



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ  
И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –  
ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**



**2**  
**ТОМ**

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный центр подготовки спортивного резерва»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чайковский государственный институт физической культуры»

Министерство физической культуры и спорта Пермского края

## **«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

Материалы Всероссийской  
научно-практической конференции  
«Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал  
развития отрасли физической культуры и спорта»

18-19 сентября 2020 г.  
г. Чайковский, Пермский край

В 2-ух томах

Том 2

Чайковский, 2020 г.

УДК 796/799  
ББК 75.0

**Э-41 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА:** Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» 18 -19 сентября 2020 г. (г. Чайковский, Пермский край): в 2-х томах. Том 2 / под общ. ред. Фендель Т.В. – Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2020 г. – 278 с.

Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» охватывают широкий круг вопросов, связанных с деятельностью Федеральных экспериментальных площадок, действующих в субъектах Российской Федерации, и результатами инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта.

В сборник вошли статьи руководителей и специалистов Федеральных экспериментальных (инновационных) площадок Минспорта России, профессорско-преподавательского и научного состава вузов и ссузов физической культуры и спорта России, студентов, магистрантов, аспирантов вузов физической культуры, ученых научно-исследовательских институтов физической культуры и спорта, проблемных лабораторий, тренеров-практиков, инструкторов, педагогов образовательных учреждений.

Данный сборник адресован студентам, магистрантам, аспирантам и молодым ученым. Будет востребован слушателями курсов повышения квалификации, а также читателями, интересующимися вопросами и проблемами экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта.

УДК 796/799  
ББК 75.0

Редакционная коллегия: к.п.н., профессор Зекрин Ф.Х.  
к.п.н., доцент Зубков Д. А.  
к.п.н., доцент Найданов Б.Н.

ISBN 978-5-94720-054-6

© Коллектив авторов, 2020  
© ФГБОУ ВО «ЧГИФК», 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Кретьова О.Б., Маврина Е.А., Тоньшева Л.В.</b> Применение доски Евминова на занятиях со студентами в специальной медицинской группе	6
<b>Кузнецов П.К., Виноградова О.П.</b> Структура и этапы непрерывного профессионального совершенствования преподавателей физического воспитания	10
<b>Курашвили В.А., Найданов Б.Н.</b> Оценка динамики координационных навыков у юных баскетболистов 10-14 лет	15
<b>Курсанова Е.В., Анфилатова О.В.</b> Методика развития силовых способностей пловцов 14-16 лет	22
<b>Лапеченкова М.С., Ушаков В.И.</b> Развитие специальной выносливости у высококвалифицированных лыжников гонщиков в подготовительном периоде	25
<b>Лашкевич С.В.</b> Сравнительный анализ физической подготовленности футболистов, играющих в основном и молодежном составе команды	29
<b>Ленсу Д.Д., Ломова О.А.</b> Особенности деятельности детских организаций по теннису: проблемы, возможности	32
<b>Литовченко В.А., Фендель Т.В., Зубков Д.А.</b> Кластерный подход в системе подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье	37
<b>Лопатина А.А.</b> Физическая и техническая подготовка баскетболисток в разные периоды тренировочного процесса	42
<b>Мазур Ю.В.</b> Организация практико-ориентированного обучения по дисциплине «Плавание и методика преподавания» с использованием автоматической обучающей системы	44
<b>Мануковская Т.В., Гудков Е.С.</b> Французский бокс и его разновидности	47
<b>Мелентьева Н.Н., Четверикова Ю.С.</b> Фестиваль комплекса «Готов к труду и обороне» как проверка уровня развития физических качеств студентов	50
<b>Мельникова Л.В., Гайнанов А.К.</b> Комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовки юных горнолыжников	56
<b>Мельникова Т.И., Морозова Л.В.</b> Актуальные виды физической активности в физическом воспитании студенток медицинской группы	61
<b>Минеев И.Ф.</b> Методика обучения ударам по мячу футболистов 14-16 лет	65
<b>Миронова В.Ю., Димитров И.Л.</b> Особенности стрессоустойчивости у спортсменов–профессионалов и спортсменов–любителей	70
<b>Митусов В.В., Митусова Е.Д.</b> Факторы повышения эффективности физкультурно-оздоровительной работы со школьниками	76
<b>Молчанов В.С., Шеренда С.В.</b> Сравнительный анализ показателей состава тела спортсменов различных квалификаций в биатлоне	81
<b>Мухина Э.В.</b> Потенциал межотраслевого взаимодействия в системе магистерской подготовки сферы физической культуры	86
<b>Никитина У.О., Хайруллин И.Т.</b> Влияние физических упражнений на нервно-эмоциональное напряжение студентов	90
<b>Николаев А.А., Кулага А.В., Яковлев Д.С.</b> Самбо в системе подготовки курсантов военного вуза	93
<b>Николаева М.А.</b> Развитие скоростно-силовых качеств тай-боксеры при выполнении одиночного прямого удара рукой	98
<b>Носкова Л.Н., Овчинникова Н.И., Халманских А.В.</b> Совершенствование системы подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону посредством организационных, методических и технологических инноваций	103



<b>Павлов В.А., Найданов Б.Н., Тарасевич Г.А.</b> Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта – ресурсный потенциал развития отрасли	108
<b>Першина С.В., Пиунова М.А.</b> Кейтеринг как направление повышения экономической эффективности спортивных объектов	116
<b>Петрунина С.В., Хабарова С.М. Тихонова Ю.И.</b> Анализ формирования двигательных навыков у детей с поражением опорно-двигательного аппарата средствами адаптивного плавания	123
<b>Петрушин А.В.</b> Возможности использования стабилметрической платформы «Стабилан-01-2» в процессе становления и совершенствования стрельбы биатлонистов	129
<b>Понимасов О.Е.</b> Конструктивные механизмы развития физической культуры и спорта в Российской Федерации	131
<b>Поротова М.Н., Колесова А.Л., Готовцев И.И.</b> К вопросу общефизической и специально-физической подготовки занимающихся в модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва республики Саха (Якутия)	138
<b>Санникова А.В., Бандаков М.П.</b> Особенности двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма спортсменов, имеющих различные типологические свойства нервной системы	142
<b>Свечкарёв В.Г.</b> Современные приоритеты государственной политики в области физической культуры и спорта	149
<b>Скидан А.А.</b> Оздоровительная методика групповых шейпинг-тренировок с женщинами зрелого возраста	155
<b>Смолякова Л.Н., Кузнецов А.Н.</b> Влияние типа темперамента квалифицированных лыжников-гонщиков на выполнение тренировочной нагрузки при использовании различных методов спортивной тренировки	161
<b>Соколов П.С.</b> Особенности физической подготовки сотрудников специальных подразделений УИС по конвоированию	166
<b>Сорокин А.А.</b> Особенности методической подготовки учителя физической культуры к реализации обновленного содержания образования в малокомплектной школе	169
<b>Степанова И.А., Анисимова А.А.</b> Факторы, влияющие на качество бросковых движений с разнородными предметами в групповых упражнениях художественной гимнастики	176
<b>Степыко Д.Г., Грачева Д.В., Александров Д.С.</b> Влияние государственной политики на развитие экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта	182
<b>Стрела В.Н., Коновалов В.Н., Хромов А.Ю.</b> Контроль параметров технической и специальной физической подготовленности велосипедистов-трековиков спринтеров на велотренажере «Wattbike»	191
<b>Сурина Ю.Е., Сметанин А.Г.</b> Современные технологии в физическом воспитании в учебных заведениях	199
<b>Тарабрина Н.Ю., Караваева Ю.В.</b> Экологические проблемы физкультурно-спортивной деятельности	203
<b>Тарханов С.А., Мясникова Т.И.</b> Оценка максимальной силы тяги при плавании по элементам и в координации способами кроль на груди и кроль на спине	208
<b>Тихомиров Р.В., Гузь С.М.</b> Влияние занятий лёгкой атлетикой на общефизическую подготовленность девочек 9-11 лет	213
<b>Ульяшина Н.А., Седин В.И., Мокина Е.С., Ващенко А.С.</b> Психологические особенности личности спортсменов отделения единоборств на разных этапах	221

подготовки	
<b>Умнов В.П., Лазарькова О.В.</b> Характеристика связи между физической подготовленностью и результатами соревновательной деятельности юных гимнастов	229
<b>Фатеева О.А., Райков В.К.</b> Организация дистанционной работы федеральной экспериментальной площадки по женской борьбе в условиях самоизоляции (опыт работы школы)	238
<b>Чайников П.Н., Архангельская В.О., Черкасова В.Г., Муравьев С.В., Кулеш А.М.</b> Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы спортсмена в предсоревновательном и соревновательном периодах тренировочного цикла. Клиническое наблюдение	242
<b>Чесно А.В.</b> Организация тренировочного процесса бегунов с травмами нижних конечностей	247
<b>Чучвага Д.А.</b> Круговая тренировка как средство повышения уровня физической подготовленности военнослужащих надводного корабля	252
<b>Шадрина В.А., Шорохова Л.Б.</b> К вопросу о реализации целей Федерального проекта «Старшее поколение» в спортивно-оздоровительном центре города Перми	254
<b>Шалагинов В.Д., Дорноступ И.Б.</b> Эволюция и перспективы развития пожарно-спасательного спорта на пути к профессиональному спорту	257
<b>Шарыгина И.Т., Мехоношин Д.А.</b> Обоснование рекомендаций по организации тренировочного сбора хоккейной команды	262
<b>Шегельман И.Р.</b> Интенсификация патентования в области физической культуры и спорта	267
<b>Яковлев А.Н., Маринич В.В.</b> Влияние физкультурно-спортивной деятельности на педагогический процесс средствами спортивных игр	273

## **ПРИМЕНЕНИЕ ДОСКИ ЕВМИНОВА НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ**

**КРЕТОВА О.Б., МАВРИНА Е.А., ТОНЬШЕВА Л.В.**

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия*

**Аннотация.** С увеличением количества студентов, занимающихся в специальной медицинской группе, возникает потребность в применении на занятиях по физической культуре дополнительных вспомогательных тренажёров. Одним из таких тренажёров является доска Евминова. Мы решили проверить эффективность занятий упражнениями на данном тренажёре, проведя эксперимент среди студентов специальной медицинской группы, обучающихся в ВГМУ им Н.Н. Бурденко. В эксперименте участвовала группа студентов в количестве 20 человек. Произведены были замеры двух показателей, по которым и определялось положительное влияние упражнений, выполняемых на данном тренажёре. Измерения проводились в начале эксперимента и в конце, и сравнивались между собой. В результате регулярных занятий упражнениями на доске Евминова наблюдалась положительная динамика измерений, улучшение здоровья испытуемых.

**Ключевые слова:** доска Евминова, студенты, упражнения, тренажёр, позвоночный столб.

## **EVMINOV BOARD USAGE IN CLASSES WITH SPECIAL MEDICAL GROUP STUDENTS**

**KRETOVA O.B., MAVRINA E.A., TONSHEVA L.V.**

*Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russia*

**Abstract.** With the increased number of the special medical group students, there is a need to use additional auxiliary simulators in physical education classes. One of these simulators is the Evminov board. We decided to test the exercises effectiveness on this simulator by conducting an experiment among the special medical group students of the Burdenko State Medical University. A group of 20 students participated in the experiment. Measurements were made of two indicators, which were used to determine the exercises positive impact performed on this simulator. The measurements were made at the experiment beginning and at the end, and compared with each other. As the regular exercises result on the Evminov board, measurements positive dynamics and the students' health improvement were observed.

**Keywords:** Evminov board, students, exercises, simulator, vertebral column

С каждым годом в ВУЗы приходят студенты, которые по состоянию здоровья вынуждены заниматься физической культурой в специальной медицинской группе. Почти 40 процентов из них попали в неё с диагнозом, связанным с заболеваниями позвоночного столба. Комплексов лечебной гимнастики, относящихся к проблемам со

здоровьем позвоночника, довольно много, они делятся как по отдельным заболеваниям, так и есть обще – профилактические, которые подходят ко многим диагнозам. Кроме упражнений без предметов, есть упражнения с использованием специальных устройств, тренажёров. Данная статья предлагает ознакомиться с профилактором Евминова, который можно применять на занятиях по физической культуре с категорией студентов, имеющих заболевания позвоночного столба. Эффективность воздействия упражнений на доске Евминова на организм занимающихся научно доказана, и данный тренажёр сертифицирован.

Среди довольно большого количества тренажёров, способствующих восстановлению после травм спины, предупреждению и лечению остеохондроза, грыж, можно отметить довольно простое устройство, которое называется доской Евминова. Вячеслав Владимирович Евминов является не только изобретателем уникального тренажёра – профилактора Евминова, но и автором методики лечения и профилактики заболеваний позвоночника.

Профилактор имеет довольно простую конструкцию: это доска с упором, на котором расположены восемь реек с перекладиной. Крепится доска с помощью ручек и петель. Также важны: жесткость изделия, устойчивость к деформациям, гладкая поверхность доски. Поверхность для фиксации тренажёра должна быть прочной. Доска имеет малогабаритные размеры в сложенном виде, что очень удобно для занятий по физической культуре в ВУЗе.

Доска Евминова – тренажер, который учитывает анатомо – физиологических особенности строения и развития позвоночника. Соединяются между собой позвонки межпозвоночными дисками. Когда позвоночный столб видоизменяется, тогда трафика межпозвоночных дисков нарушается, они утрачивают свою эластичность, что может привести к их разрушению. Для восстановления кровоснабжения, снижения внутрисклового давления, необходимо вернуть нормальное положение составляющих позвоночника. Конечно всё это можно сделать с помощью физических нагрузок, в результате которых происходит правильное растягивание связок и мышц. Данный тренажёр, если на нём проводить регулярные занятия, способствует постепенному восстановлению повреждённых тканей и улучшению кровоснабжения позвоночного столба. Так же в результате занятий на доске Евминова снижается мышечное напряжение спины, укрепляется корсет. К особенностям упражнений на данном тренажёре можно отнести низкие энергозатраты организма. Важно правильно подобрать комплекс упражнений, который будет безопасен и поможет улучшить состояние позвоночного столба. Чтобы не навредить своему организму, нельзя выполнять некоторые упражнения на данном тренажёре, которые могут привести к увеличению объёма паравертебрального пространства. К таким упражнениям относятся приседы с дополнительным весом,



наклоны туловища в стороны с отягощением и скручивания более чем на 20-30 градусов.

На начальных занятиях, тренажёр располагают под небольшим углом относительно пола, - не более 80 градусов. Упражнения выполняются из положений: лёжа на животе, на спине, головой вверх или ногами вверх. Преподаватель перед началом занятий должен разработать комплекс упражнений с оптимальным количеством повторений, пауз, определить подходящий угол наклона тренажёра.

При выполнении упражнений, важно руководствоваться следующими правилами: по продолжительности комплекс не должен превышать 25 минут на каждом занятии по физической культуре, быть средним по нагрузке, движения всегда выполняются плавно, медленно.

При подборе упражнений преподаватель должен учитывать состояние здоровья занимающегося и брать во внимание цели данного занятия. Занятия на тренажёре можно условно разделить на: лечебные, реабилитационные и тренировочные (не для студентов специальной медицинской группы).

Сложность упражнений на доске зависит от угла наклона тренажёра относительно пола, количества повторений, исходного положения и продолжительности пауз для отдыха.

Во время занятий студентам нужно прислушиваться к своему организму, как он реагирует на то или иное упражнение.

Улучшение в состоянии здоровья от занятий на профилакторе наблюдается при таких диагнозах, как остеохондроз, грыжи межпозвоночных дисков, сколиоз, лордоз, ишиалгия, анкилозирующий спондилоартрит, люмбагия.

Не допускаются к занятиям на данном тренажёре люди, имеющие следующие отклонения в здоровье: онкологические заболевания, психические расстройства, тяжелая форма аритмии, повреждение спинного мозга или позвоночного столба, туберкулез, различные воспалительные процессы в мышечных тканях и органах.

Мы предположили, что регулярные занятия на доске Евминова способствуют укреплению мышц спины и вытяжению позвоночного столба.

Цель исследования: узнать воздействие упражнений на тренажёре Евминова на позвоночный столб и на мышцы спины.

Нами было выделено 20 студентов специальной медицинской группы 2 курса лечебного факультета, учащихся ВГМУ им Н.Н. Бурденко, не имеющих противопоказаний для занятий на тренажёре Евминова. Мы назвали эту группу экспериментальной. На первом занятии были измерены следующие показатели: рост студентов сидя и время удержания положения «лодочка» - лёжа на животе, прогнувшись, оторвав прямые ноги и руки от пола. Рост сидя измеряли в сантиметрах, «лодочку» - в секундах, фиксировалось время удержания положения. Рост сидя измеряли на каждом занятии – в начале и в конце, а

удержание «лодочки» - в начале эксперимента и в конце эксперимента. Эксперимент длился 6 месяцев с сентября 2019 года по февраль 2020 года. Комплекс упражнений на доске Евминова выполняли на занятиях по физической культуре 2 раза в неделю.

За одно занятие рост сидя, после выполнения упражнений на доске Евминова, в среднем увеличивался на 0,4 – 0,6 см. При сравнении результатов первого измерения в сентябре и последнего на занятии в феврале, этот показатель достиг среднего значения 0,8 – 1 см.

Время удержания положения «лодочка» так же увеличилось за 6 месяцев занятий на тренажёре Евминова. Средние результаты выросли с 80 секунд до 130 секунд.

**Выводы.** При регулярных занятиях физическими упражнениями 2 раза в неделю на доске Евминова в результате проделанного эксперимента, можно сделать вывод, что комплексы, выполняемые на данном тренажёре, укрепляют мышцы спины и способствуют вытяжению позвоночного столба.

При правильном использовании тренажёр может существенно улучшить здоровье позвоночника, предотвратить сдавливание межпозвоночными дисками нервных окончаний, поддерживать такое физическое качество, как гибкость позвоночного столба. Чтобы занятия давали положительный результат, необходимо регулярно посещать занятия и следовать указаниям преподавателя. Для повышения эффективности занятий каждый занимающийся должен вести дневник самоконтроля, куда вносить все ощущения до, во время и после занятий, чтобы определить для себя какие именно упражнения подходят для данного заболевания, какие снижают болевые ощущения, какие увеличивают гибкость позвоночника (которую можно измерить, выполнив наклон вперёд из положения стоя или из положения сидя и измерив расстояние, на которое кончики пальцев «ушли» за стопы).

Благодаря простоте конструкции данный тренажёр легкодоступен любому учебному заведению.

### **Литература**

- 1 Агафонов С.В. Профилактор Евминова / Агафонов С.В., Гаранжа Е.Р.// Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: конф. - Чебоксары, 2017. - С.61-63.
- 2 Евминов В. Как навсегда победить боль в спине / В. Евминов. - М.: Веды, 2010.- 144 с.
- 3 Профилактор Евминова. - Режим доступа: <https://www.evminov.ru/>
- 4 Эффективность доски Евминова. - Режим доступа: <https://osankino.ru/izdeliya/doska-evminova-profilaktor.html>

## **СТРУКТУРА И ЭТАПЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**КУЗНЕЦОВ П.К., ВИНОГРАДОВА О.П.**

*Северо-Западный институт управления, г. Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы непрерывной физкультурно-образовательной деятельности студентов. Дано определение непрерывности физкультурно-образовательной деятельности как перманентного процесса развития физических качеств и овладения двигательными навыками, характеризующегося отсутствием временной и содержательной разобщенности его протекания. В основу проведения занятий физической культурой был положен принцип непрерывного поддержания оптимального состояния функциональных систем и физической подготовленности студента. Представлены результаты исследования, свидетельствующие об эффективности непрерывной физкультурно-образовательной деятельности в условиях управленческого вуза на основе системности тренировочным процессом, преемственности средств и задач предыдущих этапов обучения, опережающего развития физических качеств, соответствующих требованиям образовательной деятельности.

**Ключевые слова:** непрерывная физкультурно-образовательная деятельность, развитие физических качеств, овладение двигательными навыками.

## **STRUCTURE AND STAGES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' CONTINUOUS PROFESSIONAL IMPROVEMENT**

**KUZNETSOV P.K., VINOGRADOVA O.P.**

*Northwest Institute of Management, St. Petersburg, Russia*

**Abstract:** The article discusses the issues of a university physical education teacher's professional self-education and development. In order to increase the professional level, the directions for independent improvement of the teacher's professional skills were determined - theoretical and intellectual self-development, methodological self-improvement, independent physical training, program-based self-education, personal pedagogical communication improvement practice. Based on testing the actual level of professional preparedness components, a unified program for physical education teachers' professional self-education and development has been established. The study results presented testify to the effectiveness of the proposed program for physical education teachers' professional self-education and development.

**Key words:** professional self-education and development, university physical education teachers.

Одним из важных активизирующих факторов модернизации современного вузовского образования является осуществление его непрерывности на всех этапах и ступенях образовательного процесса. Сущность непрерывности образования раскрывается в постоянном совершенствовании знаний, навыков, компетенций обучаемого,

раскрытии его творческих способностей на основе преемственности этапов обучения при сохранении психофизического здоровья и поддержании в норме физиологических функций организма [4]. Таким образом, физическое и психическое благополучие является условием стабильности непрерывного образования.

Поскольку главной стратегической целью непрерывного профессионального образования является развитие потребности в самообразовании и саморазвитии, оно становится фактором, влияющим на формирование способности адаптироваться в изменяющихся условиях общественной и профессиональной жизни [6].

Непрерывность неразрывно связана с развитием, что является необходимым условием эффективной реализации личности в обществе, стабильного выполнения ее социальных функций. При отсутствии непрерывности развития активизируется дестабилизирующий фактор, что приводит к стагнации, а в отдельных случаях и к деградации накопленного социального и профессионального потенциала [2].

Под непрерывностью физкультурно-образовательной деятельности понимается перманентный процесс развития физических качеств и овладения двигательными навыками, характеризующийся отсутствием временной и содержательной разобщенности его протекания [8]. Важной особенностью непрерывности физического воспитания является преемственность его этапов и ступеней физического совершенствования [5]. Принцип преемственности является основополагающим руководящим положением при реализации двухступенчатой системы физического воспитания в вузе – базового и элективного курса физической культуры. Вместе с тем изучение дисциплин «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» заканчивается на младших курсах. На старших курсах и во время обучения в магистратуре освоение физической культуры учебной программой не предусмотрено, что нарушает принцип непрерывности обучения [3]. Данный факт негативно сказывается не только на текущем состоянии физической подготовленности студентов, но и нарушает тенденцию непрерывного развития телесной сферы человека. В связи с этим возникает необходимость непрерывного осознанного мотивированного физического самосовершенствования студента на всех этапах обучения в вузе [7]. Концептуальной основой непрерывности физического воспитания должно стать теоретическое положение о том, что непрерывному биологическому развитию организма человека должно сопутствовать непрерывное педагогическое воздействие на основе использования физических упражнений, как средства формирования физического потенциала личности [1].

Поскольку физическая подготовленность является компонентом общей профессиональной подготовленности специалиста, непрерывность физкультурно-образовательной деятельности должна



рассматриваться одним из определяющих условий непрерывности профессионального образования.

С целью повышения эффективности физкультурно-образовательной деятельности в условиях управленческого вуза на основе непрерывного педагогического воздействия было проведено исследование, включающее планирование, организацию и проведение систематизированных организованных занятий по физической культуре со студентами магистратуры дневного отделения. Занятия носили элективный характер в выборе средств физической активности. Промежуточная аттестация по семестрам являлась допуском к экзаменационной сессии.

В основу проведения занятий был положен принцип непрерывного поддержания оптимального состояния функциональных систем и физической подготовленности студента. В связи с этим физическая нагрузка носила оздоровительно-восстановительный характер без ступенчатого повышения ее объема и интенсивности. Средства тренировки выбирались на основе аэробных и игровых упражнений. Периодичность занятий предусматривала их равномерное распределение в недельном цикле с двухразовым проведением во внеучебное время.

Эффективность учебно-тренировочных занятий, основанная на непрерывности физкультурно-образовательной деятельности, достигалась системным тренировочным процессом, преемственностью средств и задач предыдущих этапов обучения, опережающим развитием физических качеств, соответствующих требованиям образовательной деятельности.

Поскольку этап магистерской подготовки направлен на приобретение специальных компетенций специалиста, занятия по физической культуре проводились с элементами профессионально-прикладной физической культуры государственного служащего в зависимости от осваиваемой специальности. В процессе занятий у студентов формировались мотивационные потребности к занятиям физической культурой на основе интегрирования интеллектуального и двигательного компонентов личности. Комплексность занятий соответствовала запросам студентов на непрерывное воспроизводство и сохранение функциональных ресурсов для овладения избранной профессией. Профессионально-прикладная физическая подготовка непрерывного характера представляла собой один из базовых элементов подготовки специалиста-профессионала.

Контрольная группа студентов магистратуры занималась не организованно, преимущественно самостоятельными формами физической активности либо по возможности посещала фитнес-клубы вне университета.

Оценка эффективности непрерывной модели физической культуры проводилась на основе педагогического тестирования уровня

физической подготовленности студентов. Подбор контрольных упражнений осуществлялся, исходя из принципа разносторонности физической подготовленности, на основные физические качества.

Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности студентов экспериментальных и контрольной групп проводилось по окончании элективных курсов по физической культуре в объеме 328 часов, установленных учебным планом и программой. Статистически значимых различий в физической подготовленности студентов тестирование не выявило. В результате освоения учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» уровень физической подготовленности студентов оценивался на оценку не ниже «удовлетворительно».

После окончания элективных курсов в течение завершающего года обучения студенты экспериментальной группы продолжили занятия под руководством преподавателя.

Тестирование по окончании заключительного года обучения позволило выявить динамику показателей физической подготовленности и оценить эффективность непрерывной физкультурно-образовательной деятельности (таблица 1).

Таблица 1. – Динамика показателей физической и профессиональной подготовленности испытуемых в результате исследования,  $\bar{x} \pm m$

Показатель	ЭГ			КГ		
	до	после	t	до	после	t
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	10,8±0,5	12,6±0,8	0,4	9,6±0,7	8,2±0,8*	0,9
Бег на 100 м, с	14,5±2,4	14,3±1,4*	3,7	14,3±5,8	15,0±3,7	4,2
Бег на 2000 м, с	696,7±26,7	682,3±28,4	3,4	689,5±18,3	728,6±22,5	4,8
Уровень подготовленности по специальным дисциплинам, балл	3,8±0,3	4,4±0,6	1,8	3,7±0,4	4,0±0,2	2,4

Примечание: \* – уровень достоверности различий при  $p < 0,05$ .

В результате проведенного эксперимента выявлена динамика показателей физической подготовленности студентов экспериментальной группы. Анализ динамики показателей показал статистически значимые изменения результатов выполнения тестов. Результаты выполнения тестов на силу мышц рук имеют прирост в ЭГ, что связано с направленностью выбранных видов спорта и систем физических упражнений. Результаты выполнения тестов на быстроту и общую выносливость показали незначительный прирост, что связано с поддерживающей направленностью занятий со студентами ЭГ.

По окончании исследования вырос уровень подготовленности студентов ЭГ по специальным дисциплинам, в то время как низкий уровень физической подготовленности студентов КГ сопровождался незначительным приростом профессиональной подготовленности.

Снижение общего уровня физической подготовленности привело к отсутствию функциональной основы для умственной работоспособности, повышению утомляемости и снижению продуктивности в освоении специальных дисциплин.

Наибольшее снижение показателей наблюдалось в выполнении упражнений на общую выносливость, что свидетельствует о большей подверженности данного физического качества влиянию гиподинамии и отсутствия систематической двигательной активности.

Отсутствие непрерывности занятий отрицательно сказалось не только на показателях физической подготовленности, но и косвенным образом привело к непродуктивному освоению специальных дисциплин, что подтверждает гипотезу о статусе физической подготовленности как компоненте профессиональной подготовленности специалиста.

Эффективность непрерывной физкультурно-образовательной деятельности в условиях управленческого вуза на основе системности тренировочным процессом, преемственности средств и задач предыдущих этапов обучения, опережающего развития физических качеств, соответствующих требованиям образовательной деятельности, подтверждается динамикой уровня физической подготовленности студентов. При этом комплексность и систематичность занятий соответствует запросам студентов на непрерывное воспроизводство и сохранение функциональных ресурсов для овладения избранной профессией. Профессионально-прикладная физическая подготовка непрерывного характера представляет собой один из базовых элементов подготовки специалиста-профессионала управленческого профиля.

## **Литература**

- 1 Барченко, С.А. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки / С.А. Барченко, О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10 (176). – С. 25–28.
- 2 Лобанов, Ю.Я. Методика тренировки студентов с низким уровнем физической подготовленности / Ю.Я. Лобанов, В.Н. Коваленко, О.В. Миронова, О.Н. Устинова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 126-130.
- 3 Лобанов, Ю.Я. Методология концепции личностно-направленной физической культуры / Ю.Я. Лобанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 194-198.
- 4 Миронов, А.О. Коммуникативные основы этического воспитания студентов в практике физкультурно-спортивной деятельности / А.О. Миронов, А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 217–220.
- 5 Ольховская О.Г. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов / О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов, А.В. Антонов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С. 325–328.

6 Понимасов, О.Е. Разработка описательных типологических моделей техники прикладного плавания / О.Е. Понимасов, О.В. Новосельцев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 149-152.

7 Понимасов, О.Е. Методика индивидуально-ориентированного замещения движений при обучении прикладному плаванию курсантов военных вузов / О.Е. Понимасов // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2015. – №4. – С. 51-54.

8 Штамбург, И.Н. Экономизация типологических комбинаций техники прикладного плавания при обучении курсантов военных вузов / И.Н. Штамбург, О.Е. Понимасов, К.А. Грачев, А.И. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 16-17.

