, решать данные задачи, не только в отношении курсантов и слушателей, но и оказывать практическую помощь территориальным органам. Это в первую очередь относится к разработке новых приемов и методов обучения.

В данном вопросе сложилась ситуация, где с одной стороны недостатки и недоработки известны, а с другой возникают проблемы с их преодолением. К основным, обобщенным недостаткам при организации занятий по специальной физической подготовке следует отнести:

- отсутствие в полном объеме форменной одежды и «служебной» для проведения занятий по физической подготовке;
- отсутствие учебно-тренировочных занятий при высоком уровне физического и психоэмоционального утомления;



– отсутствие комплексных тестов, требований, развивающих и оценивающих навыки необходимые в служебной деятельности;

– отсутствие при проведении занятий дуэльных ситуаций, предусматривающих развитие способности грамотно оценивать сложную, быстроизменяющуюся обстановку и принимать правильные решения.

Для преодоления указанных недостатков необходимо вносить определенные изменения в рабочие программы и тематические планы. К таким изменениям можно отнести:

В рабочих программах необходимо сократить набор ударов и технических действий, оставить только 2-3 технических приема, в каждой группе, исключив сложные и неэффективные из них.

Обязательна не спортивная, а универсальная тренировочная форма одежды при отработке приемов по программе физической подготовки или иметь несколько комплектов спортивной одежды. Например, для бега, для борьбы, для занятий на улице, для лыжной подготовки и др [2, с. 91].

Важным условием совершенствования физической подготовки является оборудование тренировочных залов, на определенное количество занимающихся. Тренажеры простой конструкции, изготавливаемые в кустарных условиях, позволяют быстро и эффективно отрабатывать приемы борьбы и ударной техники, формировать устойчивые навыки.

И, наконец, резервом повышения уровня физической подготовки является поощрение в процессе проведения занятий, а также агитация и пропаганда служебно-прикладных видов спорта.

Полученные результаты дают основание считать, что моделирование малых циклов тренировочного процесса группы спортивного совершенствования профессиональных качеств сотрудников полиции позволит наиболее эффективно управлять физической подготовленностью и тем самым повысить результативность их служебной деятельности.

Таким образом, роль физической подготовки в жизни сотрудников ОВД очень важна. Необходимо понимать, что она включает в себя. Повышение уровня обученности может достигаться систематической тренировкой подразделений, повышением качества планирования мероприятий профессиональной служебной и физической подготовки, целенаправленной подготовкой руководящего звена, улучшением всестороннего обеспечения подразделений. Это чрезвычайно масштабная, сложная и многоплановая работа, которая является одним из основных направлений служебной деятельности, ее положительные результаты позволяют в установленные сроки наиболее полно реализовать потенциальные возможности полиции, обеспечивая успешное выполнение поставленных им задач.

#### **Библиографический список:**

1. Буров А.Э. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учеб. пособие / А. Э. Буров, И.А. Лакейкина, М.Х. Бенгметова [и др.]. – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. С. 147.
2. Вяткин А.П. Физическая подготовка в деятельности сотрудников полиции МВД России // Сборник научных статей по итогам недели российской науки в Рязанском филиале Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя 2020. С. 90-91.
3. Горбунова Е.С. Роль физической подготовки курсантов МВД в их профессиональной и служебной деятельности // Совершенствование физической подготовки сотрудников правоохранительных органов. Орёл, 2018. С. 263-266.
4. Полунин В.П., Логинов С.Н. О некоторых проблемах организации занятий по физической подготовке сотрудников полиции в образовательных организациях МВД России // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 215-217.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП**

*Карпова С.Н., к.пед.н., karpova090878@mail.ru,*

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,  
Санкт-Петербург, Россия*

В статье рассмотрена необходимость учета особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов для студентов специальных медицинских групп при дистанционном формате обучения, таких как коррекция двигательной активности студентов, увеличение количества комплексов упражнений, направленных на коррекцию осанки, укрепления и тонизирования глазодвигательных мышц; увеличение объема занятий на свежем воздухе; обязательное ведение дневника самоконтроля, регулярное дополнительное общение с преподавателем. Цель работы заключалась в выявлении особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов при дистанционном формате обучения студентов специальных медицинских групп. В период с октября 2020 по апрель 2021 года студенты Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения находились на дистанционном формате обучения. В этот период был проведен педагогический эксперимент с целью выявления учета особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов для студентов специальных медицинских групп при дистанционном формате обучения. На основании проведенного опроса, состоящего из 9 вопросов, адресованных к студентам специальной медицинской группы, можно сделать вывод, что необходимо учитывать особенности применения унифицированных тренировочных комплексов при дистанционном формате обучения.

**Ключевые слова:** студенты, специальная медицинская группа, самостоятельная работа, дистанционное обучение

## **FEATURES OF UNIFIED TRAINING COMPLEXES USE IN THE DISTANCE LEARNING FORMAT FOR STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUPS**

*Karpova S.N., PhD,*

*Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
Saint Petersburg, Russia*

The article considers the need to take into account the features of the use of unified training complexes for students of special medical groups in the distance learning format, such as correction of students' motor activity, increasing the number of sets of exercises aimed at correcting posture, strengthening and toning the oculomotor muscles; increasing the volume of outdoor activities; mandatory self-monitoring diary, regular additional communication with the teacher. The purpose of the work was to identify the features of the use of unified training complexes in the distance learning format of students of special medical groups. In the period from October 2020 to April 2021, students of the St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation were on a distance learning format. During this period, a pedagogical experiment was conducted in order to identify the features of the use of unified training complexes for students of special medical groups in the distance learning format. Based on the survey, consisting of 9 questions addressed to students of a special medical group, it can be concluded that it is necessary to take into account the features of the use of unified training complexes in the distance learning format.

**Keywords:** students, special medical group, independent work, distance learning

**Актуальность.** В последнее время ввиду сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуации в мире, учебный процесс студентов колледжей и ВУЗов зачастую происходит в дистанционном формате обучения. Такой вариант получения и оценивания знаний имеет свои особенности, которые, несомненно, необходимо учитывать при составлении учебных заданий, их корректирования, проверке.

Также важен и тот факт, что дистанционная форма обучения предполагает более сидячий образ жизни, чем очное обучение. Неблагоприятные последствия для здоровья еще более увеличиваются по сравнению с тем периодом, когда студент подвергается хотя бы минимальной физической нагрузке, получаемой по дороге в институт и из института [4].

**Цель работы.** Выявить особенности применения унифицированных тренировочных комплексов при дистанционном формате обучения студентов специальных медицинских групп.

Стоит отметить, что изменение двигательной активности студентов, которое произошло за последнее время в связи с переходом на дистанционный формат обучения, должно было, безусловно, найти отражение в нагрузке (объем, интенсивность) учебной дисциплины по физической культуре. Возникла необходимость проведения ее коррекции. В физической деятельности, предусмотренной ранее учебной программой, необходимо было увеличить количество комплексов упражнений, направленных на коррекцию осанки, укрепление и тонизирование глазодвигательных мышц, поскольку эти системы организма наиболее подвержены неблагоприятному влиянию сидячего образа жизни при обучении, увеличить количество комплексов упражнений, проводимых на свежем воздухе, повысить аэробную нагрузку.

В технологии тренировки с использованием унифицированных тренировочных комплексов, по которой занимаются студенты специальной медицинской группы Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения, были выделены психолого-педагогические условия, необходимые для улучшения состояния здоровья студентов специальных медицинских групп. К ним относятся: унификация тренировочных комплексов и общее оздоровительное воздействие на организм студентов, имеющих разные отклонения в состоянии здоровья; дозирование на индивидуальном уровне величины нагрузки при применении унифицированных тренировочных комплексов; оздоровительная и аэробная направленность тренировки на различные сферы организма студентов в процессе применения унифицированных тренировочных комплексов, а также соблюдение специфических принципов при их применении [2,3]. Сдвиги в организме студентов, наступающие под влиянием унифицированных тренировочных комплексов, сохраняются лишь некоторое время [2,3]. Для развития тренированности необходимо индивидуально подбирать величину нагрузки при применении унифицированных тренировочных комплексов, исходя из уровня подготовленности студентов, учитывая, что многие их отклонения в состоянии здоровья были вызваны именно недостатком движений [2,3]. При очном обучении для индивидуального подбора нагрузки в развитии физических качеств между преподавателем и обучающимся осуществлялась дополнительная деятельность, включающая в себя анализ субъективных и объективных данных, непосредственный контроль двигательных действий, при необходимости их коррекция. При дистанционном формате обучения индивидуальный подбор нагрузки в развитии физических качеств требует от студента овладения специальными знаниями, дополнительного времени, более тщательного сбора данных и предоставление их для совместного анализа преподавателю. Поскольку любая методика развития физических способностей должна предусматривать специфическую реализацию дидактических принципов [5], данное обстоятельство необходимо учитывать в виде дополнительного изучения студентами специфических принципов развития и соблюдения их при самостоятельном планировании тренировочной нагрузки. Особенно