УДК 796.323

## **ОЦЕНКА ДИНАМИКИ КООРДИНАЦИОННЫХ НАВЫКОВ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ 10-14 ЛЕТ**

**КУРАШВИЛИ В.А., НАЙДАНОВ Б.Н.**

*Федеральный центр подготовки спортивного резерва, Москва, Россия*

**Аннотация.** Баскетбол как контактный командный игровой вид спорта предъявляет особое отношение к общефизической и специальной физической подготовке юных спортсменов на всех этапах спортивной подготовки. Определение уровня координационных способностей и их дальнейшее развитие занимает важное место в подготовке юных баскетболистов.

**Ключевые слова.** Тестирование, координационные способности, игровой вид спорта, юные баскетболисты.

## **COORDINATION SKILLS DYNAMICS ASSESSMENT IN 10-14 AGED YOUNG BASKETBALL PLAYERS**

**KURASHVILI V. A., NAIDANOV B. N.**

*Federal sports reserve training center, Moscow, Russia*

**Abstract.** Basketball as a contact team sport makes special demands to the young athletes' general and special physical fitness at all the sports training stages. The coordination abilities level determination and their further development plays an important role in the young basketball players' training.

**Keywords:** testing, coordination skills, playing sports, young basketball players.

Баскетбол требует разнообразных способностей - таких как пространственная ориентация, координация движений и ритмичность. Показано, что юные баскетболисты уже на начальных этапах обучения демонстрируют значительно лучшую пространственную ориентацию, сложную моторику и скорость приобретения навыков по сравнению с их сверстниками, не занимающимися спортом [8,17].



Двигательная деятельность баскетболистов во время игры сложна и разнообразна, и выполняется с большой интенсивностью мышечной работы. Включение значительного числа различных по структуре, характеру и степени сложности двигательных актов, среди которых основными являются действия с мячом, а также активные перемещения по площадке предъявляют высокие требования к сенсорным системам и специальной координации юных баскетболистов.

Содержанию измерительных процедур и тестовых испытаний, используемых в педагогическом контроле баскетболистов, посвящено значительное число работ [2, 3, 5, 7, 11].

Тестирование позволяет индивидуализировать процесс подготовки спортсменов, оценить эффективность различных программ тренировки, контролировать протекание адаптационных процессов у спортсмена, прогнозировать предрасположенность к определенной спортивной деятельности [12].

В настоящее время утвержден состав контрольных педагогических тестов, по которым судят о физической и технической подготовленности юных баскетболистов [9, 10].

Однако, по мнению ряда специалистов, в предложенных тестах прослеживается ряд спорных положений. Так, во-первых, большинство из них отражают показатели общей физической подготовленности и не связаны с «игровой грамотностью» баскетболистов (например, прыжок в длину с места, бег на 600 м и другие). С другой стороны, ряд рекомендуемых контрольных цифр вызывает некоторое недоумение: например, неоправданно занижены показатели в скоростном ведении мяча на 20 м, в прыжках в длину с места, в высоту с места со взмахом рук (по Абалакову), наблюдается ряд других несогласованных моментов [4].

Кроме того, большинство публикаций посвящены квалифицированным баскетболистам, а тематика начального этапа подготовки юных баскетболистов освещена недостаточно. Между тем, начальный этап исключительно важен с точки зрения развития специфических координационных способностей. В результате занятий баскетболом дети должны приобрести специальную игровую ловкость, представляющую собой сочетание специальных двигательных и интеллектуальных качеств. Достижение этой цели возможно только при такой организации тренировочного процесса, когда развитие двигательных качеств, овладение игровыми приемами органически сочетается с его готовностью к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию - на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений и др.

Цель настоящего исследования - оценить динамику координационных навыков у юных баскетболистов 10-14 лет с помощью специально подобранных тестов.

Мы предположили, что юные баскетболисты в возрасте 10-14 лет с более высокой общей координацией быстрее усваивают специфические для баскетбола координационные навыки.

В исследовании участвовали 161 юных баскетболистов в возрасте от 10 до 14 лет спортивных школ Москвы. Тренировочный опыт участников варьировался от двух лет в когорте 10-летних до 4 лет для 14-летних (увеличиваясь на один год для каждой возрастной / годовой группы).

Участники исследования участвовали в матчевых встречах, товарищеских играх с командами аналогичного возраста, принимали участие в соревнованиях спортивной школы, районного масштабов.

Антропометрические данные участников в разных возрастных группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Антропометрические характеристики юных баскетболистов ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Возраст, лет	10	11	12	13	14
<i>Число участников (n=161)</i>	32	34	29	27	39
Рост, см	148,8±5,2	151,4±6,6	163,7±6,8	171,1±7,3	174,2±7,3
Масса тела, кг	40,0±6,3	41,8±7,6	51,2±7,0	58,9±11,4	64,2±9,3

Тестирование проводилось за 1-2 недели до начала соревнований. Все игроки одной возрастной группы тестировались в один день. Игроки воздерживались от напряженных упражнений не менее 48 часов, до дня тестирования, и каждая сессия тестирования проводилась с 16 до 18 часов той же исследовательской группой.

В день тестирования измеряли рост и массу тела до того, как участники выполняли разминку в течение 15 мин. Затем участники были случайным образом разделены на группы и выполняли:

- бег на 20 м (без препятствий, с препятствиями и с ведением двух мячей);
- Иллинойский тест (с ведением одного мяча и без него);
- вертикальный прыжок (без маха руками и с махом) в случайном порядке.

Более подробное описание тестов приводится в работах [1, 13, 14, 15]. Тесты проводились на закрытой баскетбольной площадке. Участники получали устную обратную связь о своих результатах после

каждого теста; им предлагалось выполнять каждый тест с максимальным усилием.

Высокие значения внутриклассового коэффициента корреляции наблюдались в спринте на 20 м (диапазон 0,92-0,95), в Иллинойском тесте (диапазон 0,91-0,94), в вертикальных прыжках (диапазон 0,87-0,95), беге на 20 м с тремя препятствиями (диапазон 0,85-0,92) и тест на ведение мяча в Иллинойском тесте (диапазон 0,81-0,95), тогда как значения внутриклассового коэффициента корреляции для теста на ведение двух мячей в спринте на 20 м были ниже (диапазон 0,46-0,75).

В беге на 20 м время регистрировалось с помощью электронного хронометра. Проводилось два теста с отдыхом для восстановления примерно 3 мин между ними. Для анализа использовался лучший результат. Аналогичная схема использовалась в Иллинойском тесте.

Вертикальный прыжок без маха руками выполнялся на контактном коврике, начиная с вертикального положения стоя с предварительным движением вниз до угла колена приблизительно 90° без махов руками (руки на талии). Было проведено три теста по 20 сек отдыха между испытаниями. Высота прыжков рассчитывалась по следующему уравнению:  $H = 1,226 \times T_f^2$  (м), где  $T_f$  - время полета в секундах. Для анализа использовался лучший результат.

Для оценки общей координации использовался тест бег на 20 м с тремя препятствиями.

Для оценки баскетбольной специфической координации. использовались два теста: (1) спринт на 20 м с ведением двух мячей и (2) прыжок в противоположном направлении с махом руками.

В прыжке со встречным движением с махом руками использовалась та же система регистрации высоты прыжка и та же техника, но участники выполняли вертикальные прыжки с махом руками. Было проведено три испытания с 20 сек. отдыхом между тестами.

Результаты исследований представлены в виде средних значений и стандартных отклонений ( $\bar{X} \pm \sigma$ ). Обработка выполнялась с использованием программы SPSS. Тест Колмогорова-Смирнова подтвердил нормальное распределение данных. Для выявления влияния возрастного фактора на каждую переменную использовался односторонний дисперсионный анализ с последующим апостериорным попарным сравнением.

Коэффициенты корреляции Пирсона были рассчитаны для изучения взаимосвязи между тестами (спринт на 20 м, Иллинойский тест на ловкость, вертикальный прыжок, общую координацию (бег на 20 м с тремя препятствиями), баскетбольную координацию (20 м спринт, ведение двух мячей, прыжок в противоположную сторону с махом рукой) и специфическая для баскетбола координация (Иллинойский тест на ловкость) в каждой возрастной группе.

Координация и кондиции. Общая координация. Разница во времени между бегом на 20 м с препятствиями и спринтом на 20 м уменьшилась

в полтора раза с 10 до 13 лет, а затем осталась относительно стабильной между 13 и 14 годами, что отражает общее улучшение общей координации с возрастом ( $p < 0,05$ , таблица 2).

Координация, связанная с баскетболом. Результаты Иллинойского теста на ловкость с ведением мяча стабильно улучшались во всех возрастных группах ( $p < 0,05$ , таблица 2).

Таблица 2. – Результаты тестов юных баскетболистов на скорость, ловкость и координацию

Возраст участников, лет	10	11	12	13	14
Число участников ( $n=161$ )	32	34	29	27	39
Бег на 20 м без препятствий, сек	3,67±0.07	3,73±0.22	3,52±0.12	3,36±0.18	3,27±0.13
Бег на 20 м с препятствиями, сек	9.76±1.13	9.27±1.08	9.04±0.86	8.38±0.71	8.24±0.99
Разница результатов в беге на 20 м – с препятствиями и без	6.09±1.09	5.54±0.92	5.52±0.82	5.02±0.62	4.94±0.88
Бег на 20 м с 2 мячами, сек	-	-	4.56±0.33	4.28±0.45	4.13±0.48
Разница результатов в беге на 20 м с двумя мячами и без, сек	-	-	1.04±0.38	0.92±0.46	0.86±0.32
Иллинойский тест на координацию, сек	20.07±0.75	19.76±1.10	18.86±0.76	18.08±0.87	17.74±0.71

Разница во времени между Иллинойским тестом на ловкость и тестом на ведение мяча оставалась стабильной в возрасте от 10 до 12 лет, а затем заметно улучшилась до 14 лет ( $p < 0,05$ , таблица 2). Время теста на ведение на 20 м с двумя мячами было проанализировано только для игроков 12 лет и старше, поскольку многие мальчики младшего возраста не смогли выполнить этот тест, что указывает на недостаточное развитие координации движений.

Различия были обнаружены между возрастными группами по времени спринта на 20 м, времени Иллинойского теста и высоте прыжка без махов руками ( $p < 0,05$ , таблица 2). Наибольшая разница в физической форме наблюдалась в возрасте от 11 до 13 лет.

Результаты настоящего исследования показали, что координация в старших группах игроков была в целом лучше, чем у младших, хотя скорость улучшения сильно зависела от конкретных требований теста. В целом взаимосвязь между общей и спортивной координацией увеличивается с 10 до 11 лет, а затем стабилизируется до 14-15 лет.

Результаты исследования показывают, что важность общей координации возрастает и остается высокой на этапах приобретения и совершенствования спортивных навыков. Они также предполагают, что общая координация играет менее важную роль после овладения

специфическими спортивными навыками. Это подтверждает гипотезу о том, что влияние общей координации на результативность существенно меняется в процессе развития специфических для баскетбола двигательных навыков.

В настоящем исследовании некоторое увеличение массы тела и роста наблюдалось в возрасте от 10 до 11 лет, в то время как в целом масса тела увеличивалась довольно стабильно до 14 лет. В возрасте 12-13 лет было небольшое увеличение (плато) в массе и росте тела, свидетельствующее о приближении конца роста и наступления зрелости. Однако следует отметить, что результаты не позволяют разделить влияние возраста и двигательного опыта; на изменения в показателях тестов могут повлиять как процесс взросления, так и тренировки в баскетболе.

Как и ожидалось, скорость бега, ловкость и сила мышц (высота прыжка) явно улучшались с возрастом. Результаты спринтерского бега на 20 м имели тенденцию к наиболее значительному улучшению между 13 и 14 годами. Наибольшее улучшение ловкости и высоты прыжка юных баскетболистов зафиксировано в возрасте от 12 до 13 лет. Следовательно, наибольшее улучшение спортивной формы происходит в раннем половом созревании, поскольку они совпадают с изменением массы тела и роста.

Физическая подготовка, как и предполагалось, сильно коррелировала с общими и специфическими показателями координации. Широко признано, что хорошая физическая подготовка необходима для эффективного овладения спортивными навыками [6, 15, 16,].

В подтверждение этого в настоящем исследовании была обнаружена существенная корреляция между результатами тестов на координацию и уровнем физической подготовки. Значимая корреляция найдены между переменными специальной пригодности и результатами различных тестов на координацию. Это означает, что общая и специфическая координация тесно связана со скоростью одиночных движений, ловкостью и силой ног. Таким образом, можно утверждать, что техника баскетбола, несомненно, более сложна, чем отдельная моторная способность, и на нее также могут влиять различные факторы, такие как когнитивные, перцептивные и психомоторные характеристики, а также генотип юных баскетболистов.

**Вывод.** Согласно результатам исследования, важность общей координации для специфических спортивных навыков возрастает на этапе приобретения специфических спортивных навыков, остается высокой на этапе совершенствования навыков и снижается по мере освоения специфических спортивных навыков. Как общая, так и специфическая координация улучшаются с возрастом, и большая часть этого улучшения может быть объяснена интенсивной физической подготовкой и изменениями размеров тела в процессе полового созревания.

## Литература

- 1 Ивко И.А., Красный Н.Н. Проведение дополнительных занятий по фитнесу для повышения общей физической подготовленности женской сборной команды вуза по баскетболу. Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. 2016. № 1. С. 92-99.
- 2 Козин В.В. Комплексное тестирование подготовленности юных баскетболистов к преодолению противодействий защитников. Омский научный вестник. 2012. № 1 (105). С. 177-180.
- 3 Крестовников В.Ю. Сравнительный анализ тестирования физической и спортивно-технической подготовленности студентов 1-го курса в отделении баскетбола. В сборнике: Воспитательно-патриотическая и физкультурно-спортивная деятельность в ВУЗах: решение актуальных проблем. Материалы Международной научно-практической конференции. Тюмень, 2020. С. 148-149.
- 4 Леньшина М.В., Андрианова Р.И., Германов Г.Н., Кузьмина О.И. Учет антропометрических показателей, физических данных и технических результатов юных и молодых баскетболистов при разработке нормативной базы федеральных стандартов по виду спорта нового поколения. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2018. - № 3 (157).
- 5 Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.
- 6 Пешкова А.А., Мартын И.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Молодежный научный форум: гуманитарные науки. 2017. № 5 (44). С. 66-71.
- 7 Плахова Л.В. Тестирование средствами баскетбола. Физическая культура в школе. 2019. № 8. С. 23-25.
- 8 Пушкарев А.В., Пушкарева А.М. Обучение основным техническим приемам юных баскетболистов 12-13 лет на основе использования упражнений на координацию. В сборнике: Культура физическая и здоровье современной молодежи. Материалы II Международной научно-практической конференции. Редколлегия: Е.В. Богачева [и др.]. Под редакцией А.И. Бугакова, С.А. Бортниковой. 2019. С. 167-170.
- 9 Приказ Минспорта России от 10.04.2013 № 114 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта баскетбол».
- 10 Приказ Минспорта России от 23.07.2014 № 721 «О внесении изменений в приказ Министерства спорта Российской Федерации от 10.04.2013 № 114 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта баскетбол».
- 11 Притыкин В.Н. Тестирование баскетболистов с помощью корректора траекторий. Омский научный вестник. 2012. № 5 (112). С. 193-196.
- 12 Сергиенко Л.П. Тестирование специальной подготовленности баскетболистов. Слободжанский научно-спортивный вестник. 2013. № 4 (37). С. 80-90.
- 13 Garden Tabacchi, Guillermo F. Lopez Sanchez, Fatma Nese Sahin, et al. Field-Based Tests for the Assessment of Physical Fitness in Children and Adolescents Practicing Sport: A Systematic Review within the ESA Program. Sustainability 2019, 11(24), 7187; <https://doi.org/10.3390/su11247187>.
- 14 Çon M. Сравнение сезонных показателей подвижности футболистов и волейболистов. Теория и методика физической культуры. 2017. № 2 (48). С. 57-60.
- 15 Ljach W. I. & Witkowski Z. Development and training of coordination skills in 11- to 19-year-old soccer players. Human Physiology. 2010. Volume 36. pages 64.
- 16 Stuart M McGill, Amy Karpowicz. Exercises for Spine Stabilization: Motion/Motor Patterns, Stability Progressions, and Clinical Technique. Archives of physical medicine and rehabilitation. February 2009. 90 (1):118-126. DOI: 10.1016/j.apmr.2008.06.026

17 Zwierko, T., Lesiakowski, P., & Florkiewicz, B. (2005) Selected aspects of motor coordination in young basketball players. *Human Movement*, 6(2), 124-128.

УДК 797.2

## **МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПЛОВЦОВ 14-16 ЛЕТ**

**КУРСАНОВА Е.В., АНФИЛАТОВА О.В.**

*Вятский государственный университет, г. Киров, Россия*

**Аннотация.** В статье представлены результаты педагогического эксперимента после применения специально разработанной методики развития силовых способностей пловцов 14-16 лет на тренировочных занятиях в спортивной школе. Предложенные специальные силовые упражнения как на суше, так и на воде, позволили повысить уровень развития силовых способностей пловцов 14-16 лет.

**Ключевые слова:** плавание, методика, пловцы юноши 14-16 лет, силовые способности.

## **DEVELOPMENT METHODS OF 14-16 AGED MALE SWIMMERS' POWER ABILITIES**

**KURSANOVA E.V., ANFILATOVA O.V.**

*Vyatka State University, Kirov, Russia*

**Abstract.** The authors present the pedagogical experiment results after the specially developed methods use of the 14-16 aged male swimmers' power abilities development at the training classes in a sports school. The proposed special power exercises both on land and on water allowed to increase the level of the 14-16 aged male swimmers' power abilities development.

**Key words:** swimming, methods, 14-16 aged male swimmers, power abilities.

Плавание в настоящее время является одним из самых универсальных видов спорта, а также является популярным среди населения. Занятия плаванием положительно влияют на функциональные системы организма, повышение уровня дыхательной системы, а также способствуют всестороннему гармоническому развитию человека [5].

При плавании задействованы все группы мышц. Одним из важнейших факторов, обеспечивающий рост спортивных результатов спортсменов, является повышения уровня физических качеств, прежде всего, силовых способностей [1].

Высокий уровень силовых способностей оказывает существенное влияние на процессы адаптации организма к серьезным функциональным нагрузкам, на длительность удержания спортивной

формы и обеспечивает быстрые темпы прироста спортивного результата [2].

Многолетний практический опыт и научные исследования последних лет во многом способствуют формированию и дальнейшему развитию современной методики специальной силовой подготовки пловцов юношей [4]. В настоящее время существует множество научно-методической литературы, касающихся аспектов плавания, но вопрос развития силовых способностей раскрыт недостаточно. Это приводит к снижению скорости в тренировочной и соревновательной деятельности.

Проанализировав литературные источники и тщательно изучив вопросы развития силовых способностей пловцов среднего школьного возраста, можно сделать вывод, что в настоящее время достаточно много методических разработок по использованию упражнений общей направленности, но применение специальных упражнений недостаточно подкреплено исследованиями.

Выявленное противоречие позволило сформулировать проблему исследования: для повышения показателей силовых способностей пловцов юношей среднего школьного возраста необходимо уделять больше времени на развитие данного качества, используя различные варианты методик и приемов, комплексов специальных физических упражнений как на суше, так и в воде.

Цель исследования – улучшение силовых способностей пловцов среднего школьного возраста.

Для поставленной цели были разработаны следующие задачи:

- проанализировать литературные источники по проблеме исследования развитие силовых способностей пловцов юношей 14–16 лет и выявить эффективность применения силовой подготовки;
- разработать экспериментальную методику развития силовых способностей пловцов 14–16 лет;
- проверить в педагогическом эксперименте эффективность подобранной методики развития силовых способностей пловцов 14–16 лет.

Исследование проходило на базе Спортивной школы «Быстрица», города Кирова в период с февраля 2019 по март 2020 год.

Для решения первой задачи нами были проанализированы литературные источники по плаванию, развитию силовых способностей, теории и методике спортивной тренировки, теории и методике спортивной тренировки в плавании. Нами также были изучены учебники, учебные пособия научно-методические статьи, касаемых проблем развития силовых способностей, в которых просматривались вопросы составления методики развития качеств спортсменов. Все это позволило выявить состояние изучаемого вопроса на сегодняшний период.

При решении второй задачи, основываясь на проведенном анализе научно-методической литературы нами, была разработана методика



развития силовых способностей пловцов 14–16 лет, которая включала в себя применение специальных упражнений как на суше, так и в воде.

Экспериментальная методика основывалась на программе спортивной подготовки для спортивных школ по плаванию. Первый месяц занятий включал в себя метод круговой тренировки, начиная со второго месяца нами применялся метод повторных упражнений. Было составлено 4 комплекса упражнений, которые проводились в течение шести месяцев. Комплексы выполнялись четыре раза в неделю по 25 минут, в основной части занятия.

Разрабатывая комплексы упражнений, мы основывались на исследованиях, проведенных Н. В. Шаляпиной 2011, И. П. Нечунаева 2013, Терри Лафлин и Джон Делвз 2013, В. Б. Авдиенко 2019, Д. Сало 2014.

Мы выбрали наиболее эффективные специальные средства, которые в наибольшей степени обеспечивали развитие силовых способностей пловцов 14–16 лет.

Для решения третьей задачи, которая заключалась в проверке эффективности подобранной методики в педагогическом эксперименте, были сформированы 2 группы контрольная и экспериментальная. Каждая группа состояла из 10 спортсменов.

Результаты, полученные в ходе эксперимента:

- на начало эксперимента средние показатели в контрольной группе незначительно превосходят результаты, показанные пловцами экспериментальной группы по  $t$ -критерию Стьюдента, что свидетельствует об отсутствии достоверных различий между ними перед началом исследования ( $p > 0,05$ ), группы идентичны;
- в экспериментальной группе за период исследования, средняя разность больше, чем табличное значение, следовательно, различия достоверны, подобранная нами методика оказалась эффективна, в экспериментальной группе произошли значительные увеличения показателей по сравнению с показателями контрольной ( $p < 0,05$ );
- в контрольной группе за период исследования отмечен рост силовых результатов, но по сравнению с пловцами экспериментальной группы имеет менее выраженный характер ( $p > 0,05$ );
- на конец эксперимента уровень показателей в экспериментальной группе значительно выше уровня показателей силовых способностей в контрольной группе по всем показателям ( $p < 0,05$ ).

## **Литература**

- 1 Авдиенко, В.Б., Искусство тренировки пловца. Книга тренера. / В.Б. Авдиенко, И.Н. Солопов // М.: Издательство ИТРК, 2019. – 320 с.
- 2 Герасимов, И.В. Методические основы силовой тренировки / И.В. Герасимов // Наука – 2020. – Орел, 2018. – С. 23–30.
- 3 Лафлин, Т. Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче – изд. 3-е / Т. Лафлин, Д. Делвз. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 208 с.

- 4 Лимаренко, О.В. Развитие силовых показателей пловцов 15–17 лет / О.В. Лимаренко, А.А. Лимаренко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Тула, 2014. – С. 96–104.
- 5 Литвина, Г.А. Плавание как универсальный вид спорта / Г.А. Литвина, И.С. Курбатов // Наука и образование сегодня. – Иваново, 2019. – С. 55–57.
- 6 Нечунаев, И.П. Плавание. Книга-тренер / И.П. Нечунаев. – М.: Эксмо, 2013. – 322 с.
- 7 Сало, Д., Совершенная подготовка для плавания / Д. Сало, С. Риуолд // М.: Евро-Менеджмент, 2015. – 268 с.
- 8 Шаляпина, Н.В. Влияние специальных силовых упражнений на развитие мощности гребковых движений: метод. разработка / И.В. Шаляпина – Воркута, 2011. – 28 с.

УДК 796.92

## **РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ ГОНЩИКОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

**ЛАПЕЧЕНКОВА М.С., УШАКОВ В.И.**

*НГУ им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** Проведен педагогический эксперимент включающий в себя применение технических средств, направленных на развитие специальной физической подготовки в подготовительном периоде у высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

**Ключевые слова:** силовая подготовка, лыжные гонки, подготовительный период.

## **DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN HIGHLY QUALIFIED SKI-RACERS DURING THE PREPARATORY PERIOD**

**LAPECHENKOVA M.S., USHAKOV V.I.**

*NSU named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, Russia*

**Abstract.** A pedagogical experiment was carried out, which included the use of technical means aimed at the development of highly qualified ski-racers' special physical training in the preparatory period.

**Key words:** strength training, skiing, preparatory period

В процессе многолетней подготовки высококвалифицированных лыжников гонщиков, сами спортсмены и тренерский состав разрабатывают и применяют различные методики, направленные на всестороннее развитие качеств спортсменов различной квалификации, для достижения наивысших спортивных результатов. Различные технические средства могут положительно повлиять на результативность, так же, как и заимствование методик из смежных областях знаний. В теории и методике физической культуры

выносливость определяют, как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения профессиональной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы [1], то есть выносливость является важным компонентом в тренировочном процессе лыжников гонщиков.

Объект исследования: тренировочный процесс высококвалифицированных лыжников-гонщиков

Предмет исследования: средства и методы совершенствования специальной выносливости высококвалифицированных лыжников гонщиков в подготовительном периоде



Рисунок 1. – Результаты до педагогического эксперимента

Целью силовой подготовки было: наблюдение за технически правильным выполнением упражнений, исправление ошибок. Выявить оптимальные силовые упражнения, которые целесообразно использовать в тренировочном процессе подготовительного периода, а также экспериментально обосновать эффективность использования специальных средств, направленных на развитие силовой выносливости.

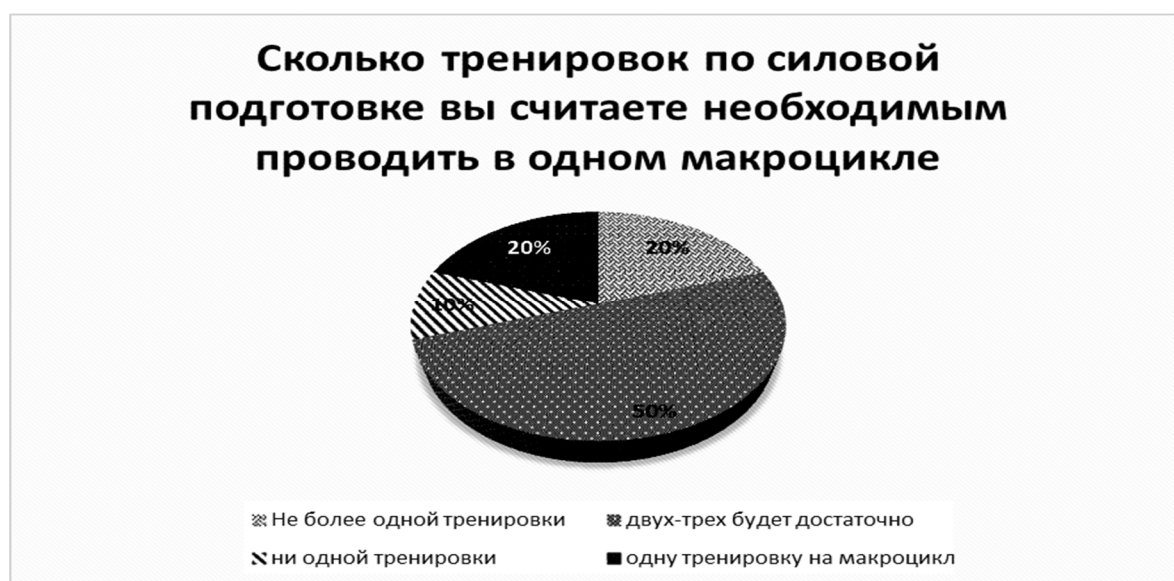


Рисунок 2 – Результаты опроса «Сколько тренировок по силовой подготовке вы считаете необходимым проводить в одном макроцикле?»

Результаты опроса на тему «Сколько тренировок по силовой подготовке вы считаете необходимым проводить в одном макроцикле?» показали нам, что специалисты считают целесообразным использовать силовые тренировки 2 раза в микроцикл.

Отличия в тренировочном процессе отображены в таблице 1

Таблица 1. – Отличие тренировочного процесса ЭГ от КГ

ЭГ	КГ
<p>Включили в тренировочный процесс специальные тренировочные средства: тренажер «Concept 2».</p> <p>На 20 % от общей подготовки тренировочного процесса, увеличили объём направленный на развитие специальной выносливости.</p> <p>Использование средств – оборудование для «тяги».</p> <p>Гребля на лодке</p>	<p>Использовали тренажер «ветерок».</p> <p>Применяли стандартную методику тренировок.</p> <p>Бег со средней интенсивностью (длительная тренировка)</p>

В основу развития силовой выносливости недельного цикла подготовительного периода легли:

- работа, направленная на развитие мышц спины и верхних конечностей с использованием тренажёра «Concept 2»;
- бег с отягощением по пересечённой местности;
- работа на тренажере «Ветерок»;
- гребля на лодке;
- работа на спортивных снарядах с отягощением.

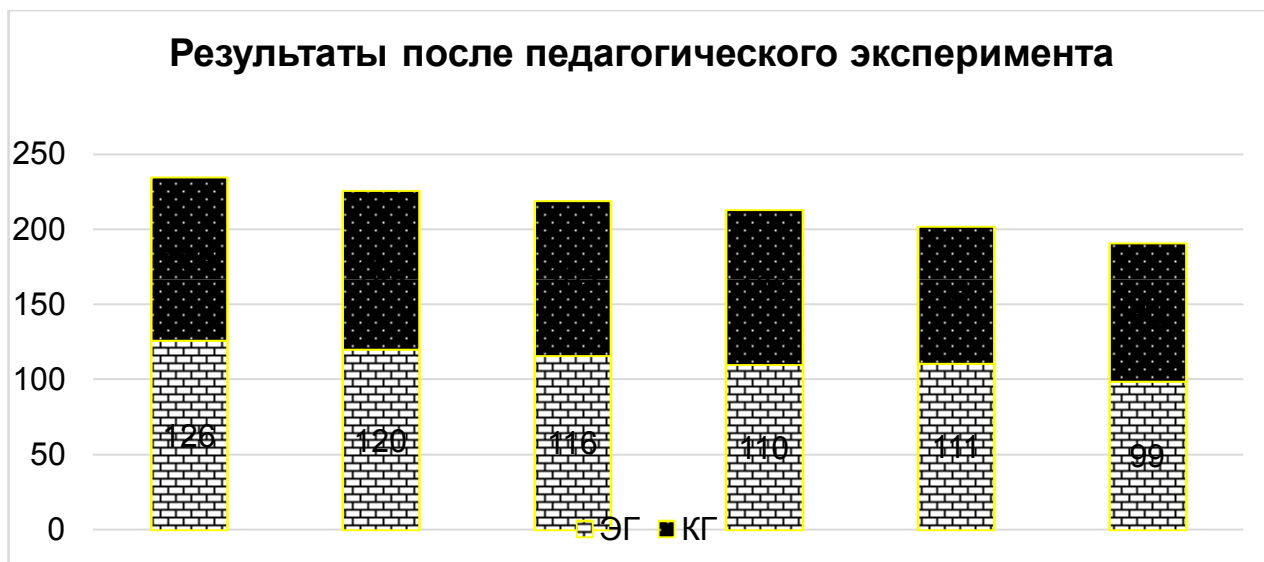


Рисунок 3. – Результаты после эксперимента

На рисунке 3 показаны результаты основных тестов, где показано значительное улучшение у экспериментальной группы своих результатов по сравнению с контрольной группой в конце педагогического эксперимента, что означает об эффективности данной

методики спортивной тренировки у высококвалифицированных лыжников гонщиков.

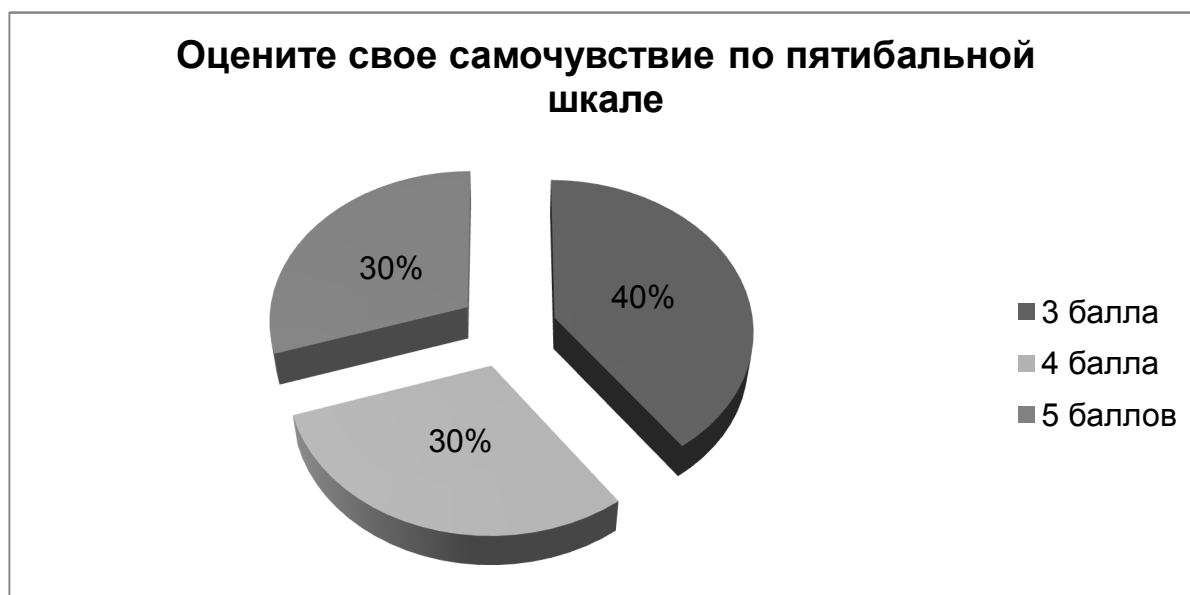


Рисунок 4. – Результаты опроса на оценивания своего самочувствия

После силовых тренировок опрашивались спортсмены 25% опрошенных результата оценили свое самочувствие на 2 балла, 50% оценили результатам на 3 балла, и остальные 25% чувствовали признакам себя отлично, поставив 5 баллов (рисунок 4).

**Вывод:** Экспериментально доказано, что увеличения объёма тренировочного процесса с использованием специальных средств направленных на развитие специальной выносливости высококвалифицированных лыжников-гонщиков в подготовительном периоде повышает результативность соревновательной деятельности и улучшает другие параметры силовой подготовки, которые определяют её качество. В системе физической подготовки спортсменов выносливость по своей структуре, измерению методике развития является наиболее многокомпонентным по сравнению с другими двигательными способностями человека [2].

#### **Практические рекомендации**

1 Тренировки с использованием специальных технических средств рекомендуется проводить не реже 4-х раз в неделю в переходном периоде подготовки и не реже 2-х раз в неделю в подготовительном периоде. Что положительно повлияет на физическое состояние спортсменов и развитию дальнейших спортивных результатов.

2 Для квалифицированных спортсменов обращать на скорость выполнения упражнений и разрабатывать для каждого спортсмена индивидуальные упражнения.

3 Для начинающих спортсменов, выполнять и следить за техникой правильного выполнении упражнений, уделять внимание развитию всех качеств.

## Литература

- 1 Волков, В.Ю. «Физическая культура» (Курс лекций): Учебное пособие / Под ред. Волковой Л.М., Половникова П.В. / В.Ю. Волков, Л.М. Волкова, П.В. Половников- 2-е изд., испр., и доп. СПб.: Нестор, 1999. -146 с.
- 2 Солодков, А.С. Возрастная физиология: Учебное пособие / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - СПбГАФК им Лесгафта, СПб, 2001

УДК: 796.332

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ, ИГРАЮЩИХ В ОСНОВНОМ И МОЛОДЕЖНОМ СОСТАВЕ КОМАНДЫ

**ЛАШКЕВИЧ С.В.**

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь*

**Аннотация.** Представлены результаты специальной физической и технической подготовленности команд по футболу дублирующего (U-17) и основного состава команды «Локомотив Гомель». Полученные результаты показали, что игроки дублирующего состава ни в одном контрольном упражнении не демонстрируют показатели, которые лучше, чем у футболистов основной команды. Сравнительный анализ показал, что молодые игроки выглядят гораздо слабее своих старших коллег.  
**Ключевые слова:** футбол, интенсивность, упражнение, контроль, техника, игроки, скорость, амплуа, тест, бег.

## PHYSICAL FITNESS COMPARATIVE ANALYSIS OF MAIN AND YOUTH TEAMS FOOTBALL PLAYERS

**LASHKEVICH S.V.**

*F. Skorina Gomel State University, Gomel, Republic of Belarus*

**Abstract:** The special physical and technical training results of the “Locomotive Gomel” football (U-17) and the main team are presented. The results showed that the U-17 players do not demonstrate better indicators than main team players in any control exercise. The comparative analysis has shown that the young players look much weaker than their senior colleagues, but it can be noted that some U-17 players show higher results than the main team players do on average.

**Key words:** football, intensity, exercise, control, technique, players, speed, role, test, running.

Футбол можно охарактеризовать как деятельность с непостоянством условий выполнения действий, отсутствием стереотипности в них и повторения стандартных ситуаций [4, 7]. Двигательная деятельность футболистов в игре - есть сумма отдельных приемов, органически соединенных в динамическую систему, регулируемую согласно принципам обратной связи, благодаря чему усилие, ускорение,

траектория и другие характеристики движений «удерживаются» в нужных границах и обеспечивают устойчивость и надежность функционирования сложных подвижных систем игровых действий [1, 2, 4, 9].

Важное значение в футболе имеет индивидуальное мастерство в проявлении двигательных качеств и технико-тактического мастерства. При этом показатели скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей должны находиться на достаточно высоком уровне [1, 4, 5, 8, 10].

В рейтинге ФИФА сборная Беларуси по футболу на сегодняшний день утрачивает свои позиции. Если в марте 2016 г. сборная занимала 64 место, то в июне 2020 года сборная потеряла свои позиции и на данный момент занимает 87 место. В связи с этим, необходимо расширить поиск путей повышения качества подготовки футболистов различной квалификации. При этом очень злободневно становится вопрос о подготовке спортивного резерва.

Цель исследования - провести сравнительный анализ технической, физической подготовленности между квалифицированными футболистами и игроками дублирующего состава (U-17).

В ходе исследования проводился анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование по параметрам: физическая кондиция (время пробегания 30 м, результаты прыжка вверх и в длину с места); техническая готовность (штрафные удары, 11-ти метровый штрафной удар, тест «конверт» с мячом). В исследовании приняли участие футболисты основной команды (22 человека) и 19 игроков дублирующего состава (U-17).

Исследование показало, что техническая подготовленность в штрафных и 11-ти метровых ударах, а также владение мячом лучше у более опытных игроков (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели футболистов в контрольных упражнениях

Контрольные упражнения	Основная команда (n=22)	Дублирующий состав (n=19)
Бег 30 м, с	4,04±0,19	4,36±0,23
Прыжок с места в длину см	267±12	241±17
Прыжок в высоту, см	49,2±4,3	42,4±5,4
Штрафные удары (5 ударов), кол.	2,9±2,1	1,1±3,2
11-метровый удар (5 ударов), кол.	4,2±0,9	3,4±2,8
Тест «конверт» с мячом, с	24,3±1,3	29,7±3,4

Ни в одном контрольном упражнении игроки дублирующего состава не показывают результат лучше, чем более опытные футболисты. Качество выполнения точных штрафных ударов так же выше у игроков основной команды (2,9±2,1 уд.) при том, что у более младших игроков средний результат составил 1,1±3,2 уд.

Результат бега на 30 метров лучше у команды мастеров на 0,32 с. и составляет 4,04 с, а у игроков дублирующего состава 4,36 с. Прыжок в высоту с места у опытных игроков составляет 49,2 см, а у спортсменов дублирующего состава 42,4 см. Квалифицированные футболисты в прыжке в длину с места показали в среднем  $267 \pm 12$  см, а игроки дублирующего состава  $241 \pm 17$  см, что говорит о более высоком уровне скоростных и скоростно-силовых возможностей футболистов основного состава [5, 10].

«Конверт» – тест, который демонстрирует координационные способности и уровень владения мячом игрока.

В данном тесте футболисты основной команды показали результат  $24,3 \pm 1,3$  с., а игроки дублирующего состава продемонстрировали время хуже -  $29,7 \pm 3,4$  с.

Полученные данные свидетельствуют о том, что игроки команды дублирующего состава значительно уступают квалифицированным игрокам по всем параметрам. Так, например, в беге на 30 метров они отстают от своих старших коллег на 0,32 с. В прыжке в длину с места они проигрывают 26 см, а в высоту с места 6,8 см.

Но более значительно отстает техническая подготовленность игроков. Если игроки основной команды со штрафного удара забивают, в среднем,  $2,9 \pm 2,1$  уд., то дублёры только  $1,1 \pm 3,2$  уд. При этом большой коэффициент вариации свидетельствует о нестабильности молодых футболистов в выполнении этого технического параметра.

Одиннадцатиметровый штрафной удар команда мастеров точно выполняет  $4,2 \pm 0,9$  раза из 5-ти ударов, а их младшие коллеги только  $3,4 \pm 2,8$  раза. Умение владения мячом так же оставляет желать лучшего. В тесте «конверт» с мячом команда мастеров справляется за  $24,3 \pm 1,3$  с, а игроки дублирующего состава за  $29,7 \pm 3,4$  с. Это говорит, как о слабой технической и кондиционной подготовленности молодых футболистов, так и о том, что в детском возрасте им не уделяется достаточно внимания для совершенствования доминантных в футболе навыков.

## Литература

- 1 Бидзински, М. Искусство первого касания мяча. Как подготовить техничного футболиста / М. Бидзински. – Нижний Новгород: Квартал, 2009. – 146 с.
- 2 Врублевский, Е.П. Методологические основы индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов / Е.П. Врублевский, Д.Е. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2004. - №6. - С.46.
- 3 Врублевский, Е.П. Модели тактики игры в футбол: монография / Е.П. Врублевский, В.М. Костюкевич. - М.: Спорт, 2020. – 168 с.
- 4 Костюченко, В.Ф., Особенности индивидуальной тренировочной деятельности спортсменов высокой квалификации в годичном цикле подготовки / Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3 (49). – С. 39-43.
- 5 Мирзоев, О.М. Научно-методические основы формирования специальной подготовленности легкоатлетов. Спринтерский и барьерный бег / О.М. Мирзоев, В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский. – М.: РГУФКСИТ, 2007. – 352 с.



- 6 Привалов, А.В. Пространственная ориентация как отражение координационных способностей футболистов / А.В. Привалов // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития: матер. Междунар. научно-практ. конф. – Стерлитамак: Фобос, 2016. – 266 с.
- 7 Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации: монография / С.Ю. Тюленьков. – М.: Физическая культура, 2007. – 352 с.
- 8 Kostiukevych, V., Skrypko A., Vrublevskiy E., Lamcha Ł. Tactics and movement control in football: monografia. Kalisz: Kaliskie Towarzystwo Przyjaciol Nauk, 2020. 160 p.
- 9 Little, T. Measures of exercise intensity during soccer training drills with professional soccer players / T. Little, A.G. Williams // J. Strength Cond. Res. – 2007. – Vol. 21. – № 2. – 69 p.
- 10 Vrublevskiy E.P., Sevdalev S.V., Lashkevich S.V., Gerkusov A.S. Modelling of the competitive activities of qualified female short-distance runners, taking into account their individual characteristics. // Physical education of student. - 2019. - No. 6. - pp. 269-275.

УДК 796.078

## **ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТЕННИСУ: ПРОБЛЕМЫ, ВОЗМОЖНОСТИ**

**ЛЕНСУ Д.Д., ЛОМОВА О.А.**

*Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия*

**Аннотация.** В статье анализируется деятельность детских организаций по теннису в г. Петрозаводске. Выявлены особенности работы этих организаций в современных условиях. В заключение раскрываются особенности работы руководителей спортивных отделений ДОД, тренеров ДЮСШ по теннису.

**Ключевые слова:** теннис, секции, спортивные клубы, теннисные корты, юные теннисисты.

## **ACTIVITY FEATURES OF CHILDREN'S TENNIS ORGANIZATIONS: PROBLEMS, POSSIBILITIES**

**LENSU D.D., LOMOVA O.A.**

*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk*

**Abstract:** The authors analyze the children's tennis organizations activity in the city of Petrozavodsk. These organizations work features in modern conditions are clarified. In conclusion, the heads of sports departments work features, the youth sports school tennis coaches are revealed in the article.

**Keywords:** tennis, sections, sports clubs, tennis courts, young tennis players.

Пропаганда здорового образа жизни, проведение мероприятий физической и спортивной направленности, занятий в спортивных клубах, секциях с целью сохранения, укрепления здоровья и физического

совершенствования являются приоритетными задачами современного общества. Актуальным представляется противоречие между большим разнообразием видов спорта и возможностью ими заниматься в связи с коммерциализацией в физкультурном и спортивном движении.

Теннис имеет свою историю. С давних времен, это вид спорта – слоев высшего общества, аристократии. В современных условиях теннис завоевывает популярность и распространенность в мире. Проводятся международные турниры, собирая большое количество участников и зрителей. Спортсмены физически подготовлены, атлетически сложены, обладают молниеносной реакцией, отличной подвижностью, ловкостью. Играть мощно, точно, в атакующем стиле. Им присуще тонкое чувство игровых ситуаций и непрерывное творчество [5]. Теннисные турниры вызывают повышенный интерес у детей, подростков, взрослых. Развитие детского тенниса – важнейший аспект развития тенниса для города, региона, страны.

Кроме спортивных состязаний, теннис замечательное развлечение, для всех. Эта игра доставляет людям удовольствие, дает физическую и эмоциональную зарядку, сохраняя здоровье и силу.

Следует отметить проблемы, которые сказываются на выборе занятий теннисом. В современных социально-экономических условиях теннис стал спортивно коммерческой деятельностью [2]. В группах начальной подготовки стоимость теннисных занятий выше, чем, например, футбольных или баскетбольных клубов, секциях. Если занятия юного спортсмена нацелены на достижение высоких результатов, то стоимость занятий в секции, клубе начинается от 20 – 30 тысяч рублей в месяц (в больших городах плата доходит до 50 тыс.). На протяжении всего спортивного сезона необходимо участвовать в турнирах, причем не только в Российских, но и международного уровня. Можно рассчитывать на помощь государства или спонсоров, но в первую очередь родители должны быть готовы к очень серьезным тратам [7]. Вызывает серьезные проблемы материальная база для занятий теннисом. Отсутствует возможность проводить занятия на хорошо подготовленных и оборудованных кортах.

Изучение проблем деятельности детских теннисных организаций является актуальным.

Цель исследования – выявить особенности занятий теннисом в городе Петрозаводске. Изучив особенности деятельности детских теннисных организаций, следует рассмотреть вопросы, связанные с методическим обеспечением учебно-тренировочных занятий.

В результате анализа деятельности спортивных теннисных секций, было выявлено, что данный вид спорта в Петрозаводске представлен в разных возрастных группах: детских, юношеских и взрослых.

Основные спортивные объекты г. Петрозаводска, для проведения занятий теннисом это: два грунтовых корта в Парке культуры и отдыха (было 4); развлекательный (коммерческий) центр «Горка»;

воздухоопорный спортивный комплекс на стадионе «Спартак». Для столичного города это не достаточно. Для сравнения, например, в г. Архангельске имеются: теннисный центр Стадиона «Труд»; ДЮСШ 6, теннисный клуб, физкультурно-спортивный комплекс им. А.Ф. Личутина. Следует отметить, что в Петрозаводске ДЮСШ и СШ по теннису нет.

В республике создана Федерация тенниса Республики Карелия, Аккредитованная Региональная общественная организация. Федерация проводит теннисные турниры и соревнования: Чемпионат Карелии (для взрослых), молодежное Первенство Республики Карелия [9].

Изучая вопрос о турнирах, соревнованиях по теннису следует отметить, что сейчас теннисные турниры городского и республиканского уровня стали проводиться реже. Детские турниры проводятся по упрощенным правилам среди занимающихся своей секции.

В турнирах среди взрослых теннисистов участников становится меньше. Например, в 2009 году с 21 по 23 августа в Петрозаводске прошел Чемпионат РК по большому теннису. В соревнованиях приняли участие 45 спортсменов из городов республики: Петрозаводска, Кондопоги, Олонца, Кеми, Медвежьегорска, а также гости из Санкт-Петербурга [7]. Проводились турниры, посвященные знаменательным датам, праздникам, например, турнир, посвященный Победе в Великой Отечественной войне.

В г. Архангельск программа соревнований, теннисных турниров представлена шире (несколько примеров):

- командный чемпионат города (в Петрозаводске перестал проводиться);
- командные чемпионаты области среди мужчин и женщин;
- турниры города среди мужчин и женщин (в Петрозаводске такие турниры не проводятся).

Для спортсмена, участие в соревнованиях, является важным мероприятием, для юных спортсменов — особенно. По итогам турниров юноши и девушки из Архангельска принимают участие в выездных соревнованиях в (гг. Москва, Саранск, Пенза и др.). Петрозаводские теннисисты, за исключением, взрослых спортсменов фактически не участвуют в выездных соревнованиях.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что Петрозаводске теннис теряет свою популярность. Но, несмотря на это теннисные группы для детей и juniоров продолжают жить.

В г. Петрозаводске организованы секции по теннису в системе дополнительного образования. Активность детей и подростков записаться в группы большого тенниса достаточно велика, это подтверждается количеством сообщений в социальной сети [1].

В Петрозаводске действуют теннисные секции для занятий детей младшего школьного возраста. Одна секция на базе развлекательного центра «Горка» и стадиона «Спартак», руководитель Доронин А.В. Занятия проводятся на корте сезонно [3]. При организации занятий

учитывается пожелания родителей, возможности детей (после школы) в будние дни и в выходные дни. Состав групп 8-12 занимающихся, 2-3 раза в неделю, длительность занятия 45-60 мин. Занятия платные [1].

Вторая – секция на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Петрозаводского городского округа «Центр образования и творчества «Петровский Дворец» (МБОУ «Петровский Дворец») [6]. Секция (клуб любителей тенниса) названием «Ш.А.Р.М.» руководитель Муони А.В. В секции занимаются дети 7 – 17 лет. Количественный состав группы 20 человек. Программа секции направлена на укрепление здоровья, физическую подготовку, формирование навыков теннисной игры, интереса к занятиям спортом. Занятия способствуют приобретению занимающимися технических, тактических приёмов игры в теннис, общему физическому развитию, воспитанию волевых и нравственных качеств личности юных спортсменов.

Образовательная программа секции разработана на продуктивной идее о том, что непрерывные систематические тренировочные занятия развивают интерес к занятиям теннисом, формируют привычку укреплять свое здоровье, создают потребность в двигательной активности и соблюдении здорового стиля жизни. «Здоровье-Радость-Гармония» девиз коллектива! [6]. В программу занятий включены разделы: теоретические сведения, общефизическая подготовка, специальная подготовка, техника/тактика игры, участие в соревнованиях, судейская практика, сдача контрольных нормативов.

Дворец работает в режиме оказания платных образовательных услуг. В обязательном порядке заключаются договоры с родителями на осуществление платных образовательных услуг, ежемесячно заполняются реестры квитанций родителей обучающихся, сдавших родительскую плату; составляются сметы по каждой образовательной программе; с педагогами заключаются договоры на работу в платных группах [6].

В ходе беседы с тренером по теннису было выявлено, что процессе тренировки сориентирован не только на физическое развитие, но и на высокий эмоциональный фон занимающихся. Главной оценкой для самого ребёнка является его здоровье, личный спортивный результат. Важно, что, занимаясь в секции, ребенок находит свой круг общения, новых друзей, разделяющих его интересы [6].

В ходе изучения особенностей работы детских теннисных организаций необходимо отметить и такую форму, когда сильнейшие теннисисты, закончив спортивную карьеру набирают группы детей для занятий теннисом или же тренируют индивидуально на платной основе. Безусловно, индивидуальные занятия значительно эффективнее групповых для развития маленького теннисиста.

Такие занятия необходимы, когда требуется детальная проработка, какого-либо элемента игры или изменения техники. Но они достаточно дороги, поэтому имеют смысл, только если родители готовят одаренного

ребенка к профессиональной теннисной карьере или если они просто не стеснены в средствах [4].

Таким образом, важными особенностями работы с детьми в теннисных организациях, которые необходимо учитывать руководителям спортивных отделений ДОД, тренерам ДЮСШ, спортивным педагогам являются:

- создание условий для проведения регулярных круглогодичных занятий;
- четкая, хорошо организованная система отбора и прогнозирования способностей юных спортсменов;
- привитие занимающимся интереса к теннису;
- организация учебно-тренировочного процесса на основе современных педагогических технологий, использование опыта ведущих тренеров;
- обеспечение занимающихся необходимыми теоретическими знаниями;
- систематическое проведение спортивных соревнований различного масштаба, способствующих повышению интереса и мастерства занимающихся;
- проведение воспитательной работы с воспитанниками.

## Литература

- 1 Большой теннис в Петрозаводске. [Электронный ресурс] URL: <https://vk.com/club12194187>; [http://tennis-ptz.ru/?page\\_id=224](http://tennis-ptz.ru/?page_id=224)
- 2 Борисова О.В., Мичуда Ю.П. Теннис как вид спортивно-коммерческой деятельности // ППМБПФВС. 2011. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tennis-kak-vid-sportivno-kommercheskoj-deyatelnosti> (дата обращения: 29.04.2020).
- 3 Динг Хунг Янг //Применение комплексного метода подготовки начинающих теннисистов. // Физическая культура// Воспитание, образование, тренировка, 2013. – 47 - 49 с.
- 4 Детский теннис/ [Электронный ресурс] URL: <http://www.opentennis.ru/children.php>.
- 5 Интернет-портала Республики Карелия. [Электронный ресурс] URL: [http://old.gov.karelia.ru/gov/News/2009/08/0826\\_04.html](http://old.gov.karelia.ru/gov/News/2009/08/0826_04.html)
- 6 Кондратьева Г. А., Шокин А. И.Теннис в спортивных школах. [Электронный ресурс]URL: [https://tennisedu.by/sites/default/files/files/tennis\\_v\\_dyussh1.pdf/](https://tennisedu.by/sites/default/files/files/tennis_v_dyussh1.pdf/) (Дата обращения: 03.02.2020)
- 7 Про спорт. [Электронный ресурс] URL: <https://sportcloud.ru/blog/guides/tennis>
- 8 Сайт: МБОУ Петрозаводского городского округа «Центр образования и творчества «Петровский Дворец» [Электронный ресурс] URL: <https://pd.karelia.ru/about/dop-obr/foc/17707/>
- 9 Теннис в радость. [Электронный ресурс] URL: <https://pd.karelia.ru/about/dop-obr/foc/17707/>
- 10 Тренировки по большому теннису для детей и взрослых на открытых теннисных кортах. [Электронный ресурс] URL:<http://gorkasport.ru/>
- 11 Федерация тенниса Республики Карелия [Электронный ресурс] URL:<https://vk.com/public133938415>.

## **КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В ПРЫЖКАХ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА И ЛЫЖНОМ ДВОЕБОРЬЕ**

**ЛИТОВЧЕНКО В.А., ФЕНДЕЛЬ Т.В., ЗУБКОВ Д.А.**

*Чайковский государственный институт физической культуры, г. Чайковский, Россия*

**Аннотация.** В последнее время в качестве наиболее перспективного пути развития системы подготовки спортивного резерва всё чаще называют создание спортивного кластера. В статье представлен анализ определения понятия «спортивный кластер», сделана попытка декомпозиции его содержания относительно системы подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье, указаны принципы создания спортивного кластера.

**Ключевые слова:** спортивный кластер, подготовка спортивного резерва, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье

## **CLUSTER APPROACH IN THE SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM IN SKI JUMPING AND NORDIC COMBINED**

**LITOVCHENKO V.A., FENDEL T.V., ZUBKOV D.A.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute, Tchaikovsky, Russia*

**Abstract:** Recently, the creation of a sports cluster has been increasingly called as the most promising way to develop the sports reserve training system. The article presents a "sports cluster" concept definition analysis, an attempt is made to decompose its content in relation to the system for preparing a sports reserve in ski jumping and Nordic combined, and the principles of creating a sports cluster are indicated.

**Keywords:** sports cluster, sports reserve training, ski jumping, Nordic combined.

В последнее время в Российской Федерации набирает обороты процесс создания и развития спортивных кластеров, что связано, в первую очередь, с поиском путей повышения эффективности системы подготовки спортивного резерва.

Наш взгляд, создание спортивных кластеров является перспективным направлением развития системы подготовки спортивного резерва, что подтверждается сложившейся международной практикой: многие страны идут по пути их создания и развития.

На сегодняшний день существует множество дефиниций понятия «кластер» [3].

Чаще всего это понятие встречается в научно-исследовательских работах экономического характера, хотя изначально использовалось в информатике и статистике.

В буквальном переводе «кластер» (англ.) – означает «группа», «пучок» [4].

Родоначальником кластерного подхода считают М.Портера, который по «кластером» предлагал понимать «...группу географически сконцентрированных взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга» [1].

О наличии единых целей и отсутствии конкуренции внутри кластера говорили и М.А. Сажина и Т.Е. Амброзевич, которые под «кластером» предлагали понимать «...группу неконкурирующих между собой предприятий, объединенных общими интересами...» [3].

Несколько отличительную точку зрения демонстрирует Вакалова Л.Г. с соавторами, которая считает, что «...понятие «кластер» неотделимо от понятия «конкуренция», а, значит, кластер может включать в себя предприятия, которые конкурируют между собой в производстве конечного продукта, в поставке ресурсов, оборудования и т. д...» [2].

Третьяк В.П. в своём исследовании смещает акценты при трактовке понятия «кластер» на его «географический признак» и трактует его как «... группу предприятий, имеющую отраслевую и географическую концентрацию, производящих и продающих ряд связанных или взаимодополняемых товаров» [4].

Этот же признак «географической локализации» подчёркивает в своих работах А.В. Виленский. Автор указывает, на тот факт, что большинство производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования в кластере представлено регионально ограниченными экономическими образованиями [4].

Признак «региональности» отмечает и А.Н. Асаул, который рассматривал кластер как «...территориально-отраслевое добровольное объединение организаций и предприятий, тесно сотрудничающих с научными организациями и органами местной власти с целью повышения конкурентоспособности собственной продукции и экономического развития отдельного региона...» [3].

На основе анализа данных выше определений нами были выделены ключевые характеристики кластера:

- «целевая направленность» (участие в единой технологической цепочке для достижения единой цели);
- «отраслевая принадлежность»;
- «географическая локализация»;
- «системность» (наличие структуры элементов и связей между ними);
- «отношение сотрудничества» (в том числе с органами управления, научными организациями).

На наш взгляд, все эти признаки в полной мере отражают сущность спортивного кластера.

Таким образом, под понятием «спортивный кластер» предлагаем понимать: «сконцентрированную на определенной территории группу организаций сферы физической культуры и спорта: спортивных школ, организаций дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности, образовательных организаций профессионального и высшего образования, осуществляющих подготовку специалистов по физической культуре и спорту, научно-исследовательских институтов, органов государственной власти и др., связанную отношениями функциональной зависимости в сфере подготовки спортивного резерва».

На наш взгляд, именно такая «кластерная структура» должна лечь в основу системы подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье, являясь формой организации совместной деятельности для достижения общих целей всех заинтересованных организаций.

При этом следует помнить, что неотъемлемой составляющей кластера является физическая инфраструктура – спортивные сооружения, спортивный инвентарь и оборудование, медико-биологическое, научно-методическое и информационное обеспечение.

Создание спортивного кластера даёт возможность использования существующих внутри- и межотраслевых связей [1].

Существует несколько стратегий, обуславливающих формирование кластера: горизонтальная, вертикальная, латеральная, технологическая, фокусная, качественная, географическая и т.д. [4].