стоит обращать внимание занимающихся на такие принципы как непрерывности, предусматривающий преемственность эффектов занятий, не допускающих перерывов, снижающих их эффект, и принцип прогрессирования тренирующих воздействий, предусматривающий повышения развивающих, тренирующих воздействий (по параметрам объема и интенсивности) в процессе адаптации занимающегося к физической нагрузке.

При реализации принципа непрерывности и прогрессирования тренирующих воздействий на дистанционной форме обучения формируется неблагоприятная среда, поэтому преподавателю необходимо помогать развивать в занимающемся волевые качества, такие как целеустремленность, самостоятельность, настойчивость, выдержка.

Помимо этого, к сожалению, имеет значение и тот факт, что при дистанционной форме обучения преподаватель физической культуры не имеет возможности моментальной коррекции выполнения задания, сбора данных, касающихся субъективной и объективной оценки показателей занимающихся, их анализа.

Отмеченные обстоятельства в значительной степени привели к выявлению особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов при дистанционном формате обучения студентов специальных медицинских групп. К ним стоит отнести следующие: коррекция двигательной активности студентов специальных медицинских групп в направлении ее увеличения и разнообразия; увеличение количества комплексов упражнений, направленных на коррекцию осанки, укрепления и тонизирования глазодвигательных мышц [1]; увеличение объема занятий на свежем воздухе; при обязательном ведении дневника самоконтроля необходимо отражать помимо субъективных и объективных показателей, результаты функциональных проб, тестов, объем выполненной физической нагрузки, а также моменты теоретического характера - тему, направленность, объем пройденного теоретического материала, включая психологические аспекты, отражать факты, требующие более детального изучения, дальнейшего обсуждения с преподавателем; регулярное дополнительное общение с преподавателем помимо отчетной формы, предусмотренной учебным планом.

**Методы и организация исследования.** В период с октября 2020 по апрель 2021 года студенты Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения находились на дистанционном формате обучения. Проведенный опрос более 100 студентов специальной медицинской группы показал, что их уровень двигательной активности, общее самочувствие с введением дистанционной формы обучения существенно снизились [4]. Данное обстоятельство связано не только с отсутствием занятий физической культурой в спортивном зале в учебном режиме ВУЗа. При обучении в режиме очной формы, студенты после посещения занятий проводили вместе досуг, который включал в себя и прогулки на свежем воздухе, и совместные занятия спортом, подвижными играми, и приготовлениями к конкурсам, праздникам, викторинам и олимпиадам. Также был выявлен низкий уровень качества проведения практических занятий физическими упражнениями в домашних условиях, очень малое количество времени, проводимое студентами на свежем воздухе. Стоит также отметить, что и уровень технического прогресса, развивающиеся способы доставки услуг и товаров, включая еду и одежду, позволяют современному человеку не выходя из дома удовлетворять необходимые потребности для своей жизнедеятельности, это в очередной раз снижает двигательную составляющую населения.