Спортивные кластеры, на наш взгляд, обязательно должны учитывать и отражать локальную специфику местности, города, региона.

При организации спортивных кластеров следует учитывать ряд основополагающих определений (принципов):

- принцип синергетичности – результативность деятельности спортивного кластера должна быть выше суммы результатов деятельности отдельных организаций;
- принцип соответствия целей и задач – деятельность спортивного кластера должна способствовать достижению целей и задач организаций – участников спортивного кластера;
- принцип разнообразия – деятельность спортивного кластера должна учитывать специфические интересы всех организаций – участников спортивного кластера.

С позиции теории организации атрибутами спортивного кластера являются его функциональность, целенаправленность, структурность, целостность, иерархичность, коммуникативность, самоорганизация и саморазвитие.

Под функциональностью спортивного кластера понимаем возложенную на него функцию по подготовке спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье. При этом для достижения этой, общей для всех организаций-участников спортивного



кластера цели, за отдельными организациями-участниками закрепляются частные функции, соответствующие специфике их деятельности, раскрывающиеся и детализирующиеся на каждом из этапов спортивной подготовки. В результате создания спортивного кластера возникает вертикальная специализация, которая позволяет закрепить отдельные функции за конкретными организациями-участниками спортивного кластера.

Под целенаправленностью спортивного кластера подразумевается обеспечение сбалансированной деятельности спортивных, образовательных, научных, общественных организаций и органов исполнительной власти, которое проявляется в увеличении результативности процесса подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье.

Иначе говоря, спортивный кластер создается в целях обеспечения достижения целей его организаций-участников. Цели спортивного кластера должны вытекать из частных целей организаций-участников и не противоречить им, кроме того, они должны быть увязаны с целями процесса подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье.

Для достижения поставленных целей спортивный кластер должен быть структурирован. Структура спортивного кластера должна соответствовать его целям, именно поэтому за организациями-участниками спортивного кластера закрепляются функции, необходимые для достижения общей цели – научно-методическое обеспечение, подготовка кадров, осуществление спортивной подготовки, управление и координация, финансирование и т.д.

Целостность спортивного кластера проявляется в синергии и неаддитивности эффектов деятельности его организаций-участников. Так, в рамках спортивного кластера научные, образовательные организации, общественные организации (спортивные федерации) и организации, осуществляющие спортивную подготовку, связаны логикой процесса подготовки спортивного резерва и отсутствие какой-либо из этих организаций-участников негативно скажется на эффективности функционирования как всего спортивного кластера, так и отдельных его организаций-участников.

Эффект синергии в зависимости от вида совместно используемых ресурсов может проявляться в различных формах - технологической, ресурсной, инфраструктурной, информационной и т.д.

В результате создания спортивного кластера помимо эффекта синергии возникает эффект масштаба (когда одна инновация в деятельности одной организации-участнике спортивного кластера однозначно затрагивает и повышает результативность деятельности других организаций-участников спортивного кластера) и эффект охвата (когда при создании спортивного кластера происходит не только

формировании новых, но и укреплении старых связей между всеми организациями-участниками спортивного кластера).

В связи с этим целесообразно выделить ещё один атрибут спортивного кластера – иерархичность. С позиций этого свойства спортивный кластер представляет собой систему с подсистемами, объединяющими организации-участники спортивного кластера, задействованными в реализации конкретных инновационных проектах или грантах. Этому уровню спортивного кластера присущи также все вышерассмотренные свойства.

Под коммуникативностью, как свойству спортивного кластера, предлагаем понимать его способность к постоянному обмену материальными и информационными ресурсами между организациями-участниками спортивного кластера для повышения результативности процесса подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье. При этом наличие устойчивых коммуникативных связей между организациями-участниками спортивного кластера становится обязательным условием эффективности функционирования спортивного кластера в целом.

Ещё одним атрибутом спортивного кластера является его способность к самоорганизации и саморазвитию, для реализации которого необходим координационный орган, выступающий связующим элементом для всех организаций-участников спортивного кластера.

Отличительными же особенностями спортивного кластера, позволяющими идентифицировать его среди прочих объединений, являются: добровольность членства, основанная на некоммерческом партнерстве, ориентация на достижение цели (повышение результативности процесса подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье), совместные мероприятия, снижение издержек, использование коллективного бренда, совместная коммуникация, взаимодействие спортивного кластера с властью.

### **Литература:**

- 1 Ананишнев В.В. Проблемы формирования спортивных кластеров в России / В.В. Ананишнев, В.В. Корепова // Кластеры. Исследования и разработки. – 2016. – № 2 (3). – С. 35–38.
- 2 Вакалова Л.Г., Гетман Е.П., Воеводина С.С. Региональные аспекты формирования олимпийского кластера / Л.Г. Вакалова, Е.П. Гетман, С.С. Воеводина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – №2. – С. 44 – 50.
- 3 Григорьев В.И. Агломерационные процессы в развитии спортивной инфраструктуры регионов / В.И. Григорьев // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2018. – № 1 (35). – С. 44–47.
- 4 Морозова, Ю.Ю. Кластерный подход к управлению организациями туристского бизнеса: дисс. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Морозова Юлия Юрьевна; [Место защиты: Соч. гос. ун-т туризма и курорт. дела]. – Сочи. – 2011. – 176 с.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БАСКЕТБОЛИСТОК В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА**

**ЛОПАТИНА А.А.**

*Чайковский государственный институт физической культуры,  
г. Чайковский, Россия*

**Аннотация.** Баскетбол имеет не только оздоровительно-гигиеническое значение, но и агитационно-воспитательное. Он является увлекательной атлетической игрой, представляющей собой эффективное средство физического воспитания. Занятия баскетболом помогают формировать настойчивость, уверенность в себе, воспитывают чувство коллективизма. Поэтому необходимы постоянный рост качества подготовки спортивного резерва, а, следовательно, более тщательный подход к проблемам педагогического контроля, ранней ориентации и отбора в секции баскетбола.

**Ключевые слова:** баскетбол, техническая и физическая подготовка, лимит времени.

## **BASKETBALL PLAYERS' PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING IN DIFFERENT PERIODS OF TRAINING PROCESS**

**LOPATINA A.A.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute. Tchaikovsky, Russia*

**Abstract:** Basketball has not only health and hygiene significance, but also agitational and educational one. It is an exciting athletic game and physical education effective means. Basketball classes help to build perseverance, self-confidence, and the teamwork sense. So, it is necessary to improve the sports reserve training quality constantly, and therefore, more thorough approach to the pedagogical control problems, early orientation and selection to the basketball sections.

**Key words:** basketball, technical and physical training, time limit.

В последнее время достаточно остро стоит вопрос о детско-юношеском спорте и массовом спорте.

Вместе с тем, в условиях школьных внеурочных занятий «спортом для всех» часто приходится говорить о лимите времени направленного на подготовку спортсмена. В связи с этим классический вариант системы подготовки спортсмена, представленный авторами Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Башкирова В.Г., Луничкин В.Г. и др., организовать в школе достаточно проблематично. Это в свою очередь может привести к отрицательному результату в подготовке спортсменов.

В основном в литературе описывается система подготовки спортсмена в ДЮСШ при трехразовых недельных занятиях продолжительностью 135 минут. Специальной литературы для организации спортивной подготовки в условиях школьного

финансирования внеурочных занятий нами не выявлено. Это в свою очередь определяет актуальность поиска рациональных средств подготовки юных спортсменов на начальном этапе тренировочного процесса.

Наиболее важной проблемой в физическом воспитании является правильность организации тренировочного процесса в условиях лимита времени во внеурочных школьных занятиях. Так как в некоторых школах, в том числе в МОУ СОШ № 12 г. Чайковский отводится четыре часа в неделю.

Авторы Воронков В.В. и Туркулов считают, что для секционных занятий баскетболом необходимо выделять шесть часов и заниматься три раза в неделю. Что противоречит принципам спортивной тренировки: непрерывности тренировочного процесса, единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок, волнообразность динамики нагрузок и т.д.

Цель работы – повышение физической и технической подготовленности занимающихся в условиях лимита времени.

Исследования проводились в группе начальной подготовки МОУ СОШ №12. Численный состав - 10 девушек 13 – 15 лет. Занятия проводились по модифицированной программе, в которой были представлены втягивающий и соревновательный периоды подготовки.

Для решения первой задачи была использована батарея тестов физической подготовленности, разработанная в 2006 году доктором педагогических наук, профессором Владимиром Петровичем Губа.

На первом этапе изучался исходный уровень подготовленности во втягивающем периоде подготовки. Далее после применения специальных комплексов по коррекции показателей повторно тестировался уровень физической и технической подготовленностей.

В результате сравнения полученных данных с нормативами Губа В.П. было выявлено, что показатели физической подготовленности занимающихся во втягивающем периоде начальной подготовки низкие. В частности, скоростно-силовая подготовленность ниже нормы в среднем на 31,3 см., результат координационных качеств на 1 условную единицу ниже нормативных данных. Это связано с тем, что во время летних каникул девочки не занимались баскетболом.

В результате оценки исходного состояния технической подготовленности на втягивающем периоде были замечены следующие ошибки. В частности, непоследовательное включение звеньев тела в основной фазе 90%, асинхронная работа рук и ног 90%, не бросковая рука при броске резко опускается вниз 80%. Эти ошибки возникли из-за незнания техники выполнения броска и правилами.

Сравнительный анализ физической подготовленности в разные периоды подготовки, после внедрения разработанных нами специальных средств показал, что уровень физической подготовленности у занимающихся повысился по каждому виду

испытаний. В частности, бег 20 метров уменьшился на 0,21 секунды ( $t=5,8$ ;  $P>0,05$ ), прыжок в длину с места увеличился на 13,4 см. ( $t=7,4$ ;  $P<0,05$ ) и штрафной бросок увеличился на 2,6 раз ( $t=8,8$ ;  $P<0,05$ ).

Сравнительный анализ технической подготовленности показал, что результаты после педагогического воздействия улучшились. Многие учащиеся выполняли ошибку при броске, производя непоследовательное включение звеньев тела в основной фазе, она составляла 90% , в результате применения комплекса специальных средств, процент ошибки снизился до 60%.

**Заключение.** Таким образом, в условиях лимита времени, возможно, качественно организовать физическую и техническую подготовку занимающихся в группе начальной подготовки.

### **Литература**

- 1 Баскетбол. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / Под общей ред. Ю.М. Портнов, В.Г. Башкорав, В.Г. Луничкин – М.: Советский спорт, 2012. – 100 с.
- 2 Воронков, В.В. Школьная секция баскетбола / В. В. Воронков, Б.И. Туркунов // Физическая культура в школе. - 2007. - N 1. - С. 73-77.
- 3 Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ ст 28 (ред. от 02.08.2019).
- 4 Яхонтова, Е.Р. Юный баскетболист: Пособие для тренера / Под редакцией Е.Р. Яхонтова. – М.: ФиС. – 1987. – 175с.

УДК 797.2

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЛАВАНИЕ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ**

**МАЗУР Ю.В.**

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,  
г. Гродно, Беларусь*

**Аннотация.** На факультете физической культуры Гродненского государственного университета имени Янки Купалы организуется практико-ориентированное обучение студентов по дисциплине «Плавание и методика преподавания» с использованием современных информационных технологий. Подготовку к занятиям студенты осуществляют с использованием АОС (автоматической обучающей системы) по плаванию.

**Ключевые слова:** обучение, плавание, физкультурное образование, автоматизированная обучающая система.

# ORGANIZATION OF PRACTICE-ORIENTED TRAINING IN THE DISCIPLINE «SWIMMING AND TEACHING METHODS» USING AN AUTOMATED TRAINING SYSTEM

**MAZUR Yu.V.**

*Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus*

**Abstract:** At the Faculty of Physical Culture of the Yanka Kupala State University of Grodno, a practice-oriented training of students in the discipline «Swimming and teaching methods» is organized through modern information technologies. Students prepare for classes using AOS (automatic training system) in swimming.

**Key words:** training, swimming, physical education, automated training system.

На современном этапе развития высшего физкультурного образования довольно остро стоит вопрос о качестве подготовки будущих учителей физической культуры. Компетентность в области физической культуры и спорта – это необходимое условие реализации процесса воспитания. Чтобы выпускники могли достичь определенной готовности, они должны обладать базовыми компетенциями и мотивацией к физкультурной деятельности. К сожалению, на современном этапе не все оказываются готовыми к профессиональной деятельности, и на наш взгляд такая ситуация складывается из-за сокращения педагогических практик в учреждениях образования. Так, например, на факультете физической культуры Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (ГрГУ имени Я.Купалы) студенты впервые попадают на педагогическую практику в учебные заведения в 6 семестре. В результате многие совершенно не готовы осуществлять практическую деятельность на уроках физической культуры и здоровья.

В связи с этим, нами было принято решение применять практико-ориентированное обучение по дисциплине «Плавание и методика преподавания». Одним из зачетных требований для студентов 3 курса дневной формы получения образования является самостоятельная подготовка конспекта и проведение урока по плаванию со школьниками ГУО «Гимназия №1 имени академика Е.Ф. Карского г.Гродно». На базе гимназии расположен филиал кафедры спортивных дисциплин УО ГрГУ им. Я.Купалы и там же проходят занятия по дисциплине «Плавание и методика преподавания» со студентами факультета физической культуры. Это создает идеальные условия для организации практико-ориентированного обучения будущих учителей физической культуры.

Каждый студент получает индивидуальное задание с перечнем задач по подготовке конспекта урока для определенной возрастной категории учащихся. Подготовку к уроку и составление итогового конспекта студенты осуществляют с использованием АОС (автоматической обучающей системы) по плаванию, которая была

разработана и успешно внедрена в учебный процесс факультета физической культуры ГрГУ имени Янки Купалы.[1]

Структура АОС полностью соответствует специфике преподавания дисциплины «Плавание и методика преподавания». Так, с помощью данного программного обеспечения пользователи получают знания по основным разделам, связанным с техникой и методикой обучения спортивным способам плавания. Таким образом, АОС содержит два раздела: «Техника спортивных способов плавания» и «Методика обучения спортивным способам плавания». Для подготовки конспекта студентам предлагается использовать второй раздел, который работает в трех режимах: знакомство, изучение и контроль. В режиме «знакомство» пользователям представлен материал в виде текстовых и видео-слайдов с упражнениями, используемыми для изучения техники плавания. Режим «изучение» предполагает реализацию элементов профессиональной деятельности будущих специалистов, осуществляющих обучение плаванию. Перед студентом ставится частная задача, которую он может решить путем подбора упражнений и выстраивания их в определенной последовательности. В режиме «контроля» АОС предлагает проверить знания пользователя. [2] Таким образом, студент, используя возможности программного обеспечения, может подготовить конспект урока.

После проверки и корректировки конспекта преподавателем, будущий учитель физической культуры готовится к проведению учебной практики с учащимися гимназии. Контрольный урок проводится в соответствии с расписанием школьников и студентов факультета физической культуры. Оценка за учебную практику выставляют совместно учитель физической культуры гимназии, закрепленный за классом, и преподаватели кафедры спортивных дисциплин УО ГрГУ им. Я.Купалы.

После окончания курса «Плавание и методика преподавания» среди студентов был проведен опрос. В нем приняло участие 72 обучающихся на 3 курсе факультета физической культуры. На вопрос «Считаете ли вы применение практико-ориентированного обучения эффективным?» - 74% респондентов ответили «да», 26% ответили «скорее да, чем нет» и ни один из опрашиваемых не выбрал ответ «нет». Студенты особо подчеркнули, что это был их первый опыт работы с учащимися общеобразовательной школы, и он был весьма полезным и интересным.

Таким образом, применяемый нами подход показал свою эффективность в преподавании дисциплины «Плавание и методика преподавания» и рекомендуется для применения на других спортивно-педагогических дисциплинах факультета физической культуры. АОС по плаванию обладает высокой эффективностью в формировании специальных компетенций по методике обучения технике спортивного

плавания, что было неоднократно доказано в других, проводимых нами исследованиях.

### **Литература**

- 1 Храмов, В.В. Инновационные технологии обучения двигательным действиям в системе физкультурного образования (на примере Республики Беларусь): автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08; 13.00.04 / В.В. Храмов. – Калининград: 2015. – 48 с.
- 2 Янец, Ю.В. Информатизация образовательного процесса по плаванию на факультете физической культуры / Ю.В. Янец // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Серія 15. Фізична культура і спорт. – 2010. – №7. – С.344-347

УДК 796.836

## **ФРАНЦУЗСКИЙ БОКС И ЕГО РАЗНОВИДНОСТИ**

**МАНУКОВСКАЯ Т.В., ГУДКОВ Е.С.**

*Воронежский государственный институт физической культуры,  
Воронеж, Россия*

**Аннотация.** Статья посвящено зарождению и становлению французского бокса, его разновидностям и особенностям, распространению савата в России. Цель работы: познакомиться с давней историей развития французского бокса, с допустимыми и запрещенными ударами ногой и руками, разными видами данного вида спорта (сават, французский «шоссон»), ключевыми фигурами французского бокса. В статье использованы методы теоретического уровня: изучение и обобщение, анализ и синтез, что в итоге помогло нам сформировать суждения о французском боксе.

**Ключевые слова:** сават, искусство «старого башмака», романтический «шоссон».

## **FRENCH BOXING AND ITS VARIETIES**

**MANUKOVSKAYA T.V., GUDKOV E.S.**

*Voronezh State Institute of Physical Culture, Voronezh, Russia*

**Abstract.** The article is devoted to the French boxing origin and formation, its varieties and features, the spread of savate in Russia. The research purpose was to get acquainted with the long history of the French boxing development, permissible and forbidden kicks and punches, different styles in this sport (Savate, French «Chausson»), key figures in French boxing. We used theoretical research methods: study and generalization, analysis and synthesis, which ultimately helped us form judgments about French boxing.

**Key words:** savate, art of the «old shoe», romantic «chausson».

Французский бокс, имеющий в России широкое распространение, имеет давнюю историю. Стоит вернуться в XVIII Франции, где одним из жестоких развлечений марсельских моряков были драки руками и ногами с применением разношенной обуви с тяжелой подошвой, подбитой гвоздями, нередко с выступающим кантом. Эта грубая традиция воинственного народа кельтов, населявших французские



окраины, была далека от гуманистических принципов. Драчуны ухищрялись наносить удары по самым незащищенным местам тела – голени, паху, коленям. Экипажи страдали от недостатка движения по причине долгого по времени плавания под парусом, поэтому французский бокс был активным развлечением матросов. Удары ногами стали использоваться по всему миру во время драк в портовых борделях и кабаках. Именно такой сават получил широкое распространение среди гражданских и военных моряков, солдат, рыбаков и контрабандистов.

Приемы борьбы были несовершенными. Боец, наносящий удары в корпус или голову, нередко падал вместе с соперником. Чтобы избежать этого, боец стал упираться руками о палубу, за канаты или предметы, стоящие на палубе, а удары наносить ногой выше пояса, по верхней части тела противника. Главные удары наносились ногой. Руки играли второстепенную роль. Открытая рука целилась в основном в голову: глаза, уши, нос, виски, затылок. Деклассированные уголовники не отягощали себя благородством, приносили в сават удары с целью нанести ущерб здоровью соперника, мгновенно вывести его из строя, разорвав барабанную перепонку, перебив горло, выбив глаз. Были в ходу кастеты, дубинки, ножи и другое оружие. Такой стиль боя был взят на вооружение уличной шпаной, которая забивала ногами зазевавшихся прохожих, применяя нередко нож или палку.

Одно из названий французского бокса – «старый башмак». Это был набор техник уличной драки портовых матросов Марселя и Прованса. В дальнейшем было добавлено фехтование на тростях. Техника сават прошла определенную эволюцию, прежде чем стала представлять спортивное и прикладное единоборство. Эта забава постепенно охватила всю Францию. В боевых искусствах стали принимать участие и высшие слои общества, зажиточные буржуа и капиталисты. Уличная драка превращалась в спорт. Из простонародного криминального савата родился сават «романтический». Это был более мягкий вид борьбы с акцентом не на грубой силе, а на эстетическом совершенствовании разнообразной техники. Возникший в районе Парижа «шоссон» (chausson – «мягкая туфля», «тапочек»), он получил свое название в 1829 году.

Это был более мягкий вариант единоборства по сравнению с саватом. В технике «шоссона» широко применялись удары кулаком и захваты. Поскольку этот вид борьбы проходил в залах, поэтому он требовал специальной обуви – без каблука, с подошвой из войлока или драпа. Пик моды на «шоссон» приходится на 1830-1848 гг. Ценилась не сила, а скорость, ловкость и техника бойца. По сравнению с классическим саватом, в «шоссоне» приветствовались молниеносные удары ногой в голову.

Основоположником современного савата является Мишель Кассо, превративший уличную драку в настоящий спорт. В 1825 году он открыл

первую секцию савата, официальный тренировочный зал. Его ученик – французский аптекарь Шарль Лекур – быстро понял, что не хватает боксерских приемов. Он смешал два стиля («французская нога» плюс «английский кулак»), назвав это «французским боксом», что легло в основу современной борьбы. Среди его учеников был Александр Дюма.

Преимущества задиристых англичан было в том, что они хорошо умели бить в драке кулаками по жизненно важным точкам. Французы же использовали руки исключительно для парирования и блокирования ударов. Так появилась система, совмещающая французские удары ногами, приёмы английского бокса, фехтовальные стойки, движения и выпады.

Работу по созданию французского бокса, которую начал Лекур, завершил Жозеф Шарлемон. Изучавший сават на военной службе, он продолжал его совершенствовать. Знаком уважения к савату было его включение как демонстрационный спорт в Олимпийских играх 1924 года в Париже. Французский бокс/сават входит в систему подготовки военнослужащих французской армии, а также в обязательную программу многих учебных заведений, практикуется как рекреационный (восстанавливающий здоровье) вид единоборства.

В Россию сават попал благодаря Эрнесту Лусталло, который приехал в Петербург он в 1897 году. Он продемонстрировал новый для России вид спорта и сразу же начал занятия с желающими. Уже через два года состоялся первый чемпионат страны по французскому боксу. После революции на какое-то время сават был запрещен, разрешался только представителям специальных служб.

Лишь через 90 лет произошло возвращение савата в СССР, когда приехала французская делегация, в составе которой были чемпионы мира и Европы. Их миссией была популяризация французского бокса с дальнейшим включением его в Олимпийские игры. На показательных выступлениях в Москве и Ленинграде они продемонстрировали необычную технику спортивного единоборства. Федерация французского бокса России ныне возглавляет Э.А. Курчинский.

В результате обсуждения мы пришли к выводу, что сават завоевал широкую популярность, как в других странах, так и в России.

Кроме города на Неве, центры развития французского бокса/савата действуют в Уфе, Екатеринбурге, Краснодаре, Волгограде, Саратове, Мурманске, Республике Саха. На сегодняшний день петербургская школа по праву занимает первое место в России. С 1992 года петербуржцы неизменно занимают первые позиции на турнирах по французскому боксу, завоевывают «золото» чемпионатов Европы и мира.

## **Литература**

1 Петрушин А.А. Французский бокс сават. Техническая, тактическая и психологическая подготовка / А.А. Петрушин. – М.: МГИФК, 2006. – 210 с.

- 2 История французского бокса. – Режим доступа: <https://history.rin.ru/cgi-bin/history.pl?num=2226> (Время обращения: 14.03.2020).
- 3 Французский бокс сават. – Режим доступа: [studbooks.net/745373/turizm/...](http://studbooks.net/745373/turizm/) (Время обращения: 20.03.2020).

УДК 796.034

## **ФЕСТИВАЛЬ КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» КАК ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ**

**МЕЛЕНТЬЕВА Н.Н., ЧЕТВЕРИКОВА Ю.С.**

*Вологодский государственный университет, г. Вологда, Россия*

**Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ результатов выполнения нормативов ВФСК «ГТО» в рамках городского фестиваля между юношами и девушками средних и высших учебных заведений. Сопоставлены результаты выполненных нормативов юношами и девушками с нормативными требованиями соответствующих возрастных групп. Определены испытания, с которыми обучающиеся вузов и ссузов справились хуже всего.

**Ключевые слова:** Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», фестиваль, студенты, тесты, знаки отличия, средний результат.

## **COMPLEX «READY FOR LABOR AND DEFENSE» FESTIVAL AS CHECK OF DEVELOPMENT LEVEL OF STUDENTS' PHYSICAL QUALITIES**

**MELENTYEVA N.N., CHETVERIKOVA YU.S.**

*Vologda State University, Vologda, Russia*

**Abstract.** The authors present the results comparative analysis of the RLD sports complex standards implementation within the framework of the city festival among young men and women of the secondary and higher educational institutions. The standards results fulfilled by boys and girls are compared with the regulatory requirements of the corresponding age groups. The tests have been dealt the worst by the universities and colleges students are identified.

**Key words:** All-Russia sports complex «Ready for Labor and Defense», festival, students, tests, insignia, average result.

Современная концепция модернизации российского образования «Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года» актуализирует проблему подготовки высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий, формирования навыков самообразования и самореализации личности. Важнейшая социальная функция образовательных учреждений заключается в создании условий для становления у выпускников потребности в непрерывном

профессиональном самосовершенствовании, что позволит адекватно содействовать научно-техническому и социальному прогрессу общества [4].

С целью дальнейшего развития государственной политики, которая регулирует область физической культуры и спорта, необходимо создать условия, которые поднимут систему физического воспитания на новый уровень качества. При помощи создания данных условий должно быть увеличено число лиц, которые занимаются физкультурно-оздоровительным движением, влияя, таким образом, на общий уровень двигательной активности населения [1]. Для оздоровления нации, создания необходимых возможностей для всесторонней физической подготовки населения к труду и обороне Родины руководство страны обратилось к опыту советских времен - был возрожден комплекс Готов к труду и обороне (ГТО) [5]. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс составлен во исполнение подпункта «а» пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 4 апреля 2013 года № Пр-756, а также приказа Минспорта России от 6 мая 2013 года № 245 «О разработке проекта Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса». В состав рабочей группы вошли ведущие специалисты и ученые, которые участвовали в 2004-2013 гг. в разработке и апробации внедрения комплекса в регионах России. Комплекса ГТО введен в действие с 01.09.2014 года.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) – полноценная программная и нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта и оздоровление нации. Комплекс ГТО предусматривает подготовку к выполнению и непосредственное выполнение населением разных возрастных групп (от 6 до 70 лет и старше) определенных нормативных требований по трем уровням трудности, соответствующих золотому, серебряному и бронзовому знакам отличия «Готов к труду и обороне» (ГТО) [2].

С 2014 года в России стали регулярно проводиться Фестивали ВФСК ГТО, все желающие сдают нормы, согласно своим возрастным ступеням, и получают знаки отличия (золото, серебро и бронзу). К этому вопросу подключились и студенты высших (вузы) и средних учебных заведений (ссузы).

В различных учебных заведениях на сегодняшний день отмечается недостаточность количества академических часов, которые отводятся на занятия физической культурой. Это указывает на необходимость активизации популяризации самостоятельных занятий спортом среди студентов [3]. Готовность студентов к сдаче норм ГТО напрямую зависит от комплексного подхода в физическом воспитании, с учетом системы занятий в образовательных организациях и самостоятельных занятий физической культурой и спортом студентов. В этой связи представляют интерес результаты студентов при сдаче норм ГТО в рамках

состязательного мероприятия – фестиваля, степень развития их физических качеств.

Цель исследования – проведение сравнительного анализа результатов Фестиваля ВФСК ГТО среди студентов ссузов и вузов.

Задачи исследования:

- 1 Изучить результаты протоколов фестиваля ВФСК ГТО.
- 2 Сопоставить результаты выполненных нормативов студентами вузов и ссузов с нормативными требованиями ГТО соответствующих возрастных групп.
- 3 Выявить отличия в результатах между студентами ссузов и вузов.

Для исследования использовался метод изучения документов (протоколов соревнований Фестиваль ВФСК ГТО (муниципальный этап) «Вологодская область – душа Русского Севера» - сентябрь 2019г. г.Вологда).

Всего в фестивале участвовало 12 юношей из ВУЗов, 23 юноши из ССУЗов, 12 девушек из ВУЗов, 24 девушки из ССУЗов. Фестиваль длился 3 дня. Юноши и девушки преодолели 7 испытаний: бег на 60м, бег на 2000м (девушки), 3000м (юноши), плавание, подтягивание из виса на высокой перекладине (юноши), сгибание-разгибание рук в упоре лежа (девушки), разгибание туловища за 1 мин, прыжок в длину с места, наклон вперед из положения стоя. Отметим, что результаты студентов вузов были соотнесены с нормативными требованиями 6-й возрастной ступени, а студентов ссузов – 5-й возрастной ступени.

Рассмотрим результаты испытания «Бег 60м». Средний результат в тесте у студентов вузов составил 8,4 с., а у студентов ссузов – 8,5 с. Соответственно студенты вузов оказались быстрее студентов ссузов на 0,1 с. Установлено, что по соответствию результатов на золотой знак отличия лучше с этим испытанием справились студенты ссузов (22%). У студентов вузов лишь 8% выполнили испытание на «золото». В то же время у студентов вузов отмечено больше результатов, соответствующих серебряному знаку отличия (75%) и меньше результатов на бронзовый знак (17%) в отличие от студентов ссузов, у которых на серебряный знак выполнили тест 60м 48% участников, а на бронзовый – 30%. В целом, можно отметить достаточно низкий уровень результатов, показанных участниками фестиваля в данном тесте.

Средний результат в тесте «Бег 60м» у студенток, как вузов, так и ссузов составил 9,5 с. По соответствию результатов на золотой знак отличия лучше с этим испытанием справились студентки вузов (50%). У студенток ссузов 22% девушек выполнили испытание на «золото». Также у студенток вузов отмечено больше результатов, соответствующих серебряному знаку отличия (42%) и меньше результатов на бронзовый знак (8%) в отличие от студенток ссузов, у которых на серебряный знак выполнили тест 60м 37% участниц, а на бронзовый – 13%. Выявлено, что 4% девушек ссузов показали результат в тесте на 60 м, не соответствующий знакам. В целом, можно отметить

средний уровень результатов, показанных участницами фестиваля в данном тесте.

Вторым видом программы фестиваля был бег на 3000м, характеризующий уровень развития выносливости. Средний результат в данном тесте у студентов вузов составил 12 минут 10 секунд, у студентов ссузов – 13 минут 02 секунды. Выявлено, что 42% студентов вузов уложились в норматив золотого знака. Среди студентов ссузов лишь 22% преодолели это испытание на золото. Отметим, что все участники фестиваля при прохождении данного испытания уложились в нормативы.

Средний результат в тесте «Бег 2000м» у студенток вузов составил 9 минут 10 секунд, у студенток ссузов – 10 минут 05 секунд. Выявлено, что 83% студенток вузов уложились в норматив золотого знака. Среди студенток ссузов лишь 42% преодолели это испытание на золото. Результат, соответствующий серебряному знаку показали 58% студентов ссузов. Среди девушек вузов 9% выполнили норматив на бронзовый знак отличия. Отметим, что не все участницы фестиваля при прохождении данного испытания уложились в нормативы (8% девушек, представляющих вузы, не уложились в нормативы по данному тесту).

Анализируя результаты теста «Подтягивание из виса на высокой перекладине», характеризующего уровень развития силы мышц рук и плечевого пояса юношей, выявлено, что появилась категория студентов, не выполнивших данный тест на соответствие какому-либо знаку отличия. Так, 25% студентов вузов и 9% студентов ссузов не справились с данным испытанием. На соответствие золотому знаку 67% студентов вузов и 56% студентов вузов справились с данным тестом. Результатов уровня бронзы не зафиксировано ни у студентов вузов, ни у студентов ссузов. Сравнивая результаты групп, можно отметить лидерство студентов вузов по золотым знакам в тесте и заметное отставание по результатам серебряного уровня. Четверть студентов вузов, принявших участие в фестивале ГТО, не смогли сдать данный норматив. Отметим, что средний результат у юношей вузов в тесте составил 19 раз, у юношей ссузов – 15 раз.

Результаты теста «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа», характеризующего уровень развития силы мышц рук и плечевого пояса у девушек, позволили выявить значительную категорию студенток, не выполнивших данный тест на соответствие какому-либо знаку отличия: 25% студентов ссузов и 15% студентов вузов не справились с данным испытанием. На соответствие золотому знаку справились с данным тестом 85% студенток вузов и 46% студенток ссузов. Результатов уровня бронзы не зафиксировано у студенток вузов. У девушек ссузов тест на соответствие бронзовому знаку выполнили 4%. Сравнивая результаты групп, можно отметить лидерство студенток вузов по золотым знакам в тесте. Средний результат у девушек вузов в тесте составил 19 раз, у девушек ссузов – 17 раз.

Четвертый вид программы позволил выявить уровень развития гибкости у испытуемых. Средний результат у студентов вузов – 18 см, у студентов ссузов – 15 см. Установлен довольно высокий уровень развития данного качества по наличию золотых знаков как у студентов вузов (75%), так и у обучающихся ссузов (78%). Отметим, что есть студенты, которые не справились с тестом и не выполнили испытание на соответствие знакам (17% - студенты вузов и 13% - студенты ссузов).

Средний результат у студенток вузов в тесте на гибкость – 17 см, у студенток ссузов – 20 см. Установлен довольно высокий уровень развития данного качества по наличию золотых знаков как у студенток вузов (92%), так и у студенток ссузов (79%). Выявлено, что есть студентки, которые не справились с тестом и не выполнили испытание на соответствие знакам (8% - студентки вузов и 4% - студентки ссузов).

При анализе результатов теста «Прыжок в длину с места» очевидным является факт лучшего выполнения теста студентами ссузов (85% золотых знаков). Среди студентов ссузов всего 5% не справились с испытанием на соответствие знакам. Среди участников вузов 17% не справились с выполнением теста, и лишь половина испытуемых выполнили тест на золото. Отметим, что студенты вузов показали средний результат в тесте – 247 см, студенты ссузов – 238 см.

Среди девушек тест «Прыжок в длину с места» лучше выполнили студентки ссузов (71% золотых знаков). Тест на соответствие серебряному знаку выполнили 25% студенток ссузов и 25% студентов вузов. Среди студенток ссузов всего 4% не справились с испытанием на соответствие знакам. Среди участниц вузов 17% не справились с выполнением теста, и лишь половина испытуемых выполнили тест на золото. Студентки вузов показали средний результат в тесте – 175 см, студенты ссузов – 197 см.

В шестом виде программы фестиваля «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин» преимущество в уровне золотых знаков показывают юноши ВУЗов (67%), хотя 17% из них не сдали тест. В этой связи отметим, что у студентов ссузов всего 4% участников не справились с испытанием, следовательно, в целом участники ссузов лучше выполнили норматив. Средний результат у студентов вузов в данном тесте – 56 раз, у студентов ссузов – 51 раз.

Преимущество в уровне золотых знаков в тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине» показывают девушки ссузов (75%), хотя 4% из них не сдали тест на знаки. Среди студенток вузов всего 50% сдали тест на соответствие золотому знаку. Тест на соответствие серебряному знаку сдан следующим образом: 25% - студентки вузов, 8% - студентки ссузов. Средний результат у студенток вузов в данном тесте – 43 раза, у студенток ссузов – 47 раз.

Заключительным видом программы фестиваля было плавание 50м.

Студенты вузов в данном тесте показали лучший средний результат в отличие от студентов ссузов: 38,86 с – студенты вузов, 42,15 с –

студенты ссузов. Сравнительный анализ данного вида по соответствию на знаки отличия позволяет сделать вывод, что с тестом участники вузов и ссузов справились примерно одинаково. Лишь 10% студентов вузов и 9% студентов ссузов не уложились в нормативы комплекса по данному программному виду, хотя студенты вузов лучше справились с испытанием на соответствие золотому знаку.

Студентки вузов в тесте «Плавание» показали лучший средний результат в отличие от студенток ссузов: 49,88 с – студентки вузов, 1,05,38 с – студентки ссузов. Студентки вузов справились лучше (83% результатов, соответствующих золотому знаку). У студенток ссузов всего 29% результатов в тесте «плавание» на золотой знак, 42% - на серебряный знак. Уровень бронзового знака выявлен у 9% студенток вузов и 4% студенток ссузов. Установлено, что 8% студенток вузов и 25% студенток ссузов не уложились в нормативы комплекса по данному программному виду.

Анализируя итоговые результаты студентов по совокупности всех тестов установлено, что по наличию тестов, выполненных на золотой знак, лидируют юноши вузов (56%). По наличию тестов, выполненных на серебряный знак – юноши ссузов (33%). Юношей, не уложившихся в нормативы комплекса, оказалось в два раза больше из вузов.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что результаты, показанные юношами, носят противоречивый характер. С одной стороны студенты вузов во всех тестах показали лучшие средние результаты по сравнению со студентами ссузов. С другой стороны, программа ВФСК ГТО предусматривает более высокие требования к участникам испытаний 6-й возрастной группы в сравнении с 5-й группой. Исследование показало, что имеются результаты тестов, соответствующих золотому знаку и в тоже время настораживает факт не выполнения нормативов обучающимися как вузов, так и ссузов.

Анализируя итоговые результаты студенток установлено, что по наличию тестов, выполненных на золотой знак, лидируют девушки вузов (67%). По наличию тестов, выполненных на серебряный знак, лидируют девушки ссузов (31%). Тесты на бронзовый знак сдали 7% студенток вузов и 5% студенток ссузов. Девушек, не уложившихся в нормативы комплекса, оказалось больше из вузов (13% - вузы, 9% - ссузы). Студентки вузов в таких тестах как бег 2000м, плавание и сгибание-разгибание рук в упоре лежа показали лучшие средние результаты по сравнению со студентками ссузов, а в тестах бег 60м, наклон вперед из положения стоя, сгибание-разгибание туловища, прыжок в длину с места, наоборот, студентки ссузов показали лучшие средние результаты.

Готовность студентов, как вузов, так и ссузов к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» неоднозначна, необходимо проводить работу по повышению уровня физической подготовленности студентов



(гармоничное развитие всех двигательных качеств) на физкультурно-спортивных занятиях образовательных организаций и в рамках самостоятельной работы.

### **Литература**

- 1 Вавилов, В.В. Направленность средств атлетической гимнастики на повышение интеллектуальной и физической работоспособности / В.В. Вавилов // Педагогико-психологические и медикобиологические проблемы физической культуры и спорта. - 2017. - № 3(32). - С. 19-25.
- 2 Гриднев, В.А. Новый комплекс ГТО в ВУЗе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений всех специальностей дневной формы обучения / В.А. Гриднев, С.В. Шпагин; М-во образ. и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образ. учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: ТГТУ, 2015. – 80 с.
- 3 Калинина, И.Ф. Формирование мотивации студентов к здоровому образу жизни в образовательном процессе по физической культуре / И.Ф. Калинина // Вестник спортивной науки. - 2016. - № 3. - С. 39-42.
- 4 Национальная доктрина образования. Управление образовательных программ и стандартов высшего и среднего профессионального образования. Законодательные акты Российской Федерации о высшей школе [Электронный ресурс]. – URL: <http://sinncom.ru/content/reforma/index5.htm> (дата обращения: 02.02.2020).
- 5 Указ Президента РФ от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» // Российская газета. 26.03.2014. № 68.

УДК 796.926

## **КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГОРНОЛЫЖНИКОВ**

**МЕЛЬНИКОВА Л.В., ГАЙНАНОВ А.К.**

*Чайковский государственный институт физической культуры,  
г. Чайковский, Россия*

**Аннотация:** Цель исследования – теоретически обосновать и разработать комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовленности юных горнолыжников. Исследование проводилось на горнолыжных склонах спортивной школы олимпийского резерва «Аист» г. Нижний Тагил, Свердловской области. В исследовании приняли участие 12 юных горнолыжников в возрасте 10 – 12 лет. Тренировочные занятия проходили на горе «Долгая» по рабочей программе ведущих специалистов по горнолыжному спорту Н.П. Томилиной и О.В. Мошанова. В работе представлено содержание специальных упражнений, способствующих развитию технической подготовленности юных горнолыжников, занимающихся на тренировочном этапе подготовки. Нами были подобраны специальные упражнения и включены в тренировочный процесс юных горнолыжников и апробированы на горнолыжных трассах. Результаты исследования: подобранный и адаптированный комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовки юных

горнолыжников, положительно повлиял на выполнение технических элементов и прохождение горнолыжной трассы.

**Ключевые слова:** юные горнолыжники, тренировочный процесс, техническая подготовленность, комплекс специальных упражнений, угловые характеристики.

## **A SET OF EXERCISES AIMED AT IMPROVING THE YOUNG ALPINE SKIERS' TECHNICAL TRAINING OF**

**MELNIKOVA L.V., GAINANOV A.K.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute, Tchaikovsky, Russia*

**Abstract:** The purpose of the study is to theoretically substantiate and develop a set of exercises aimed at improving the young Alpine skiers' technical preparation. The research was done on the ski slopes of the Olympic Reserve Sports School «Aist» in Nizhny Tagil, Sverdlovsk region. The study involved 12 young Alpine skiers aged 10-12 years. The trainings were held on the Dolgaya mountain according to the program of the leading Alpine skiing specialists N.P. Tomilina and O.V. Moshanova. The paper describes special exercises contributing to the young Alpine skiers' technique development at the training stage of preparation. We selected special exercises, included them in the young Alpine skiers' work-out session, and tested them on the ski slopes. The study results: the selected and adapted set of exercises aimed at improving the young Alpine skiers' technical preparation positively influenced the technical elements performance and the completion of the pistes.

**Keywords:** young Alpine skiers, work-out session, technical preparation, set of special exercises, angular characteristics.

Одной из важнейших задач горнолыжного спорта является повышение технической подготовки спортсмена. Чтобы формировать техническую подготовку, необходимо развивать физические качества. Специалистами в области горнолыжного спорта [1,2] доказано, что для достижения хороших результатов необходим высокий уровень физической подготовленности, необходимо в тренировочный процесс включать различные комплексы упражнений, которые бы способствовали формированию таких физических качеств, как скорость, ловкость, координация. Горнолыжный спорт отличается от других видов спорта сложной техникой, которую практически невозможно завершить, она всё время требует работы, формирования, совершенствования. Следует отметить, что у спортсменов-горнолыжников всё время идет процесс поиска, подбора упражнений, направленных на повышение технической подготовки юных горнолыжников.

Таким образом, требования к подготовке спортсменов-горнолыжников значительно возросли. Атлеты сегодня выполняют более сложные по координации, технике повороты на больших скоростях. Следовательно, спортсмены горнолыжного спорта, проходят трассу сначала мысленно, а затем реально, однако тактические задачи принципиально не меняются [1,3].

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовленности юных горнолыжников.

Исследование проводилось на горнолыжных склонах спортивной школы олимпийского резерва «Аист» г. Нижний Тагил, Свердловской области. В исследовании приняли участие 12 юных горнолыжников в возрасте 10 – 12 лет. Тренировочные занятия проходили на горе «Долгая» по рабочей программе ведущих специалистов по горнолыжному спорту Н.П. Томилиной и О.В. Мошанова.

Анализируя литературные источники, мы выявили, что специальная физическая подготовка атлетов горнолыжного спорта является чёткая координация всех действий. Чем лучше скоординированные действия спортсмена, тем чётче движения и действия при повороте, тем сильнее сцепление кантов лыж со склоном и тем выше скорость [1,2,3].

Специалисты горнолыжного спорта выделяют следующие специальные упражнения:

1. Бег по пересечённой местности по травянистым и песчаным склонам.

2. Бег вниз по склону с использованием прыжков на двух ногах с приземлением на всю ступню.

3. Прохождение трассы слалом бегом по склону, желательно по песку или бег по лесу.

4. Слалом на лыжероллерах по склонам, заросших травой.

5. Бег по камням, по высохшим руслам рек.

6. Различные многоскоки.

7. Имитация конькового хода.

8. Прыжки в приседе и полу приседе.

9. Прыжки вниз с разной высоты.

10. Ходьба в полуприседе, в приседе.

11. Приседание спиной к стене (стульчик).

Следует отметить, что специальные упражнения стоит подбирать индивидуально для каждого спортсмена, учитывая его возрастные особенности и уровень физической подготовленности.

Таким образом, специальные упражнения технической подготовки для юных горнолыжников. Мы разработали и включили в тренировочный процесс, регулярно применяя во время тренировочных занятий.

Содержание тренировочных упражнений для юных спортсменов горнолыжников. Всегда начинали тренировочную сессию с нескольких разогревающих спусков. Поиск источников информации проводился по фондам библиотеки ЧГИФК и интернет источникам, а так же используя личный опыт автора.

Содержание комплекса упражнений, направленного на повышение технической подготовки юных горнолыжников:

Основная позиция – положение корпуса по отношению к склону, упражнение выполняется для закрепление основной стойки на трассе.

Палки перед собой. Цель – улучшить ангуляцию (сгибание) и направить верхнюю часть тела в направлении вниз по склону. Помогает в отработке независимой работы ног и корпуса. Верх корпуса ориентируем по палкам.

Во время спуска касаемся склона обеими палками. Цель – избавляет от опускания внутреннего плеча. Одно из лучших упражнений для направления таза в поворот.

Переброс палки перед собой. Помогает определить момент перехода из одного поворота в другой.

Угловое положение в повороте отрабатываем упражнением «Супермен», вариация с хлопками руками перед собой и последующей сменой руки, толкающей таз внутрь поворота. Позволяет синхронизировать движения в момент перехода из поворота в новый поворот.

Руки на тазобедренных суставах. Контроль углового положения, в результате движения «таз внутрь, плече наружу».

Лыжные палки сзади на плечах. Упражнение для выравнивания плеч и расслаблению верхней части корпуса.

«Кольеносец» - упражнение для снятия нагрузки с внутренней ноги во время выполнения поворота на внешней.

Короткие палки. (Держим палки вертикально, за середину). Упражнение для отработки низкой стойки. Используем для активации коленей ротацией (скручивание) бедра.

«Робокор» (руки сзади в районе локтей – первая палка, руками так же держим сзади вторую прижимая к ягодицам). Хорошо помогает избавиться от задней стойки.

Спуск на одной лыже. Баланс.

Произвольные спуски, в которых экспертами оцениваются технические элементы – основная позиция, угловое положение (движение во внутрь поворота бедром), работа коленей (острое колено).

Специальные упражнения способствовали формированию и совершенствованию умений и навыков юных горнолыжников. Задания с применением специальных упражнений можно усложнять в зависимости от квалификации спортсмена и его физических показателей.

Подобранное и адаптированное выше приведённое содержание комплекса упражнений, направленного на повышение технической подготовки юных горнолыжников, было применено в ходе исследования на тренировочных занятиях в группе юных горнолыжников.

Для оценки результатов технической подготовленности юных горнолыжников при выполнении технических элементов в начале и конце исследования, нами был использован метод экспертной оценки. Экспертами оценивались четыре основных технических элемента: «Основная позиция», «Угловое положение в повороте», «Укол палками», «Работа коленного сустава» (рисунок 1).

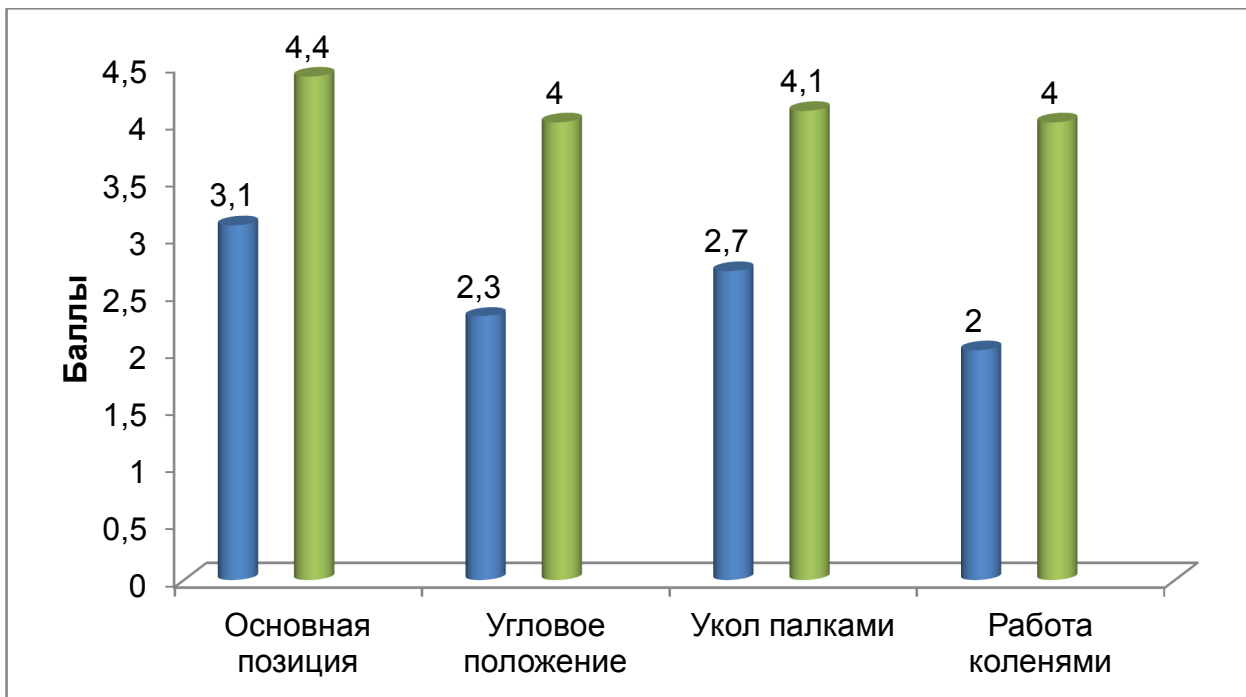


Рисунок 1. – Результаты экспертной оценки технической подготовленности юных горнолыжников при выполнении технических элементов в начале и конце исследования

Из рисунка 1 видно, что в начале и конце исследования в технических элементах произошли значительные изменения.

Таким образом, включив специальные упражнения, развивающие скоростно-силовые качества, силу, координацию и гибкость, мы повысили техническую подготовку юных горнолыжников.

По нашему мнению, это придало тренировочным занятиям эмоциональность, техничность и уверенность. Об этом говорят и результаты исследования.

**Вывод.** Эксперты, оценивающие техническую подготовку юных горнолыжников, при прохождении трассы, особо обращали внимание на выполнение технических упражнений: «Основная позиция», «Угловое положение», «Укол палками», «Работа коленями». В начале исследования наиболее низкие показатели были в техническом элементе «Работа коленями» (2 б). К концу исследования этот показатель увеличился до 4 баллов.

За выполнение технического элемента «Основная позиция» один спортсмен получил «1» балл, 3 человека - «3» балла, 4 человека «4» балла, 1 человек «5» баллов. Однако к концу исследования все спортсмены улучшили технические показатели, а оценку «5» баллов получили 6 испытуемых. Мы полагаем, что юные спортсмены добросовестно подошли к выполнению задания.

«Угловое положение в повороте» к концу исследования три испытуемых получили оценку «4», пятеро – «5» баллов, что говорит о высоких показателях.

В упражнении «Укол палками» в начале исследования один спортсмен не справился с заданием, а из 12 только один получил – «5» баллов. К концу исследования – четверо прошли трассу со значительными ошибками, трое получили оценку «4», а пятеро «5» баллов.

Улучшились и результаты прохождения трассы в Слалом – гиганте в начале исследования были 52,04, к концу исследования – 51,02, прирост составил – 1,02 с.

Мы полагаем, что подобранный и адаптированный комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовки юных горнолыжников, положительно повлиял на выполнение технических элементов и прохождение горнолыжной трассы.

### **Литература**

- 1 Ануфриев Е.А. Особенности развития координационных способностей на этапе начальной подготовки у юных горнолыжников [Электронный ресурс]: вып. квалификац. работа : направление подгот. 49.03.01 / Ануфриев Егор Алексеевич; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)". - Москва, 2017.
- 2 Лисовский А.Ф. Тренировочный процесс на горных лыжах и оценка его эффективности [Текст]: учеб. пособие / под ред. Лисовского А.Ф. Малаховка: Орион, 2003. - 126 с.
- 3 Раменская Т.И., Баталов А.Г. / Лыжный спорт: Учебник // Т.И. Раменская, А.Г. Баталов - М.: Физическая культура, 2005. - 320 с.

УДК 796.011.2

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

**МЕЛЬНИКОВА Т.И., МОРОЗОВА Л.В.**

*Северо-Западный институт управления, г. Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы подбора средств физического воспитания студенток, находящихся по медицинским показаниям в подготовительной группе. Обоснована необходимость сопряженного использования средств различных систем физических упражнений. Предложен метод тренировки, основанный на принципе синергии в решении задач физического воспитания при сохранении индивидуализированного подхода к организации и проведению занятий по физической культуре в вузе. Представлены результаты исследования, свидетельствующие об эффективности согласованного использования различных систем физических упражнений для развития необходимых физических качеств занимающихся.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студентки подготовительной группы, пилатес, аквааэробика.

## **PHYSICAL ACTIVITY ACTUAL KINDS IN MEDICAL GROUP FEMALE STUDENTS' PHYSICAL EDUCATION**

**MELNIKOVA T.I., MOROZOVA L.V.**

*Northwest Institute of Management, St. Petersburg, Russia*

**Abstract.** The authors deal with the means selection of the medically preparatory group female students' physical education. The necessity of the conjugate means use of the physical exercises various systems is substantiated. The training method based on the synergy principle in solving the physical education problems while maintaining the individualized approach to the organization and realization of the physical education classes at the university is proposed. The research results are presented, testifying to the effectiveness of the coordinated use of the physical exercises various systems for the development of the students' necessary physical qualities.

**Key words:** physical education, preparatory group students, Pilates, water aerobics.

Расширение образовательных функций студентов в современных условиях образования требует необходимых адекватных воздействий средств физической культуры в поддержании физической и умственной работоспособности студентов [4]. Ввиду имеющихся ограничений в подборе физических упражнений для студентов подготовительной медицинской группы данный вопрос требует индивидуального рассмотрения в каждом отдельном случае [2]. Прежде всего, студентам подготовительной группы необходимо подбирать оздоровительные физические нагрузки с учетом их индивидуальных особенностей и возможных медицинских противопоказаний. Универсальным средством физического воспитания, сочетающим в себе доступность, оздоровительную направленность и возможность индивидуального варьирования физической нагрузки, являются упражнения системы пилатес и аквааэробики [1]. Комплексное использование данных систем физических упражнений в рамках единой физкультурно-оздоровительной программы способно увеличить эффект синергии в решении задач физического воспитания, сохранив при этом индивидуализированный подход к организации и проведению занятий по физической культуре в вузе [5, 7].

Большое значение в занятиях аквааэробикой имеет тот факт, что она доступна для студентов, не умеющих плавать. В оздоровительной программе используются средства начального обучения плаванию, упражнения с оборудованием для занятий в воде [8].

В пользу комплексного использования упражнений пилатеса и аквааэробики свидетельствует их единая направленность на развитие гибкости, подвижности в суставах, активизации функции дыхания, плавность выполнения движений. Вместе с тем данные системы упражнений взаимно дополняют друг друга на основе единых особенностей их выполнения. Занятия пилатесом увеличивают эластичность мышц и подвижность в суставах [3, 9]. Аквааэробика развивает чувство равновесия при отсутствии твердой опоры в воде, координацию движений, выносливость мышц, аэробные возможности организма. При занятиях аквааэробикой риск перенапряжений минимален ввиду подвижности и пластичности водной среды [6].

Гипотезой проведенного исследования явилось предположение о том, что согласованное использование средств и методов пилатеса и аквааэробики усиливают эффект развития гибкости и подвижности в суставах студентов подготовительной медицинской группы, нейтрализуют неблагоприятное воздействие учебной деятельности. В исследовании приняли участие 84 студентки юридических специальностей управленческого вуза в возрасте 18-20 лет. В течение семестра занятия по физической культуре в экспериментальной группе проводились два раза в неделю – один раз по системе пилатес и один раз по аквааэробике. Все участники проводимого исследования состояли в подготовительной медицинской группе по различным медицинским показаниям.

В содержание занятий аквааэробикой включались упражнения водной гимнастики. В подготовительной части занятия проводились разминочные упражнения на мелкой части бассейна. Основная часть включала движения с перемещением и использованием специального оборудования (гибких плавательных палок Noodles, мячей), упражнения на развитие гибкости. Заключительная часть содержала глубокие выдохи в воду, упражнения на расслабление мышц. Занятие сопровождалось ритмичной музыкой. По мере адаптации студенток к тренировкам повышалась амплитуда и темп движений.

Содержание занятий по системе пилатеса основывалось на гимнастических упражнениях, движения выполнялись медленно под спокойную музыку. Для основной части занятия выбирались упражнения, способствующие укреплению брюшного пресса и мышц спины, подвижности суставов и шейных позвонков, эластичности мышц, формированию осанки, укреплению опорно-двигательного аппарата.

Контрольная группа занималась по стандартной методике физического воспитания в вузах.

Оценка эффективности применения сопряженного использования средств пилатеса и аквааэробики на учебно-тренировочных занятиях по физической культуре проводилась на основе динамики показателей уровня развития гибкости по Ж.К. Холодову, В.С. Кузнецову (2003).

При проведении первоначального тестирования уровень физической подготовленности студенток экспериментальной и контрольной групп статистически достоверных различий не имел. Тестирование по окончании эксперимента позволило выявить динамику показателей уровня развития гибкости и оценить эффективность сопряженного использования средств пилатеса и аквааэробики на учебно-тренировочных занятиях по физической культуре (таблица 1).



Таблица 1. – Динамика показателей гибкости испытуемых в результате эксперимента,  $\bar{x} \pm m$

Показатель	ЭГ			КГ		
	до	после	t	до	после	t
Расстояние от плоскости опоры до пальцев рук в наклоне вперед из положения стоя, см	12,2±3,2	18,1±3,2	9,1	11,6±3,5	14,8±3,2*	7,3
Расстояние между кистями рук при выполнении кругового движения в плечевых суставах хватом за гимнастическую палку, см	110,5±4,7	89,3±7,8*	3,7	112,8±11,8	100,4±9,7	4,2
Угол в лучезапястном суставе с тыльной стороны при отведенной кисти, град	86,7±27,7	84,3±8,4	2,4	92,5±8,3	88,8±2,5	3,8
Угол туловища к горизонту при наклоне вперед в положении сидя, град	35,4±6,1	19,3±5,1	7,2	36,2±4,6	28,5±4,2*	6,4
Угол в тазобедренном суставе в продольном шпагате, град	160,3±14,5	173,1±14,6*	4,8	163,5±21,3	166,1±12,7	5,1

Примечание: \* - уровень достоверности различий при  $p < 0,05$ .

В результате проведенного исследования выявлена динамика уровня гибкости студенток экспериментальных групп. Анализ динамики показателей показал статистически значимые изменения результатов выполнения тестов. Результаты выполнения тестов на гибкость суставов и позвоночника имеют существенный прирост в ЭГ, что связано с направленностью выбранных систем физических упражнений. Результаты выполнения тестов на гибкость лучезапястного сустава показали незначительный прирост, что связано с низким начальным уровнем подвижности и меньшей эффективностью выбранных систем упражнений на развитие гибкости данного сустава.

По окончании эксперимента значительно повысился уровень развития гибкости позвоночника и основных крупных суставов испытуемых, улучшилась осанка и эластичность мышц, что привело к укреплению опорно-двигательного аппарата студенток.

Эффективность занятий по физической культуре со студентками подготовительной медицинской группы на основе согласованного использования различных систем физических упражнений подтверждается положительной динамикой уровня развития необходимых физических качеств занимающихся. При этом комплексный подход к организации физической культуры, основанный на использовании средств и методов пилатеса и аквааэробики, позволяет развивать качества гибкости и подвижности в основных суставах на основе сопряженного эффекта выбранных систем физических упражнений.