**Результаты педагогического эксперимента.** Опрос студентов специальной медицинской группы был произведен первично в конце октября 2020 года и состоял из 9 вопросов, отражающих основные аспекты, связанные с освоением учебного предмета физическая культура в дистанционном формате. Результаты педагогического опроса приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Вопрос	Варианты ответа, %				
		никогда	1 раз в неделю	2-3 раза в неделю	каждый день	несколько раз в день
1.	Выполняете ли Вы комплексы упражнений, предлагаемые преподавателем, находясь на дистанционном формате обучения?	5	37	35	18	5
2.	Выполняете ли Вы комплексы упражнений на свежем воздухе?	75	9	7	6	4
3.	Совершаете ли Вы прогулки на свежем воздухе?	4	65	15	11	5
4.	Как часто заполняете дневник самоконтроля?	15	36	18	27	4
5.	Как часто возникают вопросы теоретического характера?	15	35	20	22	8
6.	Возникают ли неприятные, болезненные ощущения в области шейного, поясничного отделов позвоночника, глаз?	7	5	6	37	45
7.	Повышается ли уровень раздражительности в течении дня по сравнению с очным форматом обучения?	4	2	3	19	72
8.	Возникают ли мысли об уровне функционального состояния своего организма?	2	14	27	32	25
9.	Возникает ли необходимость дополнительного общения с преподавателем, касаемого обсуждения учебного материала?	3	9	17	33	38

С ноября 2020 года был произведен учет особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов при дистанционном формате обучения студентов специальных медицинских групп. Повторный опрос был произведен в феврале 2021. Результаты опроса представлены в таблице 2.

Таблица 2

№	Вопрос	Варианты ответа, %				
		никогда	1 раз в неделю	2-3 раза в неделю	каждый день	несколько раз в день
1.	Выполняете ли Вы комплексы упражнений, предлагаемые преподавателем, находясь на дистанционном формате обучения?	5	25	35	26	9
2.	Выполняете ли Вы комплексы упражнений на свежем воздухе?	16	33	38	9	4
3.	Совершаете ли Вы прогулки на свежем воздухе?	6	9	36	38	11
4.	Как часто заполняете дневник самоконтроля?	11	36	18	29	6
5.	Как часто возникают вопросы теоретического характера?	9	28	23	28	12
6.	Возникают ли неприятные, болезненные ощущения в области шейного, поясничного отделов позвоночника, глаз?	24	17	24	23	12
7.	Повышается ли уровень раздражительности в течении дня по сравнению с очным форматом обучения?	11	24	14	19	32
8.	Возникают ли мысли об уровне функционального состояния своего организма?	2	8	2	38	28
9.	Возникает ли необходимость дополнительного общения с преподавателем, касаемого обсуждения учебного материала?	24	38	17	12	9

Делая сравнительный анализ данных, представленных в двух таблицах, можно с уверенностью сказать, что произошла положительная динамика в изменении процентного соотношения в ответах на задаваемые вопросы.

#### **Выводы.**

Дистанционный формат обучения студентов специальных медицинских групп предполагает учет особенностей применения унифицированных тренировочных комплексов, что в конечном счете отражается в повышении двигательной активности, уровне функциональной подготовленности, адаптационных способностях и на уровне здоровья студентов.

#### **Библиографический список:**

1. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. Справочник. Авторская Академия, 2016. 448.
2. Зюкин А.В Структура психолого-педагогических условий, необходимых для улучшения состояния здоровья студентов специальных медицинских групп в ходе применения унифицированных тренировочных комплексов /Зюкин А.В., Болотин А.Э., Карпова С.Н., Кунарев В.С. // Сборник материалов межвузовской научно-практ. конференции «Герценовские чтения» / под общ. ред. А.В. Зюкина, В.С. Кунарева, М.В. Габова, Л.Н. Шелковой – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. С. 226-230.
3. Карпова С.Н. Психолого-педагогические условия, необходимые для улучшения состояния здоровья студентов специальных медицинских групп в ходе применения унифицированных тренировочных комплексов / С.Н.Карпова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.-2019 г. № 7 (173). – С. 80-83
4. Карпова С.Н. Влияние изучения теоретических аспектов на адаптацию к учебно-тренировочному процессу студентов специальных медицинских групп при дистанционном обучении / С.Н.Карпова, А.А. Журавлев // В сборнике: Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта. межвузовский сборник научно-методических работ. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Санкт-Петербург, 2020. С. 144-147.
5. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник – М.: Советский спорт, 2010- 464с.

**Научное издание**

**Материалы I-й Международной научно-практической конференции**

**«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ДЛЯ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

**(20-21 октября 2021 г.)**

**Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма: сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции (20-21 октября 2021 года). - Том 1 / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г.**

ISBN 978-5-6047159-5-6