## Литература

- 1 Барченко, С.А. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки / С.А. Барченко, О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10 (176). – С. 25–28.
- 2 Лобанов, Ю.Я. Методика тренировки студентов с низким уровнем физической подготовленности / Ю.Я. Лобанов, В.Н. Коваленко, О.В. Миронова, О.Н. Устинова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 126-130.
- 3 Лобанов, Ю.Я. Методология концепции личностно-направленной физической культуры / Ю.Я. Лобанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 194-198.
- 4 Миронов, А.О. Коммуникативные основы этического воспитания студентов в практике физкультурно-спортивной деятельности / А.О. Миронов, А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 217–220.
- 5 Ольховская О.Г. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов / О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов, А.В. Антонов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С. 325–328.
- 6 Понимасов, О.Е. Разработка описательных типологических моделей техники прикладного плавания / О.Е. Понимасов, О.В. Новосельцев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 149-152.
- 7 Понимасов, О.Е. Методика индивидуально-ориентированного замещения движений при обучении прикладному плаванию курсантов военных вузов / О.Е. Понимасов // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2015. – №4. – С. 51-54.
- 8 Штамбург, И.Н. Экономизация типологических комбинаций техники прикладного плавания при обучении курсантов военных вузов / И.Н. Штамбург, О.Е. Понимасов, К.А. Грачев, А.И. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 16-17.

УДК796.015.12:796.332

## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УДАРАМ ПО МЯЧУ ФУТБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ

### МИНЕЕВ И.Ф.

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г.Абакан, Россия*

**Аннотация:** Данная статья посвящена рассмотрению вопроса о подготовке юных футболистов к соревновательной деятельности. В основе исследования лежит один из технических приемов (обучение ударам по мячу), который является ведущим и основным приемом игры в футбол. Особое внимание уделено теоретическому анализу литературных источников по изучаемой проблеме. Рассматриваются различные способы ударов по мячу и их методика. В заключении представлены результаты исследования.

**Ключевые слова:** физические качества, функциональная готовность, техническая подготовка, техника игры, удары по мячу, расчлененный метод, целостный метод.

# TRAINING METHODS FOR IMPROVING KICKING SKILLS OF FOOTBALL PLAYERS AGED 14-16 YEARS

**MINEEV I.F.**

*Khakas state University named after N. F. Katanov. Abakan, Russia*

**Abstract:** This article highlights the issue of young football players' preparation for competitive activity. The research is based on one training method (ball kicking training), which is the leading and basic football technique. Special attention is paid to theoretical analysis of literary sources on the studied problem. The article reviews various ways of kicking the ball and their methods. It presents the research findings.

**Keywords:** physical qualities, functional readiness, technique training, game technique, kick of the ball, split method, whole method.

Данное исследование состоит в том, что при подготовке футболистов большое значение имеет техническая подготовка, а также и экспериментальные исследования в области тренировочного процесса. Результаты научных исследований оказывают, что техническая подготовка футболистов требует поиска новых подходов в обучении, особенно основных технических приемов в футболе.

В процессе тренировочного цикла в организме происходят различные перестройки: улучшается деятельность всех функциональных систем организма (системы кровообращения и дыхательной системы), которые отражаются на работоспособности и тренированности спортсмена. Обменные процессы протекают более активнее. Мышечная система становится более мощной и сильной, от которой зависит и развитие физических качеств и отражается на обучении, совершенствовании, закреплении технических приемов в игре футбол.

Таким образом, при систематической тренировке футболист приобретает высокий уровень физической подготовки и овладевает техническими приемами.

Вместе с тем, при подготовке игрока необходимо учитывать его возрастные и индивидуальные особенности в процессе их развития. В этом возрасте продолжается интенсивный рост физического развития и массы тела. Продолжается формирование скелета, которая определяет осанку человека. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о недостаточной научной разработке проблемы технической подготовки юных спортсменов, занимающихся в спортивных школах, при клубах или в учреждениях дополнительного образования.

Целью работы является подбор методики обучения ударов по мячу юных футболистов. В научных исследованиях Адамбекова К.И. рассматривается вопрос о построении тренировочного процесса в условиях тренировочного и соревновательного цикла. Автор отмечает, что в тренировочном процессе необходимо соблюдать возрастные

закономерности развития игроков, их индивидуальные особенности, а также учета объема тренировочной нагрузки. Поэтому при подготовке футболистов и обучении техники ударов по мячу должны носить разносторонний характер.[1] Автор Акрамов С.Г. предлагает в своих исследованиях перечень специфических для тренировочного процесса методов и приемов отбора детей для занятия футболом. При отборе игроков необходимо учитывать у занимающихся врожденные двигательные задатки двигательных способностей, необходимых футболисту в игре. [2]

По исследованиям ученого Блюдик В.С. установлено, что техническая подготовка для юных футболистов начинается с наиболее легких приемов таких, как удары по мячу, ведение мяча, а потом более сложных приемов. Обучая этим приемам, тренер учитывает скоростно-силовые и координационные способности игроков, уровень психологической подготовки и работоспособности главных энергообеспечивающих систем организма. [3]

Другие авторы такие как, Герасименко А.П., Рогачев А.Ф., Князев В.Д. обращают внимание на вопросы о методах контроля за выполнением отдельных технических приемов в футболе и физической подготовленности юных футболистов. Они предлагают разнообразные методы контроля за физической и технической подготовленности игроков. Тестирование по физическим качествам игроков дает возможность оценить уровень физической подготовленности, а тестирование по техническим приемам помогает тренеру оценить тренированность игрока и успешное владение приемами игровых действий в игре. В подготовке юных футболистов используют различные упражнения координационной сложности и повышенные тренировочные нагрузки, которые предоставляют возможность тренеру целенаправленного подбора средств и методов для освоения технических приемов.[4]

Автор Лобановский В.В., также предлагает освоение технических элементов на основе освоенного материала, но с усложнением и видоизменением условий игровых ситуаций.[5]

По мере формирования первоначального изучения нового умения мы обращали внимание на форму выполнения движения и формирование общего представления об изучаемом движении, в последующие занятия обращали внимание на детали выполняемого упражнения и скорость его выполнения. Затем, когда технический прием уже знаком, мы закрепляли его в различных игровых ситуациях в парах, тройках, группах с усложнением игровых заданий, с изменением условий заданий и лимитированным временем выполнения.

Мы в своем исследовании при обучении технических приёмов применяли подводящие упражнения. Например, ведение мяча по извилистой прямой способом внутренней и внешней стороной стопы. Ведение мяча с изменением направления движения и удар в стенку.

Ведение мяча одной и другой ногой и удары по мячу в стенку. Ведение мяча по прямой и удары по мячу в цель различными способами. Ведение мяча с поворотами, с остановками, а также увертывание от нападающего. Удары по катящемуся и неподвижному мячу в цель.

При разучивании же таких сложных приёмов, как удар головой по мячу в броске, мы выполняли это задание в парах.

Мы отмечаем, что, начинающие футболисты не обладают большим запасом владения техническими элементами и двигательным опытом и поэтому для них необходимо планировать подводящие упражнения, а затем выполнять задания в целом. Использование в этом случае подводящих упражнений поможет игроку овладеть основными элементами приёма и постепенно усложнять эти элементы в общую структуру движения.

Выполнение подводящих упражнений способствует формированию у занимающихся двигательных навыков и обучение техники ударов по мячу. Вначале игроки формировали двигательное представление об изучаемом движении, данного приема, а затем формировали навык.

Для закрепления этого навыка, например, удар по катящему мячу на основе повторного метода мы усложняли задание (игроки выполняли упражнение в сопротивлении одного противника, или двух нападающих). В другом случае учитывали вариативность (изменение направления движения, изменение скорость движения), а также использования других приемов. Мы предлагали задания игрокам сначала прием выполнить на месте, затем в перемещении игроков, при пассивном и активном сопротивлении соперника и учебных играх.

После овладения технического приема мы обращали внимание на применение индивидуальных специфических приемов, которые были направлены на выполнение игровых функций в самой игре. Для закрепления технического приёма игрок должен обладать высоко развитыми физическими качествами, которые будут способствовать совершенствованию техники игрового приема. При многократном повторении технического приема (удара по мячу) развиваются двигательные способности такие как, силовые, скоростные и координационные способности, на базе которых воспитываются физические качества.

Разнообразные удары по мячу ногой являются основным техническим приемом игры в футбол. В практике футбола применяются различные способы выполнения ударов, которые разделяются на удары внутренней и внешней сторонами стопы, серединой, внутренней и внешней частями подъема, носком, пяткой. Обучение этих способов ударов, может происходить разнообразно и в сочетании с другими игровыми приемами.

Обучая игровым приемам (удары по мячу) мы начинали с легких исходных положений таких как, удары по неподвижному мячу с места правой и левой ногой разными способами, а потом выполняют удары по

неподвижному мячу с шага, удары с разбега и последующее время удары по летящему мячу с места и с разбега.

При обучении ударов по мячу, вначале устраняли ошибки по технике выполнения удара, потом как будет освоен технический прием, особое внимание осуществляли контроль над точностью удара. Когда технический элемент уже освоен, работали над силой ударов, которые в игре применялись при обстреле ворот соперника. В другом случае, выполнение штрафных и угловых ударов и при фланговых передачах использовались удары внутренней или внешней частью стопы, иногда подъемом стопы.

В этом случае обращали внимание у игроков развитию ориентированию в игровом пространстве, расстановке игроков (своих и противников) и их перемещениям, а также длине дистанции при передаче мяча и наличии свободной площади. При обстрелах ворот и угловых штрафных ударах применялся удар внешней частью подъема. Необходимо учитывать игроку, что при полете мяча он закручивается и может отклонять в сторону. Поэтому игрок должен учитывать направление и траекторию полета мяча, скорость движения и расстояние для принятия мяча и применения удара.

Удар пяткой применялся игроками в различном построении: в парах, в колоннах, по диагонали, в рассыпную, при передаче партнеру, который находится сзади.

Поэтому при обучении игроков различным игровым приемам необходимо обращать внимание на удары пяткой, так как в игровой деятельности игрок должен хорошо ориентироваться в игровом пространстве, видеть всех игроков при их передвижении, а также при передвижении мяча и противников на поле.

Самый сложный технический прием – это удары по мячу с лета, который осваивается долго, так как игроку не только видеть все игровое поле, но и владеть хорошо развитыми физическими качествами, чтобы в короткий срок подготовиться и выполнить технический прием. Как правило, когда игрок принимал правильно мяч и удар получался точный, мяч летел в цель.

При дальних передачах использовали удары по мячу с полулета и выполнялись разнообразными способами как правой, так и левой ногой.

Удары головой использовались после фланговой передаче в штрафную площадь при нападении, а также и игроки обороны ударом головы выбивали мяч за опасную зону перед воротами. Удары головой выполнялись различными частями головы, с места, в прыжке и в броске.

Мы считаем, что технические приемы удары по мячу являются базовыми приемами игры в футболе, поэтому начинающим игрокам необходимо овладеть большим запасом игровых приемов (удары по мячу), что позволит повысить спортивное мастерство в соревновательной деятельности.

Проведенный эксперимент на базе ДЮСШ «Игровые виды спорта» города Абакана в течение 2018-19 г с использованной нами методике по обучению ударов по мячу, выявил следующие результаты: в экспериментальной группе в тесте №1(передача мяча), где в среднем прирост составил 42%. В тесте №2 (ведение мяча) прирост составил всего 3,1%. Это объясняется тем, что этот технический прием сложный и требует больше времени на его совершенствование. В третьем тесте (отбор мяча) прирост составил 30%, в последнем тесте (удары по воротам) - 36%. В контрольной группе прирост по первому тесту составил: 34%, во втором тесте прирост – 2,3%. В третьем – 21%, в четвертом тесте прирост - 24%.

Сравнивая результаты между группами, можно отметить, что по всем испытуемым показателям футболисты экспериментальной группы показали лучше результаты, чем в контрольной. В итоге можно сказать, что обучение ударам по мячу в такой методической последовательности показывает более высокие результаты.

### **Литература**

- 1 Адамбеков К.И. Оптимизация тренировочных занятий при подготовке юных футболистов в условиях общеобразовательных школ: Автореф. дис. ...канд.пед.наук. - М., 2007.
- 2 Акрамов Р.А. Исследование методов отбора перспективных юных футболистов: Автореф.дис. канд.пед.наук. - М., 2006.
- 3 Блюдик, В.С. Новое в тренировке юных футболистов //Теория и практика физической культуры. - 2005. - №8. - С.40-41.
- 4 Герасименко А.П., Рогачев А.Ф., Князев В.Д. Совершенствование методов контроля технического мастерства юных футболистов // оптимизации учебно-тренировочного процесса юных футболистов. – Волгоград, 2007. - С.24-32.
- 5 Лобановский, В.В., Разумовский, Е.А. Техничко-тактические действия футболистов //Футбол: Ежегодник / Сост. В.П. Климин, С.А. Савин. Редкол.: К.И. Бесков и др. - М.: Физкультура и спорт, 2007.

УДК 796.012:159.9

## **ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ–ПРОФЕССИОНАЛОВ И СПОРТСМЕНОВ–ЛЮБИТЕЛЕЙ**

**МИРОНОВА В.Ю., ДИМИТРОВ И.Л.**

*Московская государственная академия физической культуры(МГАФК),  
Малаховка, Московская область, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматривается стрессоустойчивость спортсменов профессионалов и любителей. Интерес к данной теме связан с тем, что стрессогенные воздействия в процессе спортивной деятельности требуют повышения стрессоустойчивости спортсменов всех уровней подготовки. Психологическое состояние должно находиться под постоянным контролем, чтобы

на более раннем этапе выявить и устранить проблему, которая снижает результативность спортсменов.

**Ключевые слова.** Стрессоустойчивость, эмоциональный фон, мотивация, приспособленность и адаптация, психологическая устройчивость спортсмена.

## **STRESS RESISTANCE FEATURES IN PROFESSIONAL AND AMATEUR ATHLETES**

**MIRONOVA V.Yu., DIMITROV I.L.**

*Moscow State Academy of Physical Education (MSAPE), Malakhovka, Moscow region, Russia*

**Abstract.** The publication is devoted to the stress resistance features in professional and amateur athletes. Sports activity is characterized by a number of different stressful events and makes increased demands on the stress resistance in the different training levels athletes. Coaches and sports psychologists need to monitor the psychological state and conduct a series of tests to identify the problem and quickly fix it for a successful and high result at the trainings and competitions.

**Keywords:** stress resistance, emotional background, motivation, adaptation, athlete's psychological adaptability.

Проблема стрессоустойчивости является очень актуальной в наше время и занимает значимое место в практической деятельности высококвалифицированных спортсменов. В каждом виде спорта конкуренция с каждым днем только растет все больше и больше, поэтому спортсмен должен постоянно совершенствовать навыки, повышать уровень на соревнованиях, в связи с этим роль «психологического фактора» в спорте становится еще более ощутимой. Каждый спортсмен старается преодолеть ряд стрессогенных факторов, чтобы повысить стрессоустойчивость и стабильно выступать в различных условиях спортивной деятельности.

Целью данной работы является изучение особенностей стрессоустойчивости у спортсменов-профессионалов и спортсменов, которые занимаются спортом на любительском уровне.

Реализация цели данного исследования определила гипотезу: мы предполагаем, что у спортсменов высоко класса уровень стрессоустойчивости должен быть намного выше, чем уровень стрессоустойчивости у спортсменов-любителей.

В соответствии с выдвинутой гипотезой и целью исследования можно выделить основные задачи :

- 1 Провести теоретическое исследование литературы по изучаемой теме,
- 2 Проанализировать сущность стресса и стрессоустойчивости на разном уровне спортивной подготовки,
- 3 Исследовать стрессоустойчивость у спортсменов различного уровня подготовки для устранения проблем.



Исследуя изученность темы, раскрывающей особенности стрессоустойчивости спортсменов–профессионалов и спортсменов–любителей, констатируем следующее:

1 Стрессоустойчивость характеризуется, как компонент объединяющий в себе несколько элементов: эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных, которые обеспечивают положительный результат в профессиональной спортивной деятельности спортсмена в напряженной и не комфортной обстановке.

2 Показателями на социально-экономическом уровне стрессоустойчивости являются:

- социальная адаптация, а также поддержание межличностных связей;
- стремление к здоровому образу жизни;
- целеполагание и стремление к реализации потребностей.

Следовательно, человек в том случае повышает стрессоустойчивость, если преодолевает проблемы, путем устранения негативных последствий, непрерывно работая над развитием своих способностей. В тоже время он стремится приспособить организм к неблагоприятным воздействиям и суметь их преодолеть.

3 Как показывает теоретический анализ литературы по исследуемой проблеме, эмоциональная устойчивость является наиболее значимым фактором в период проведения соревнований. В момент провалов и неудач, необходимо обратить внимание на ее коррекцию. Повышение стрессоустойчивости с учетом выравнивания эмоциональной устойчивости происходит в случае, если спортсмен контролирует свой эмоциональный фон, работает над психологическим состоянием и ориентирует себя на достижение спортивных результатов.

В момент преодоления трудностей в период соревнований и в тренировочном процессе, проявляются системные личностные особенности спортсменов. Они представляют собой структуру стрессоустойчивости, основой которой составляют психологические свойства личности, волевые качества и подготовленность к саморегуляции поведения.

Данный теоретический анализ позволил определить направление эмпирического исследования, которое проходило на базе МГАФК и включало 10 человек, среди которых 5 человек – спортсмены высокого класса и 5 – спортсмены-любители.

Для выявления особенностей стрессоустойчивости спортсменов высокого уровня и спортсменов–любителей нами были использованы психодиагностические методики:

Опросник Спилберга.

Опросник, состоящий из 20 вопросов и позволивший нам определить уровень личностной тревожности. Это такое состояние, которое очень часто отвлекает спортсменов, мешая им сосредоточиться и работать в полную силу. Выявление тревожности у

спортсменов помогает тренеру найти правильный подход и решить проблему.

При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки тревожности: до 30 баллов – низкая, 31–44 балла – умеренная, 45 и более высокая.

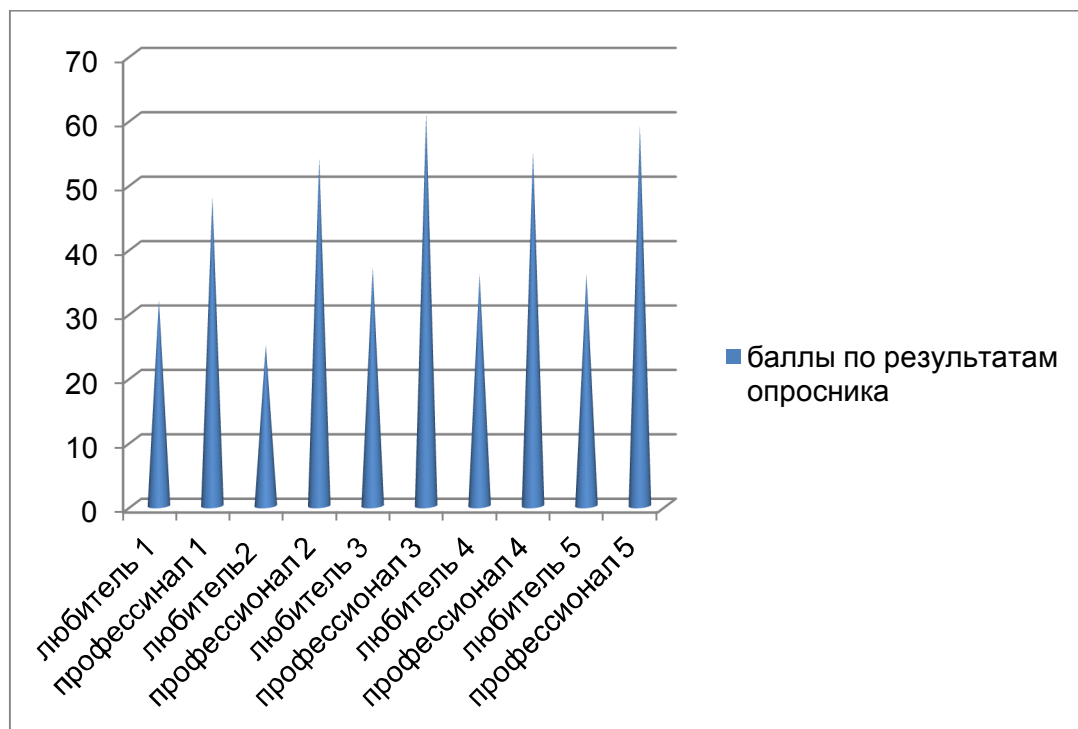


Рисунок 1. – Баллы по результатам опросника Спилберга

#### Тест-опросник «Мотивация успеха и мотивация боязни неудачи»

Абсолютно в каждой деятельности человек хочет добиться успеха и получить максимальный результат, но не всегда это может получиться, поэтому у него появляется боязнь неудачи или поражения, поэтому принято разделять мотивацию на два типа – мотивация успеха и мотивация боязни неудачи.

Положительно на спортивную деятельность влияет мотивация успеха, все усилия и порывы спортсмена в данном случае направлены на победу, на достижение наилучших результатов. Личностная активность здесь зависит от потребности в достижении успеха.

Менее результативна мотивация боязни неудачи. Такой тип мотивации связан с боязнью проигрыша, подвести команду, тренера, не оправдать надежды болельщиков, в результате порицание. Подсознательно ожидание отрицательного результата не дает возможность сосредоточиться, появляются мысли о провале. И вся деятельность в таком случае – это ожидание негативных последствий.

Оценка:

1 до 14 – мотивация боязни неудачи,

14 до 20 – мотивация успеха.

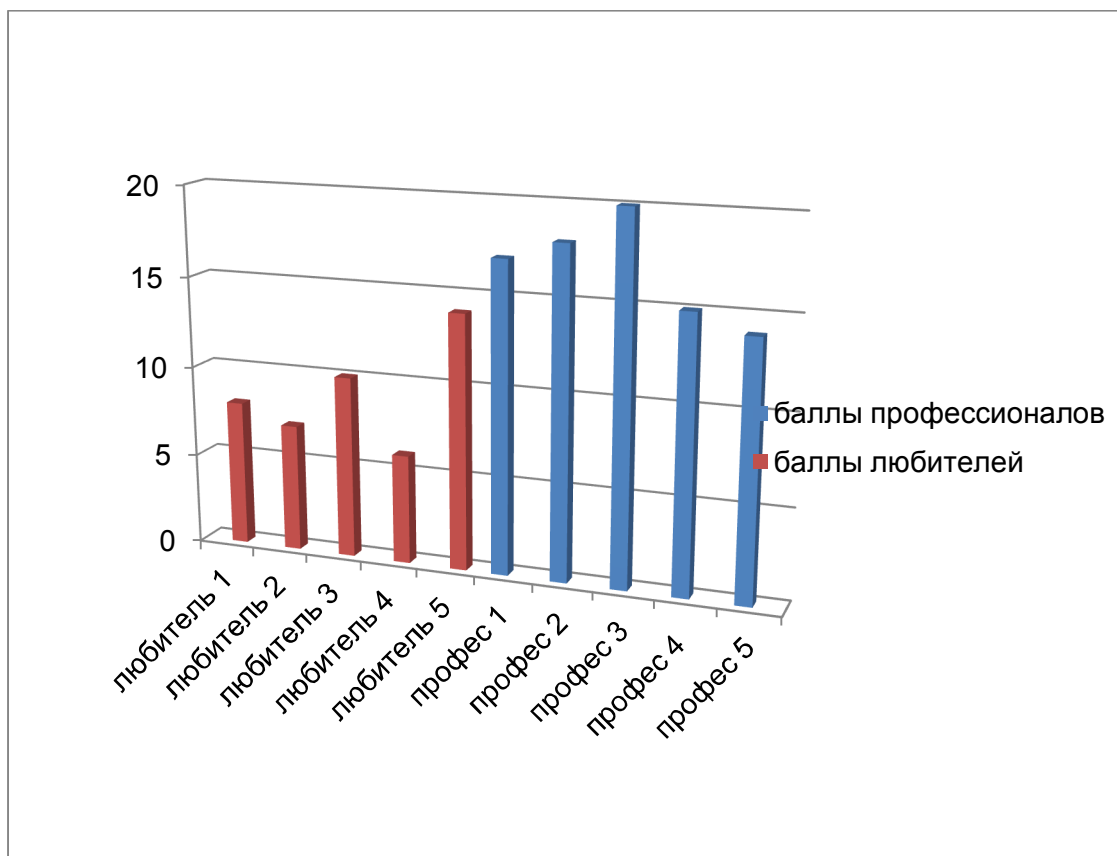


Рисунок 2. – Баллы по результатам тест-опросника

#### Тест «Индивидуальная минута»

Данный тест используют для того, чтобы понять в каком состоянии находится спортсмен в любой период времени. Состояние может быть положительным и заключаться в хорошей сосредоточенности, боевой готовности, в желание достичь максимальных результатов, а также состояние может быть отрицательным и говорить о повышенной тревожности, беспокойстве или депрессии, боязни выступить.

Оценка:

55 сек. – 1 мин. 5 сек. – оптимальность состояния и достаточная сосредоточенность для участия в соревнованиях,

40 – 55 сек – низкая саморегуляция в сложной и напряженной ситуации, легкий уровень тревожности,

30 – 40 сек – физическая нагрузка переносится с трудом, чувствуется усталость и тревога, высокая тревога,

30 сек и меньше – состояние считается опасным и характеризуется психической неуравновешенностью.

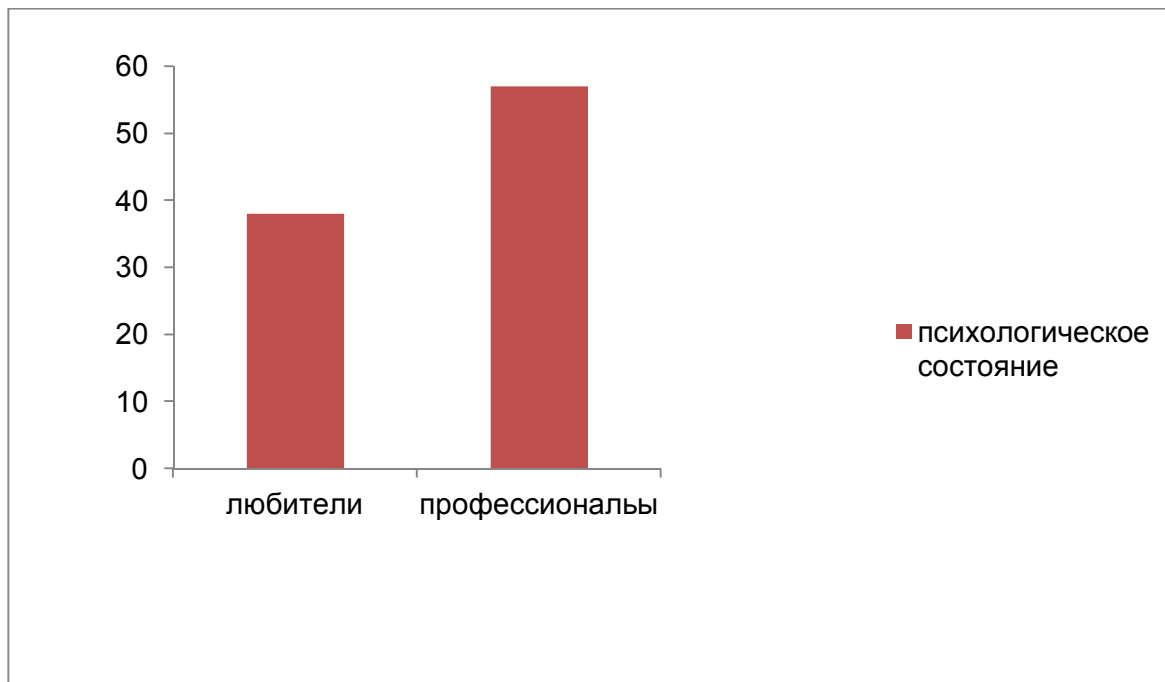


Рисунок 3. – Баллы по результатам теста

В результате полученных данных и их обработки, мы выявили три группы участников :

1 группа – стрессонеустойчивые. К данной группе относятся спортсмены-любители, которые долго приспосабливаются к новым условиям, а также легко поддаются стрессогенным факторам. Уверенно они будут себя чувствовать только в комфортной и привычной для них обстановке. Стрессонеустойчивость проявляется в неумении организовать себя, взять на себя ответственность при принятии решения.

2 группа – стрессотренируемые. В данную группу входят как спортсмены-профессионалы, так и спортсмены-любители. Они неплохо чувствуют себя в обычных условиях спортивной тренировки или соревнования, а также могут приспособиться к новой обстановке, но не сразу. Им понадобится определенное время, чтобы осмотреться и привыкнуть, так как любые изменения влияют на их психическое состояние.

3 группа – стрессоустойчивые, характерна в большей степени для спортсменов-профессионалов, с большим опытом участия в спортивных международных соревнованиях. Поэтому их психика абсолютно подготовлена ко всем стрессорным воздействиям. Для них характерны высокий уровень адаптации к возможным изменениям, к новым условиям борьбы. Психические нагрузки для данной группы спортсменов переносятся с легкостью, какие бы они не были.

**Выводы.** В проведенном нами исследовании принимали участие все вышеуказанные категории спортсменов, которые обучаются в Московской государственной академии физической культуры. Исследование подтвердило выдвинутую нами гипотезу и необходимость

коррекции стрессоустойчивости в двух группах спортсменов. Поскольку, повышение стрессоустойчивости спортсмена положительно отражается на результативности соревновательной деятельности. Высокий уровень адаптации к различного рода изменениям и реакция на факторы стресса должны быть учтены и изучаемы в спортивной деятельности. Следует помнить и о том, что необходима забота и участие к окружающим, всегда быть готовым к сочувствию и в помощи близким нам людям.

Оптимальная стрессоустойчивость должна сочетать в себе переносимость нагрузок, с одной стороны, и способность к сопереживанию – с другой.

### **Литература**

- 1 Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.: ил. – (Серия «Учебное пособие»).
- 2 Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса / Н.Е. Водопьянова. – СПб.: Питер, 2009. – 336 с.
- 3 Баранов А.А. Механизмы стрессоустойчивости в структуре личности учителя // Женщины России. История и современность: тезисы всероссийской теоретической конференции. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. С. 167-169.
- 4 Василенко В.С. Стрессорная кардиомиопатия у высококвалифицированных спортсменов: дис. д-ра мед. наук / Василенко Владимир Станиславович. Санкт-Петербург, 2012 г. – 220 с.
- 5 Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. СПб.: Изд-во «Наука», 1998. – 56 с.
- 6 Бохан Т.Г. Проблема стресса и стрессоустойчивости современного человека с позиции внутренней тенденции развития психологической науки // Интернет-конференция «Психическая и социально-психологическая адаптация: проблемы теории и практики. 2007.
- 7 Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации. Ч. 2. Екатеринбург: Изд-во «Филантроп», 2003. – 336 с.
- 8 Буторин В.В., Глембоцкая Я.И. Социализирующая роль экстремальных видов спорта в жизни молодежи. Сб. Олимпийские игры и современное общество. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2017. С. 41-45.

УДК 796

## **ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ**

**МИТУСОВ В.В.<sup>1</sup>, МИТУСОВА Е.Д.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>МБОУ СОШ №24, г. Коломна, Россия

<sup>2</sup>Государственный социально-гуманитарный университет, г. Коломна, Россия

**Аннотация.** В статье выделены особенности развития физкультурно-оздоровительной работы со школьниками. Определена проблема преемственности физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися в системе «школа-вуз». Проведен анализ показателей здоровья обучающихся среднего школьного возраста. Проведено анкетирование педагогов по проблемам эффективности физкультурно-оздоровительной работы в школе.

**Ключевые слова:** здоровье, здоровьесбережение, преемственность, школа, вуз, физкультурно-оздоровительная работ, спортивная среда

## **EFFECTIVENESS IMPROVEMENT FACTORS OF PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH WORK WITH SCHOOLCHILDREN**

**MITUSOV V.V.<sup>1</sup>, MITUSOVA E.D.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*MBOU SOSH no. 24, Kolomna, Russia*

<sup>2</sup>*State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia*

**Abstract:** The authors consider the development features of the physical education and health work with schoolchildren. The continuity problem of the physical education and health work with students in the 'school-university' system is determined. The health indicators analysis of the secondary schoolers is carried out. The teachers' survey on the effectiveness problems of the physical education and health work at school was conducted.

**Key words:** health, health care, continuity, school, university, physical education and health work, sports environment

Социальные проблемы достаточно тесно взаимосвязаны с проблемой здоровья в национальном плане. Непосредственно формирование и сохранение здоровья на всех этапах человеческого развития рассматривается стратегической государственной задачей [2, 6, 10]. Т.Ю. Логвина, Е.П. Врублевский, В.Ф. Костюченко при анализе компонентов формирования человеческого здоровья, выделяют, что на 52-55% оно обусловлено особенностями образа жизни человека, на 20-25% – особенностями окружающей среды, на 18-20% – генетическими особенностями, и на 8-12% – уровнем развития системы здравоохранения [6].

При анализе статистических данных авторы отмечают, что около 75% заболеваний начинается с периода детского возраста, определяя целесообразность приобщения детей к активной двигательной деятельности именно с периода детского возраста, с реализацией целенаправленной деятельности в сфере пропаганды физической культуры как самого эффективного средства по укреплению и сохранению человеческого здоровья [8, 11]. Существенное повышение интеллектуальных и физических нагрузок отмечается в период получения ребенком основного общего образования, следствием чего выступает повышение психоэмоционального напряжения с возникновением усталости. Результатом является формирование

негативного отношения не только к обучению в конкретной образовательной организации, но и в целом к процессу обучения.

По мнению Клименко А.А. [5], это во многом определено недостаточной эффективностью решений образовательных задач в области физического воспитания обучающихся, связанной с организацией системы физкультурно-оздоровительного просвещения и обучения, а также исторически сформировавшимся узким, «нормативным» подходом к организации оценки физической подготовки обучающихся, основанном на применении нормативов, отражающих уровень физической подготовленности, выступающих критериями эффективности системы физического воспитания.

Вместе с тем, авторы указывают на необходимость организации системного, комплексного физкультурного образования, направленного на формирование способности у обучающегося к самостоятельному применению средств физической культуры с целью саморазвития и самооздоровления [4]. Немаловажное значение имеет и занятие детей различными видами спорта [1, 3, 7, 9].

Для решения задачи теоретического анализа проблематики взаимосвязи «старшая школа – вуз» в рамках физкультурно-оздоровительной работы был проведен анализ научной литературы по физическому воспитанию, психолого-педагогической проблематике и изучена нормативно-правовая документация. Также, были осуществлены обобщение и анализ педагогического опыта работы образовательной организации и проведен анализ документации школ.

В качестве эмпирических методов исследования выступили метод бесед с педагогами и специалистами школы и метод анкетирования. Исследование проходило в период с сентября по декабрь 2019 года.

В исследовании приняли участие 70 обучающихся и 35 педагогов ДООУ «Сокол».

Математико-статистическая обработка полученного исследовательского материала проводилась с помощью общепринятых методов [2].

На первом шаге эмпирической работы был проведен анализа медицинских карт обучающихся 12-14 лет. Анализ показал следующую картину здоровья обучающихся: 82,86% обучающихся имеют различные заболевания; 70% обучающихся в анамнезе имеют три и более диагноза); 48,57% школьников имеют функциональные нарушения и хронические заболевания; нарушения осанки; 80, 64% обучающихся имеют нарушения остроты зрения; 62,86% обучающихся имеют аллергические проявления и нарушения иммунитета.

На рисунке 1 изображен результат бесед с педагогам о причинах ухудшения здоровья обучающихся.



Рисунок 1. – Распределение показателей по причинам снижения показателей здоровья школьников (%), по мнению педагогов

В качестве факторов снижения показателей здоровья обучающихся, педагогами рассматриваются низкие уровни культуры ЗОЖ (97,14%), и двигательной активности обучающихся (94,29%), наряду с критическим отношением обучающихся к занятиям физкультурой и спортом (88,57%).

Рассматривая, факторы повышения эффективности физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися и повышения показателей здоровья и культуры здорового образа жизни, педагоги рассматривают следующие направления деятельности (рисунок 2):

- преобразования в системе школьной физкультурно-оздоровительной работы;
- повышение качественных показателей взаимодействия школы с родителями по проблемам здоровьесбережения с привлечением специалистов медицины и психологии;
- изменение специфики организации преемственности в рамках системы «школа-вуз», с началом работы со среднего звена школы.



Рисунок 2. – Распределение показателей по факторам повышения эффективности физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися (%), по мнению педагогов



Таким образом, в качестве наиболее эффективных направлений в повышении качества физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися педагоги рассматривают повышение качества взаимодействия с родителями с привлечением специалистов (100%) с целью формирования у них необходимости приобщения детей к здоровому образу жизни; преобразование системы физкультурно-оздоровительной работы в школе (88,57%), также 77,14% педагогов отмечает, что наиболее эффективным направлением в работе по улучшению физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися будет способствовать формирование преемственности в рамках организации взаимодействия между школой и вузом, с включением в него обучающихся среднего звена.

**Заключение.** Низкий уровень состояние здоровья современных обучающихся связывается с неэффективной образовательной политикой в рамках физкультурно-оздоровительной работы в школах. В качестве ресурса, способствующего развитию физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, рассматриваются возможности Государственного социально-гуманитарного университета, как организации обладающей достаточной материальной и нематериальной базой физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися по повышению их уровня здоровьесбережения и мотивации на самосовершенствование в области физического воспитания. Кроме того, формат работы «средняя школа – вуз» позволит создать более привлекательный образ Университета в сознании потенциальных абитуриентов.

### **Литература**

- 1 Антонова, Е.А. Методика скоростно-силовой подготовки прыгунов на акробатической дорожке спортивных разрядов / Е.А. Антонова, Е.П. Врублевский // Известия Тульского государственного университета. Ф. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 2. – С. 44-49.
- 2 Врублевский, Е.П. Выпускная квалификационная работа. Подготовка, Оформление, Защита / Е.П. Врублевский, О.Е. Лихачев, Л.Г. Врублевская. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 228 с.
- 3 Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: учеб. пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев. – М.: РГУФК, 2006. – 100 с.
- 4 Выготский, Л.С. Психология развития ребенка. / Л.С. Выготский - М.: Эксмо, 2014. - 512 с.
- 5 Клименко, А.А. Проблема привлечения подростков и студентов к занятиям спортом и сохранения их в спорте / А.А. Клименко // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции 18 мая 2018 года г. Саратов. Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2018. – С.86.
- 6 Логвина, Т.Ю. Организационно-методическая направленность процесса сохранения здоровья детей средствами физической культуры / Т.Ю. Логвина, Е.П. Врублевский, В.Ф. Костюченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 8 (138). – С. 116-21.

- 7 Маслаков, В.М. Эстафетный бег: история, техника, обучение, тренировка / В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев. – М.: Олимпия, 2009. – 144 с.
- 8 Митусова, Е.Д. Программно-методическое обеспечение реализации внеурочной деятельности по предмету "Физическая культура" / Е.Д. Митусова, В.В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2017. – №5. – С. 55.
- 9 Vrublevskiy E.P., Khorshid A.Kh., Albarkaii D.A. Focused strength and speed-strength trainings of sprinters. Theory and Practice of Physical Culture – 2019. – № 4. – р. 3-5.
- 10 Yakovlev A.N., Vrublevskiy E.P., Stadnik V.I., Kravchenin A.A., Yakovleva M.A., Glushenko N.A. Youth physical education and sports: visions of future, problems and prospects. Theory and Practice of Physical Culture. – 2020. – 5. – pp. 57-59.

УДК 612.766.1:796.071:796.922

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА ТЕЛА СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ В БИАТЛОНЕ**

**МОЛЧАНОВ В.С., ШЕРЕНДА С.В.**

*Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины,  
г. Гомель, Беларусь*

**Аннотация:** В статье рассмотрен биоимпедансный анализ состава тела как не инвазивный метод измерения количественных показателей состава тела, с целью оценки морфологических и физиологических параметров организма испытуемых. Исследование проводилось с спортсменами - биатлонистами и по итогу были сделаны выводы об особенностях показателей состава тела у спортсменов различных спортивных квалификаций в биатлоне.

**Ключевые слова:** биоимпедансный анализ, показатели состава тела, биатлон, спортивная квалификация

## **BODY COMPOSITION INDICATORS COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS QUALIFICATION BIATHLETES**

**MOLCHANOV V.S., SHERENDA S.V.**

*Gomel State University, Gomel, Belarus*

**Abstract.** The authors consider the body composition bio impedance analysis as the noninvasive method of the body composition quantitative indicators measurement to assess the morphological and physiological parameters of the athletes' bodies. The research was conducted with biathletes and as the result, the conclusions about the body composition indicators features in various sports qualifications biathletes were made.

**Keywords:** bio impedance analysis, body composition indicators, biathlon, sports qualification.

Биоимпедансный анализ отличается от других методов относительной простотой измерения и точностью результатов. Главное преимущество биоимпедансометрии перед другими методами определения состава тела в спорте заключается в возможности

быстрого обследования спортсменов в динамике тренировочного процесса без больших затрат времени и средств. При этом метод отличается относительной простотой использования и интерпретации. При этом появляется возможность проследить изменения состояния организма спортсмена при переходе от восстановительного к соревновательному периоду, проанализировать соотношения процента жировой и мышечной ткани для определения уровня подготовленности, физической работоспособности, соответствие потреблению энергии, ее затратам. Кроме этого, анализ морфофункционального состояния организма спортсменов по показателям биоимпедансометрии позволяет судить о том, насколько эффективны нагрузки, предъявляемые к спортсмену на определённом этапе годичного цикла[1]

Состав тела является в спорте одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на высокую продуктивность спортивной деятельности. Метод биоимпедансометрии применяется в спорте относительно недавно, но уже выработаны некоторые практические и методические рекомендации по его эффективному использованию.

Исследование проводилось в 2018-2019 годах в учреждении образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» на базе лаборатории олимпийских видов спорта. В категорию спортсменов высокой квалификации мы отнесли спортсменов со званиями – мастер спорта и мастер спорта международного класса, а в категорию спортсменов-разрядников – спортсменов первого взрослого разрядов и кандидатов в мастера спорта. В биатлоне у мужчин в выборку вошло 26 спортсменов, 12 высокой квалификации и 14 биатлонистов-разрядников. Измерения проводились в предсоревновательный период.

В каждом виде спорта существуют определенные требования к физическим качествам спортсменов и показателям состава тела, исходящих из специфики спортивной деятельности. Исключением не является и биатлон.

Жировая ткань играет важную роль в организме человека. Она накапливает и сохраняет энергетический запас, окружает внутренние органы организма, что помогает предотвращать их механические повреждения, а так же выполняет функцию теплоизоляционного слоя, помогая организму поддерживать постоянную температуру, что является очень важным моментом касательно зимних видов спорта, где соревнования и тренировки преимущественно проходят при отрицательной температуре воздуха. Физическая деятельность, а так же непрерывный тренировочный процесс приводит к значительному снижению жировой ткани. Быстрота и степень выраженности изменений в показателях состава тела атлетов зависят, как и от специфики избранного вида спорта, так и от, количества и продолжительности тренировочной нагрузки.

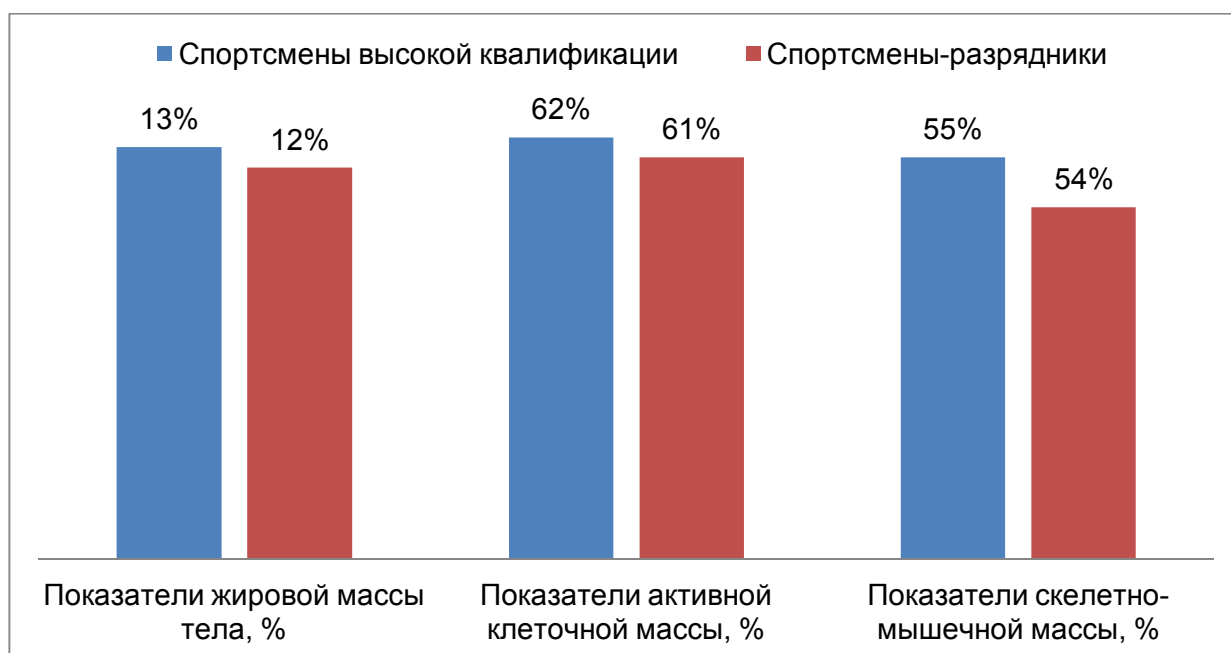


Рисунок 1. – Средние показатели состава тела спортсменов различных квалификаций в биатлоне

Минимально допустимое процентное содержание жира в теле (%ЖМТ) составляет 7% для мужчин до 16 лет, 5% для мужчин старше 16 лет, и от 12% [2]

В биатлоне оптимальный процент жировой массы у мужчин составляет 8-13%. [2] Лишняя масса спортсмена в этом виде спорта является врагом работоспособности, поскольку она повышает сопротивление сил гравитации и трения. Однако некоторое увеличение жировой массы у биатлонистов в соревновательный период, скорее всего, свидетельствуют о соревнованиях или же тренировках, которые проводятся в холодных погодных условиях, и организм спортсменов, таким образом, адаптируется к окружающей среде. Показанные на рисунке 1 показатели жировой массы биатлонистов высокой квалификации составляют 13%, что на один процент выше, чем у спортсменов-разрядников и в целом соотносятся с показателями нормы для этого вида спорта.

Активная клеточная масса (АКМ) представляет собой часть массы тела не включающей в себя жировую ткань. К ней относятся мышечная ткань, органы тела, центральная и периферические нервные системы. Тренирующимся спортсменам при сгонке веса в первую очередь необходимо следить за тем, что бы похудение происходила за счет уменьшения процента жировой массы, а то же время процент активной клеточной массы должен оставаться неизменным или немного увеличиваться. В норме у мужчин она должна превышать 53%. У тренированных спортсменов этот показатель будет выше. Так у высококвалифицированных спортсменов он может достигать 65% и выше[2]. У биатлонистов высокой квалификации АКМ составляет 62%, а

у спортсменов - разрядников этот показатель хоть и ниже на 1%, но все же находится на вполне хорошем уровне (рисунок 1).

Скелетно-мышечная масса (СММ) представляет собой часть активной клеточной массы и составляет в среднем 30-40% веса тела.

Процент СММ в активной клеточной массе в % – характеризует физическое развитие и уровень тренированности. По увеличению процента скелетно-мышечной массы и уменьшению жировой массы можно какой-то мере судить о качестве и степени плодотворности тренировочного процесса. На представленных (рисунок 1) результатах исследования у биатлонистов скелетно-мышечная масса составляет 55% у спортсменов высокой квалификации и 54% у спортсменов-разрядников. Эти показатели полностью соответствуют оптимальным для высококвалифицированных спортсменов в биатлоне. Относительно большой вес тела у спортсменов в биатлоне по сравнению с некоторыми другими аэробными видами спорта связан с их потребностью в более сильном плечевом поясе, обуславливающим увеличенное количество скелетно-мышечной массы.

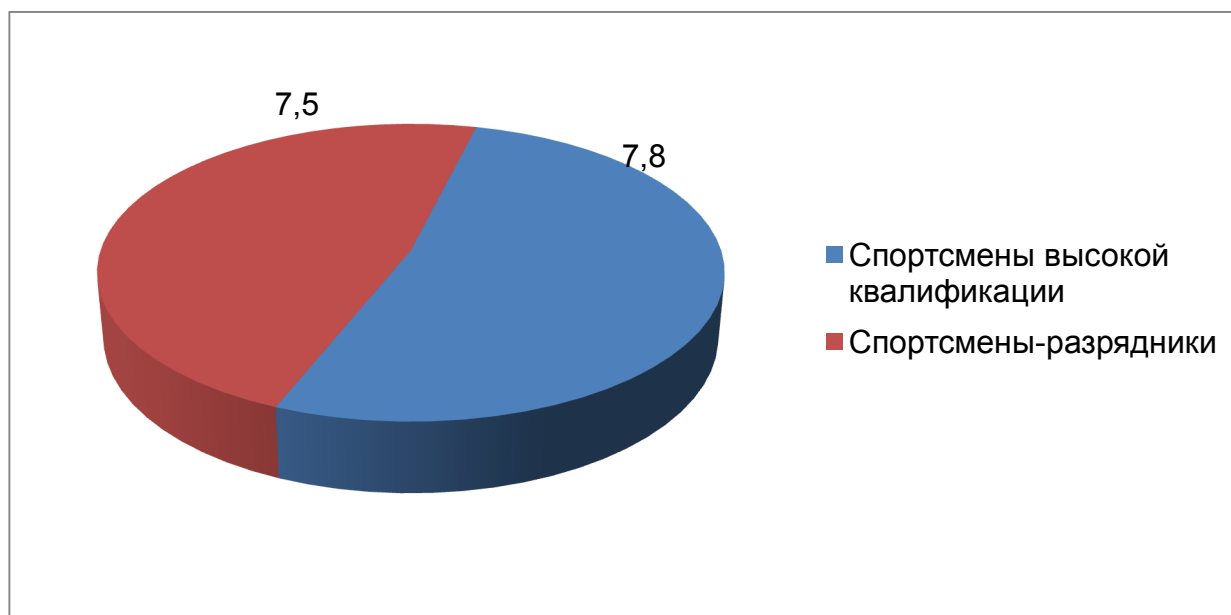


Рисунок 2. – Средние показатели фазового угла у спортсменов различных квалификаций в биатлоне

Фазовый угол определяет емкостные показатели мембран клеток, состояние клеток организма, уровень общей работоспособности. Показатели фазового угла в диапазоне 5.4 – 7.8 градусов классифицированы как нормальные, в диапазоне 4.4-5.4 градусов – как пониженные, и менее 4 градусов – как низкие. Значения фазового угла, превышающие 7.8 градусов, были определены как повышенные. Нормальные и повышенные значения могут считаться благоприятным прогностическим признаком [3].

Как видно из представленных на рисунке 2 результатов обследования спортсменов различных квалификаций показатели

фазового угла у спортсменов высокой спортивной квалификации лучше. Это говорит о том, что уровень физической работоспособности у этих спортсменов несколько выше.



Рисунок 3. – Средние показатели удельного основного обмена у мужчин, ккал/м<sup>2</sup>

Удельный обмен представляет собой показатель соотношения основного обмена к площади поверхности тела. Он дает нам возможность анализировать изменения интенсивности энергообмена в организме. Увеличение удельного основного обмена может свидетельствовать об увеличении доли метаболически активной мышечной ткани. На представленных результатах (рис. 3) показатель удельного основного обмена у спортсменов высокой квалификации выше, чем у спортсменов-разрядников.

Таким образом, по результатам проведенных исследований мы можем сделать выводы о характерных особенностях показателей состава тела у спортсменов различных спортивных квалификаций в биатлоне:

- показатели жировой массы у спортсменов высокой квалификации и спортсменов-разрядников находятся в рамках оптимального уровня для этого вида спорта;
- показатели активной клеточной массы у спортсменов высокой квалификации находятся на высоком уровне, характерном для тренированных спортсменов. У спортсменов-разрядников показатели активной клеточной массы не значительно снижены по отношению к высококвалифицированным спортсменам.
- показатели скелетно-мышечной массы у спортсменов высокой квалификации мужского пола находятся на оптимальном уровне. У спортсменов-разрядников наблюдается адекватный, соответствующий возрасту, рост процента скелетно-мышечной массы.

– показатели фазового угла и удельного основного обмена, определяющего работоспособность спортсменов, у мужчин находятся на высоком уровне и не значительно выше, чем у спортсменов-разрядников.

### **Литература**

- 1 Комар Е.Б. Возможности использования биоимпедансометрии в спорте / Комар Е.Б., И.М. Суворова, Н.В. Банецкая // II Европейские игры-2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов: материалы международной науч.-практ. конф., Минск, 4-5 апреля 2019 г.– Мн., 2019. – Ч. 2. – С. 155-158.
- 2 Николаев Д.В. Биоимпедансный анализ в спорте / Д.В. Николаев // Наука и инновации. – 2009. – Т. 18. – С. 194–201.
- 3 Солнцева Т.В. Биоимпедансное исследование и оценка показателей состава тела спортсменов высокой квалификации зимних видов спорта / Т.В. Солнцева, М. М. Коростелева, С.П. Черных // Вопросы питания. – 2014. – Т. 83. – №. S3. – С. 145-150.

УДК 796.077.5

## **ПОТЕНЦИАЛ МЕЖОТРАСЛЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**МУХИНА Э.В.**

*Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Смоленск, Россия*

**Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению значимости межотраслевого взаимодействия в процессе подготовки магистрантов в вузах физической культуры. Охарактеризована специфика социокультурного магистерского пространства. Показаны примеры межотраслевого взаимодействия в формате конкретной практической деятельности.

**Ключевые слова:** магистерская подготовка, отрасль физической культуры, межотраслевое взаимодействие

## **POTENTIAL OF INTERSECTORAL INTERACTION IN THE SYSTEM OF MASTER'S TRAINING AREAS OF PHYSICAL CULTURE**

**MUKHINA E.V.**

*Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Smolensk, Russia*

**Abstract:** The article considers the importance of intersectoral interaction in the process of training undergraduates in physical culture universities. The specificity of the socio-cultural master's space is characterized. An example of intersectoral interaction in specific practical activities is given.

**Keywords:** master's training, branch of physical education, intersectoral interaction.

Сфера физической культуры и спорта - важная составляющая современного общества. Отраслевые вузы являются интеллектуальными центрами, аккумулирующими и развивающими прогрессивные социальные тенденции, такие как солидарность, физическое совершенствование, морально-волевое становление, социальная активность и востребованность.

Одним из приоритетов вузовского развития в данном направлении является оптимизация подготовки магистрантов, как квалифицированных отраслевых специалистов. Совершенствование магистерского социокультурного пространства возможно рассматривать связующим звеном между теоретической апробацией инновационных отраслевых предложений и их практической социальной реализацией.

Цель исследования - рассмотреть значимость межотраслевого взаимодействия в процессе оптимизации социокультурного пространства магистратур в вузах физической культуры.

Задачи исследования:

- раскрыть особенности социокультурной среды магистратур с учетом отраслевой специфики вузов;
- рассмотреть пример синтеза различных отраслей социальной сферы в формате регионального социально- образовательного проекта;
- подчеркнуть актуальность межотраслевой интеграции в решении проблемы совершенствования практической реализации отраслевых магистерских программ.

Методы исследования: теоретический анализ научно-исследовательской литературы, обобщение и систематизация материалов по теме исследования, педагогическое наблюдение, социальное проектирование.

Магистратура является одной из высших ступеней в системе российского образования. Заявленный статус указывает на необходимость реализации магистерских программ на высоком образовательном уровне, что дополнительно усиливает и социальную значимость магистерской подготовки. Кроме того, практический опыт по реализации магистерских программ в России, по сравнению с европейскими государствами, не столь значителен. Указанные обстоятельства подчеркивают особую важность в проявлении исследовательского интереса к проблемам оптимизации подготовки будущих магистров. Стоит отметить, что реализация магистерских программ в каждой сфере имеет свои особенности, отрасль физической культуры и спорта не является исключением. Изучение отраслевой специфики магистерского социума позволяет внести конструктивные предложения, касающиеся возможных качественных преобразований. Не менее важная составляющая исследовательской работы - оценка внутренней академической среды вуза, сформированной под влиянием образовательных традиций учреждения, популярных педагогических



подходов и направлений, стратегических целей развития, определенных руководящим составом.

Социокультурное пространство магистратур в отрасли физической культуры и спорта отличается выраженной обращенностью к значимым общественным сферам, которые позволяют поддерживать гармонизацию физического и духовного личностных начал, проявление активной позиции населения, социальную поддержку определенных категорий граждан. Магистранты, выбравшие отрасль физической культуры, должны четко осознавать ту социальную ответственность, которую возлагает на них выбранное профессиональное направление. На наш взгляд, формирование правильного отношения к предстоящей социально ориентированной работе происходит непосредственно в академической среде вуза.

Пространство отраслевых магистратур сформировано деятельностной позицией руководства вуза, стараниями профессорско-преподавательского состава, включенностью сотрудников деканатов и других структурных подразделений учреждения (учебного отдела, библиотек, баз практик), активной заинтересованностью и усердием самих магистрантов. На эффективность функционирования такого пространства в значительной степени влияет существующий психологический климат в коллективе, креативный подход к решению возникающих вопросов, профессиональное творческое взаимодействие, отличающее образовательную, научную и практическую деятельность. Именно в таких условиях можно говорить о правильном формировании духовно обогащенной, интеллектуально развитой и профессионально подготовленной личности магистрантов.

Однако даже самая гармонично организованная магистерская среда не сможет в полной мере реализовывать весь имеющийся потенциал, если данный социум будет ограничен только связями внутреннего взаимодействия. Исследователь Г.А. Абросимова, рассуждая о развитии современной высшей школы, отмечает, что изменились и умножились инструменты, которые используются в процессе обучения, появились разнообразные виды и формы обучения – открытое, гибкое, непрерывное и др. [1] Полагаем, что соответствие магистерской подготовки особенностям современного обучения обязательно предполагает дополнение образовательного процесса элементами межотраслевого взаимодействия.

Для эффективного осуществления магистерской подготовки в практической плоскости, дальнейшей успешной профессиональной самореализации будущих магистров, необходимо не только поддерживать благоприятный климат во внутренней среде отраслевых магистратур, но и продуманно расширять границы данного социума, обогащая его интересным и конструктивным межотраслевым сотрудничеством.

Одним из критериев определения направлений межотраслевого взаимодействия, в процессе подготовки магистрантов в вузах физической культуры, можно рассматривать ориентацию учащихся на различные социально значимые направления деятельности – физическую культуру, оздоровительное движение, педагогику, спорт, социальную поддержку граждан, культурно-массовый сектор. Организация взаимодействия часто становится возможной благодаря созданию социально-образовательных проектов.

В Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма осуществляется научная работа, направленная на оптимизацию магистерской подготовки. В рамках исследования разработан региональный социально-образовательный проект «ВСТРЕЧАЕМ ТОКИО». Активизация практической составляющей подготовки магистрантов объединена с главной целью проекта - популяризацией ценностей физической культуры, спорта, олимпийского движения, здорового образа жизни, просвещения подрастающих поколений молодых граждан Смоленской области. С целью воплощения проектного замысла происходит сотрудничество магистрантов и преподавателей различных вузов, учителей и учащихся школ, представителей творческих коллективов, воспитанников спортивных секций, действующих спортсменов. Концепцией проекта предусмотрен синтез четырех отраслей социальной сферы: образования (просветительская направленность проекта); здравоохранение (популяризация ценностей здоровья и здорового образа жизни); культуры (интеллектуально-творческая направленность мероприятий); социальной защиты населения (поддержка социально уязвимых категорий детей и молодежи).

Магистранты, участвующие в проекте, получают возможность проявить себя в разных видах деятельности: проведении теоретических занятий, посвященных олимпийской истории; подготовке вопросов для интеллектуальных викторин; демонстрации показательных спортивных выступлений; проведении творческих мастер-классов [2].

Реализация подобных инициатив решает важные задачи в процессе осуществления отраслевой магистерской подготовки – организацию практической направленности образовательного процесса, активизацию познавательных и творческих способностей учащихся, стимулирование мотивации и заинтересованности будущих магистров, индивидуальный подход в создании оптимальных условий для проявления способностей магистрантов с учетом их личностных и профессиональных ориентаций.

**Заключение.** Таким образом, на примере конкретного межотраслевого взаимодействия, включенного в процесс магистерской подготовки посредством социально-образовательного проекта, можно говорить о значимости совершенствования социокультурного пространства магистрантов. Гармонично организованная внутренняя среда отраслевых магистратур получает новые стимулы для развития за

счет эффективного применения внешних резервов межотраслевого взаимодействия.

### **Литература**

- 1 Абросимова, Г.А. Новые технологии образования в вузе: смешанное обучение / Г.А. Абросимова // Вестник высшей школы. Alma mater. – 2019. - № 6. – С. 65-69.
- 2 Мухина, Э.В. Проектирование студенческого социально-образовательного пространства в вузе физической культуры / Э.В. Мухина, Г.Н. Коновалова, С.А. Измутьева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта . – 2019. – №7 (173) – С. 133-137.

УДК 796.011.1

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕРВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ СТУДЕНТОВ**

**НИКИТИНА У.О., ХАЙРУЛЛИН И.Т.**

*Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань, Россия*

**Аннотация.** В статье проведены исследования влияния физических нагрузок на повседневную жизнь студентов, изучено их влияние на нервную систему.

**Ключевые слова:** физические упражнения, эмоциональный стресс, напряжение, качество жизни, спорт.

## **INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE STUDENTS' NERVNO-EMOTIONAL STRESS**

**NIKITINA U.O., KHAYRULLIN I.T.**

*Kazan State Energy University, Kazan, Russia*

**Abstract.** The article studies the effects of physical stress on students' daily lives and their nervous system.

**Key words:** physical exercises, emotional stress, tension, quality of life, sport.

Эмоциональный стресс может быть болезненным, с ним сложно бороться, он гораздо опаснее других форм стресса. Накопленные отрицательные эмоции, постоянные эмоциональные нагрузки отражаются на психике и, если они не выходят наружу, то это называется эмоциональным напряжением. Со временем все эти переживания сказываются на состоянии нервной системы, что вызывает уже нервное напряжение, которое проявляется в длительном расстройстве, переутомлении, а в последствии и на весь организм в целом. [1]

Физические упражнения способствуют восстановлению не только физических, но и психических сил. Под физическими упражнениями

подразумевается регулярное структурированное занятие в свободное время. Кроме того, физические упражнения помогают лечению людей с нарушенной психикой, например, такие, как: невроз, истерия, неврастения, психастения. Практически данные заболевания начинаются с эмоционального напряжения и один из способов снять его как раз-таки и является физическая нагрузка. Врачи настоятельно рекомендуют заниматься хотя-бы три раза в неделю спортом, так как уровень социальной тревоги в современном обществе высок. В общем, физические упражнения имеют положительный психологический эффект на человека. [2]

В студенческие годы учащиеся подвергаются чаще эмоциональным всплескам, продолжительной депрессией и апатией не только в период экзаменов. Молодые люди энергичны сами по себе и могут легко адаптироваться к изменениям. Их организм за относительно быстрое время может почувствовать улучшение и выдать соответствующий результат, то есть мы можем увидеть показательные изменения. Поэтому была выбрана эта категория людей.

В ходе исследования было опрошено 42 студента в возрасте от 18 до 26 лет. Был создан опрос в Google-формы, где респондентам было предложено ответить на следующие вопросы:

- 1) Как вы себя ощущаете без занятий физических упражнений?
- 2) Как Вы себя ощущаете после физических упражнений? Что вы испытываете?
- 3) Что Вы ощущаете во время физических упражнений?
- 4) Вы чувствуете, что у вас улучшается эмоциональное состояние, когда систематически занимаетесь спортом?

Участники давали множество ответов, каждый имел представление о своих чувствах и физическом состоянии. На первый вопрос были получены и проанализированы следующие ответы: 1) усталость или вялость, как правило, происходит из-за недосыпания: человек ворочается перед сном, не может уснуть, так как не израсходовал накопившуюся энергию; 2) замедление метаболизма: для поддержания организма в здоровой форме нужно сжигать калорий больше, чем человек потребляет, а так как нет никакой физической нагрузки, то появляется лишний вес; 3) потеря тонуса: при отсутствии тренировок все мышцы теряют тонус, поэтому без постоянной физической нагрузки человеку все сложнее подниматься на этаж выше, появляется отдышка и др; 4) апатия, депрессия, стресс.

Студенты постоянно находятся в стрессовом состоянии, а постоянное нахождение в нем влечет за собой большие последствия, поэтому врачи и рекомендуют заниматься спортом, чтобы «выпустить пар», отдохнуть после тяжелого дня.

На рисунке 1 можно увидеть какое эмоциональное напряжение присутствует в повседневной жизни студентов.

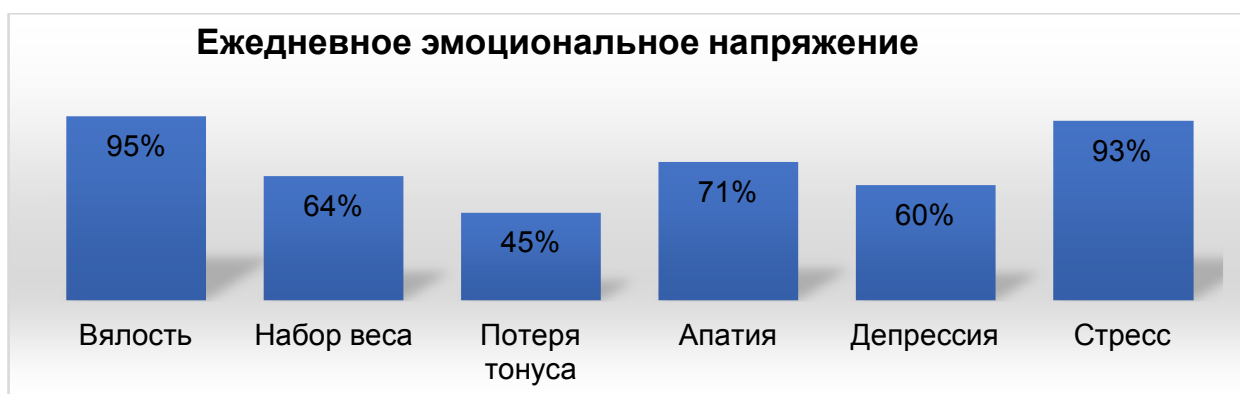


Рисунок 1. – Ежедневное эмоциональное напряжение.

Так из вышесказанного вытекает, что без занятий физических упражнений человек перестает концентрироваться на важном, ухудшаются когнитивные функции, снижается активность и энергичность. Из рисунка 1 заметим, что каждый день почти все студенты сталкиваются с эмоциональным стрессом и вялостью. Наличие этих факторов существенно влияют на работоспособность. [3]

На второй вопрос были получены и проанализированы следующие ответы: поднятие настроения (от того, что уходит стресс, напряжение, негативная энергия, и поднимается тонус – улучшается эмоциональное состояние); успокоение, смирение (давно известно, что спорт обладает успокаивающим эффектом); снижается или уходит эмоциональное напряжение (спорт – это естественный антидепрессант); гордость нередко после занятий спортом (это связано с развитием выносливости, морально-этическое воспитание, мышления).

Физическое состояние связано с ментальным, благодаря спорту повышается самооценка, снижается общий уровень напряженности, стабилизируется настроение, а также может работать как естественное болеутоляющее. [4]

На третий вопрос были получены следующие ответы: прилив сил, энергии; снижение напряжения, постепенно мыслительный процесс структурируется; развивается мышление, многие находят ответ на трудные задачи, проблемы; прислушивание к своему телу.

Получив ответы на все вышестоящие вопросы, мы подошли к главному вопросу, а действительно ли человек это чувствует и понимает то, что физические упражнения улучшают качество жизни? На последний вопрос студенты серьезно подошли к ответу, они действительно понимали, что благодаря спорту их повседневная жизнь наряду со стрессом стабилизируется. Эта пример доказательств предполагает теорию, что тренировка процесс, который придает стойкую устойчивость к стрессу. Ведь физические упражнения и спорт в целом стимулирует мышечную и нервную систему.

Сущность вышеизложенного сводится к тому, что физические упражнения не только снимают стресс, но и помогают человеку чувствовать себя лучше, что повышает вашу самооценку, а это, в свою

очередь, также снимает стресс. Врачи рекомендуют ежедневную 30-минутную ходьбу для избавления напряжения. Главное помнить, что беречь себя – это считаться со своими потребностями, продумывать и организовывать свой отдых, радоваться своим достоинствам и, как правило, высыпаться.

### **Литература**

- 1 Апчел В. Я., Цыган В. Н. Стресс и стрессустойчивость человека. Военно-медицинская академия. Санкт-Петербург. 1999. Рецензент: профессор М. М. Одинак.
- 2 Ненастьева Е.А., Хайруллин И.Т. Физическая культура как средство профилактики психофизической утомляемости / Вопросы педагогики. 2019. № 12-2. С. 257-261.
- 3 Хайруллин И.Т., Галиев Р.Р., Валиев Р.М., Сунгатуллин Р. И. Роль средств физической культуры в повышении работоспособности студентов / Глобальный научный потенциал. 2020. № 4 (109).
- 4 Добрынина В.И. Влияние физической культуры на организм человека. СПб.: «Питер - М», 2005

УДК 358

## **САМБО В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА**

**НИКОЛАЕВ А.А., КУЛАГА А.В., ЯКОВЛЕВ Д.С.**

*Тюменское высшее военно-инженерное командное училище, г. Тюмень, Россия*

**Аннотация.** В статье представлена методика, которая позволит поднять уровень овладения и формирования устойчивого навыка при выполнении приемов борьбы самбо курсантов высших военных учебных заведений.

**Ключевые слова:** самбо, система, рукопашный бой, методика, прикладность, техника.

## **SAMBO IN THE TRAINING SYSTEM OF MILITARY UNIVERSITY CADETS**

**NIKOLAEV A.A., KULAGA A.V., YAKOVLEV D.S.**

*Tyumen Higher Military Engineering Command School, Tyumen, Russia*

**Abstract:** The article presents a technique that will allow to increase the level of mastery and formation of a sustainable skill when performing sambo wrestling techniques by higher military educational institutions cadets.

**Key words:** sambo, system, hand-to-hand combat, methodology, applicability, techniques

В системе физической подготовки ВС РФ изучается рукопашный бой, основные приемы которого описаны в Наставлении по физической подготовке (НФП-2009), соответствующих учебных пособиях и оцениваются на различных контрольных и итоговых проверках. Но в

процессе физической подготовки проводятся и другие единоборства [2; 4; 5], в высших военных учебных заведениях, где имеется соответствующая учебно-материальная база и профессиональные кадры. Подобные тренировочные занятия выступают альтернативным средством в подготовке и освоении учебной программы по рукопашному бою и вносят вклад в разрешение вопросов совершенствования общей и специальной психофизиологической подготовки курсантов к выполнению предстоящей служебно-боевой деятельности.

Объектом исследования выступил учебный процесс по физической подготовке с курсантами 2 года обучения военного ВУЗа.

Методы исследования – обзор научной литературы, контрольные испытания, моделирование.

Самбо, как одна из важнейших тем структуры единоборств военного учебного заведения, в концепции физической подготовки Вооруженных Сил Российской Федерации, выступает действенным средством подготовки курсантов (военнослужащих) к схватке в ближнем бою. Более того самбо представляется результативным средством прикладного физического совершенствования курсантов, позволяющее оказывать действенное влияние на формирование двигательных навыков и изменение первостепенных физических качеств. Прикладные упражнения борьбы самбо способствуют формированию и укреплению морально-волевых качеств курсантов, таких как настойчивость, оправданная смелость, целеустремленность, вера в собственные силы [1] и профессионально справляться с поставленными командованием задачами.

Учитывая специфичность и адаптивность предлагаемого единоборства в процессе технического изучения элементов рукопашного боя и альтернативные обстоятельства для реализации спортивной работы в воинской части, в Высшем военно-учебном заведении МО РФ, нами было рекомендовано и изучено влияние такого вида единоборств, как самбо.

«Самбо» - один из видов единоборств, выполняемых в специальной одежде, выполнение сбиваний в различных комбинациях, выведение из равновесия, выполнение различных бросков, приемов борьбы лежа с удержанием; болевых приемов и других [3].

Спортивное и прикладное единоборство самбо объединяет две группы приемов:

- приемы обезоруживания и задержания с использованием болевых приемов в стойке;
- приемы спортивных дисциплин.

В учебном процессе Тюменского высшего военно-инженерного командного училища имени маршала Инженерных войск А.И. Прошлякова широко используется применение средств и методов данного вида единоборств [2].

Эксперимент по теме работы проводился в 2019-2020 учебном году.

По теме работы проведен анализ и обобщение исследований российских и зарубежных ученых, обоснована модель учебно-тренировочных занятий по самбо с курсантами второго года обучения.

В ходе изучения техники выполнения приемов борьбы самбо, бесед со спортсменами и тренерами мы выбрали следующие приемы и связки, которые целесообразно изучать и совершенствовать для последующей реализации в подготовке по рукопашному бою.

Исследование исходного уровня владения навыками борьбы курсантов проводилось нами по анализу ведомостей летней экзаменационной сессии, где обучаемые выполняли пять приемов из борьбы самбо: «Задняя подножка», «Разгиб через плечи» (мельница), «Бросок через спину с захватом руки на плечо», «Бросок через бедро» и «Боковой переворот».

Анализ проводился по двум критериям:

«Первый» - особенности овладения приемами борьбы самбо;

«Второй» - качество формирования новых двигательных навыков.

Индивидуальная оценка выставлялась каждому военнослужащему за выполнение каждого приема.

Следует обратить внимание на то, что значительное количество военнослужащих так и не смогло преодолеть пороговый уровень и выполнило упражнение ниже 30 баллов. В выполнении отдельных приемов борьбы многие военнослужащие не продемонстрировали уверенного владения техникой выполнения приемов.

Рассмотрение результатов по изучаемым техническим упражнениям дает основание утверждать, что прикладная физическая подготовленность курсантов не соответствует требуемым нормативам и оценивается, как неудовлетворительно.

Внедряя замысел эксперимента (методику самбо) и учитывая предлагаемый алгоритм действий по оптимизации уровня специальной подготовленности курсантов в процессе рукопашного боя, рациональным, на наш взгляд, было использование нововведений непосредственно в учебном процессе по физической подготовке, два раза в неделю, продолжительностью занятия – 90 минут.

Предполагается, что продвижение и реализация подобных методик будет способствовать повышению качества овладения и формированию устойчивого навыка при выполнении технических элементов борьбы самбо.

Эффективность тренировочных воздействий на сформированность профессиональных навыков курсанта возможно при синергическом взаимодополнении обучения тактике борьбы и обучения технике двигательных действий самбо. Следовательно, основополагающим разделом в ходе учебно-тренировочного занятия становится технико-тактическая подготовка.

На основании вышеперечисленного материала следует, что в содержание разнообразного комплекса тренировочных занятий по самбо



необходимо включать, наряду с изучением и решением программных задач, следующие вопросы, рассмотренные ниже.

Тема учебно-тренировочного занятия – 1. «Начальные технические действия в борьбе самбо».

Содержание, порядок и методика проведения занятия.

Подготовительная часть (15 мин): - упр. на внимание; - ОРУ в ходьбе, беге; - ОРУ на месте; - акробатические упражнения; - приемы самостраховки. Проводится с целью повышения эффективности координационной подготовки, обеспечивает адаптацию и развитие определенных групп мышц.

В процессе борьбы правильная стойка способствует решению ряда важных задач, а именно, составление комплексов приемов и вариативность их выполнения.

Основная часть (70 мин):

1. Техника борьбы стоя (разучивание стоек обучаемых в положении стоя): - взаимная фронтальная прямая; - взаимная разноименная прямая, противник в правой; - взаимная разноименная прямая, противник согнут в правой; - взаимная левая, атакующий согнут; - взаимная разноименная согнутая, противник в правой.

2. Техника борьбы стоя (разучивание и совершенствование захватов при борьбе стоя): - отработка захватов: а) за разноименный отворот и разноименный рукав при любой стойке; б) за пояс на спине и разноименный рукав при одноименной стойке; в) за пояс на спине через одноименное плечо и разноименный рукав при одноименной стойке. Цель взятия выгодного и привычного захвата заключается в решении задач оптимизации действий борца и ограничения действий противника.

Заключительная часть (5 мин): Приведение организма в спокойное состояние. Подведение итогов занятия. Отметить качество усвоения учебного материала. Цель - указать на основные ошибки при выполнении заданий. Ответить на вопросы.

Тема учебно-тренировочного занятия – 2. «Основные технические действия в борьбе самбо».

Содержание, порядок и методика проведения занятия.

Подготовительная часть (15 мин): - упражнения на внимание; - ОРУ в ходьбе, беге; - ОРУ на месте; - акробатические упражнения; - приемы самостраховки.

Основная часть:

1. Техника выполнения бросков.

– бросок через бедро (поворот через таз «входом»). Вначале броска, на начальном этапе атакующий проворачивается на 90 градусов и после этого движется отворачиваться вместе с соперником. Менее значителен тот факт, выполнил ли атакующий борец подсед под соперника или нет. Большое значение имеет момент, когда пройден этап вхождения во взаимодействие с противником, атакующему

необходимо продолжать развивать фазу отворачивания на больший угол.

2. Бросок через спину с захватом руки на плечо (поворот через спину «входом»). В первой фазе броска – выполнить шаг впередстоящей ногой под соперника с синхронным поворотом стопы носком внутрь. Следующий этап за постановкой ноги и рывком за отворот на себя, приняв положение к сопернику спиной, выполнить подставку другой ногой. Далее необходимо осуществлять поворот в направлении падения, после соприкосновения спиной атакующего с телом соперника.

3. Задняя подножка («наклон подножкой») имеет отличительную особенность в том, что атакующий бросает соперника назад перед собой. Сущность технического действия – это наклон атакующего, при соблюдении следующего условия, наклон головы должен опережать сгибание туловища. С шагом ноги вперед – в сторону, перенести вес на опорную ногу, вместе с тем перенести другую ногу за соперника и поставить на носок. Выполнить наклон с последующей тягой соперника.

4. Разгиб через плечи («Мельница») и Боковой переворот (или «разгиб переворотом»). Осуществить действие за счет предварительного наклона атакующего (при входе во взаимодействие с соперником) и дальнейшим разгибанием. Сбрасывание, сорвавшего с ковра соперника, осуществляется перед атакующим.

Заключительная часть (5 мин): Приведение организма в спокойное состояние. Подведение итогов занятия. Отметить качество усвоения учебного материала. Указать на основные ошибки при выполнении заданий. Ответить на вопросы.

**Выводы.** В связи с тем, что техническая подготовленность у единоборцев обычно не достигает необходимой кондиции, постоянно встает необходимость ее совершенствования. В то же время лимит времени на занятия борьбой самбо весьма ограничен, его едва хватает на овладение минимума технических приемов.

Выход для решения задачи по освоению технико-тактических действий видится в рациональном использовании времени учебно-тренировочных занятий, привлечении военнослужащих к занятиям единоборствами в соответствующих секциях и выборе из содержания единоборств боевых приемов и связок, наиболее приемлемых для применения в рукопашном бою.

## Литература

- 1 Васильев Б.Ю. Модель формирования морально-волевых качеств курсантов военных ВУЗов / Б.Ю. Васильев // Высшее образование сегодня. – 2017. - №4. – С. 23-26.
- 2 Николаев А.А. Содержание и направленность методики проведения учебно-тренировочных занятий с курсантами военно-инженерного ВУЗа с использованием средств комплексных единоборств (самбо, дзюдо, рукопашный бой) и системы функционального тренинга «Кроссфит» / Николаев А.А., Яковлев Д.С., Володин В.Н.

// Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. - 2018. - № 1. - С. 43-49.

3 Чумаков Е.М. Моделирование тактико-технических ситуаций в борьбе самбо / Е.М. Чумаков // Спортивная борьба: Ежегодник. – М., 1977. – С. 61-71.

4 Шулика Ю.А. Дзюдо. Базовая технико-тактическая подготовка для начинающих / Ю.А. Шулика, Я.К. Коблев, Ю.М. Схаляхо, Ю.В. Подорув. - Ростов-на-Дону: Феликс, 2006 - 543с.

5 Яковлев Д.С. Рукопашный бой в учебном процессе курсантов военного ВУЗа инженерного профиля / Д.С. Яковлев, В.Н. Володин // Сборник научных работ «Физическая культура и спорт в структуре профессионального образования: ретроспектива, реальность и будущее». – Иркутск: ВСИ МВД РФ, 2019. – С. 250-253.

УДК 796.838

## **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ТАЙ-БОКСЕРА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОДИНОЧНОГО ПРЯМОГО УДАРА РУКОЙ**

**НИКОЛАЕВА М.А.**

*Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия*

**Аннотация:** Статья посвящена разработке экспериментальной методики воспитания скоростно-силовых способностей одиночного прямого удара рукой у юношей 15-17 лет, занимающихся тайским боксом. Целью исследования является разработка методики воспитания скоростно-силовых способностей у юношей-тай-боксеров 15-17 лет на этапе спортивного совершенствования. В специальном педагогическом эксперименте выявлена высокая эффективность разработанной методики.

**Ключевые слова:** тайский бокс, скоростно-силовые способности, методика.

## **THAI BOXER'S SPEED-POWER QUALITIES DEVELOPMENT WHEN PERFORMING SINGLE DIRECT HAND STRIKE**

**NIKOLAEVA M.A.**

*Russian State Social University, Moscow, Russia*

**Abstract:** The article is about the experimental methods work out of the speed and power abilities development of the single direct hand strike in the 15-17 aged male Thai boxers. The research aim is the methods work out of the speed and strength abilities development in the 15-17 male Thai boxers at the sports improvement stage. During the special pedagogical experiment, the high efficiency of the developed methods was revealed.

**Key words:** Thai boxing, speed-power abilities, methods.

Тайский бокс предъявляет высокие требования к скоростно-силовым качествам спортсменов, поскольку от оптимального уровня развития этих качеств во многом зависит результативность боевых действий. [3] С каждым годом повышается интерес к тайскому боксу, как в России, так и на мировой арене, однако теоретическая разработанность данного вопроса недостаточна. [4]

Актуальность проведенного исследования обусловлена недостаточной разработанностью вопроса физической подготовки спортсменов в тайском боксе и насущной необходимостью разработки научно-обоснованной методики воспитания скоростно-силовых способностей у юношей в тайском боксе.

Целью исследования является разработка методики воспитания скоростно-силовых способностей у юношей-тай-боксеров 15-17 лет на этапе спортивного совершенствования.

Для достижения цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

В рамках исследования нами разработана методика развития скоростно-силовых способностей юношей тай-боксеров 15-17 лет на этапе спортивного совершенствования при выполнении одиночного прямого удара рукой. Экспериментальна методика рассчитана на два месяца и составлена с учетом возраста, специфики тайского бокса и занятости юношей.

В эксперименте участвовали 20 юношей 15-17 лет, которые составили контрольную (10 чел.) и экспериментальную группы (10 чел.). Перед началом педагогического эксперимента был проверен уровень развития скоростно-силовых способностей одиночного удара у обеих групп по тесту «Прямой удар рукой по силомеру». Тест направлен на фиксирование силы и времени выполнения одиночного удара рукой. Время фиксировалось с помощью секундомера, сила удара определялась по показателям силомера «ЭДУ КИКТЕСТ-9». По результатам теста группы были признаны однородными (таблица 1)

Таблица 1. – Показатели скоростно-силовых качеств контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп до педагогического эксперимента по тесту «Прямой удар рукой по силомеру»

Рука	Быстрота (кг*м/с)		Сила (кг)		Время за один удар (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	ЭГ	КГ
правая	38,6±0,2	38,91±1,11	197,6±4,1	199,2±3,21	0,48±0,04	0,49±0,09
левая	30,06±0,7	29,00±0,98	162,15±3,7	161,5±2,11	0,52±0,07	0,51±0,11

Вывод об однородности выбранных групп позволил приступить к экспериментальной части исследования.

Экспериментальная группа занималась по разработанной методике, контрольная группа – по стандартной программе обучения тайскому боксу.

Все респонденты до начала эксперимента занимались боксом более 5 лет, имеют спортивные разряды от II взрослого до КМС, посещали тренировки 4 раза в неделю по 120 минут. Занятия проводили высококвалифицированные преподаватели по тайскому боксу.

Исследование проводилось в течение двух месяцев, то есть восемь недель.

Упражнения, используемые в комплексах стандартной программы подготовки, разнообразно комбинировались. После четвертой недели упражнений тренер увеличивал нагрузку. Стандартная методика направлена на развитие скоростно-силовых способностей всех конечностей (в том числе, локтей, ног, коленей, рук), а также на развитие иных качеств.

Спортсмены экспериментальной группы на протяжении двух месяцев занимались по экспериментальной методике, направленной на развитие скоростно-силовых способностей рук (а именно – прямой удар рукой), с использованием следующего плана тренировок (таблица 2)

Таблица 2. – План тренировок экспериментальной группы

День недели	Объем, интенсивность, содержание тренировок, продолжительность
Понедельник	Разминка, Упражнения с отягощениями Упражнения в парах, Упражнения на боксерских снарядах Продолжительность 120 мин.
Вторник	Выходной
Среда	Разминка, Круговая тренировка по экспериментальной методике Продолжительность 120 мин.
Четверг	Разминка, Упражнения с отягощениями Упражнения в парах, Упражнения на боксерских снарядах Продолжительность 120 мин.
Пятница	Разминка, Упражнения с отягощениями, Упражнения в парах, Упражнения на боксерских снарядах, Продолжительность 120 мин.
Суббота	Выходной
Воскресенье	

В экспериментальной методике сделан акцент на использование разнообразных комплексов упражнений, отражающих специфику проявления скоростно-силовых способностей при выполнении одиночного удара руками: упражнения с отягощениями (группа А), упражнения на боксерских снарядах (группа Б), упражнения с партнером (группа В).

Группа А. Упражнения с отягощениями (упражнения с весом внешних предметов; упражнения с собственным весом; упражнения со специальными поясами/манжетами; упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа)

Группа Б. Упражнения на боксерских снарядах (упражнения с мешком; упражнения с грушей (насыпной и наполненной водой); упражнения с настенной подушкой; упражнения с пневматической грушей; упражнения с боксерскими лапами)

Группа В. Упражнения с партнером (в парах) («бой с тенью», упражнения с партнером в перчатках).

В упражнениях указанных групп был сделан акцент на совершенствование прямого удара руками. Как видно из приведенных упражнений, к минимуму сведены упражнения общей подготовки.

Каждую неделю тренер чередовал упражнения из каждой группы следующим образом: 2-2-1. Например, для занятий на первой и второй неделе тренер выбирал по два упражнения из групп А и Б и одно упражнение из группы В. На третьей и четвертой неделе за один раз выполнялись 2 упражнения из группы А, одно из группы Б, напоследок 2 упражнения из группы В. В остальные недели принцип распределения сохранялся.

Порядок выполнения упражнений – любой. На каждое упражнение уделялось в среднем от пяти до десяти минут, на упражнение с партнером выделялось больше времени.

На протяжении двух месяцев экспериментальная группа занималась по рассмотренной методике. Респонденты не пропускали занятия и выполняли полную нагрузку занятий. По окончании педагогического эксперимента было проведено повторное контрольное тестирование, по результатам которого были выведены следующие результаты (таблицы 3 и 4).

Полученные результаты были проанализированы по t-критерию Стьюдента для связанных выборок. Так, в тесте «Прямой удар рукой по силомеру» показателя быстроты респондентом экспериментальной группы правой руки  $t_{расчет} 2,4 > 2,1 t_{табличн}$ , а левой руки  $t_{расчет} 2,1 > 1,8 t_{табличн}$ , что говорит о достоверном приросте результатов (рисунок 1).

Таблица 3. – Показатели скоростно-силовых качеств контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп до и после педагогического эксперимента

Рука	Быстрота (кг*м/с)				Сила (кг)			
	КГ (до)	КГ (после)	ЭГ (до)	ЭГ (после)	КГ (до)	КГ (после)	ЭГ (до)	ЭГ (после)
П	38,6± 0,2	39,31± 0,11	38,91± 1,11	42,51± 0,2	197,6± 4,1	198,5± 4,1	199,2± 3,21	202,1± 1,1
Л	30,06± 0,7	32,06± 0,19	29,00± 0,98	35,00± 0,11	162,15±3,7	163,15± 3,2	161,5± 2,11	165,5± 2,3

Таблица 4. – Показатели скоростно-силовых качеств контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп до и после педагогического эксперимента

Тест	Рука	Время за один удар (с)			
		ЭГ (до)	ЭГ (после)	КГ (до)	КГ (после)
Прямой удар рукой по силомеру	правая	0,48±0,04	0,43±0,02	0,49±0,09	0,46±1,1
	левая	0,52±0,07	0,45±0,08	0,51±0,11	0,49±0,9

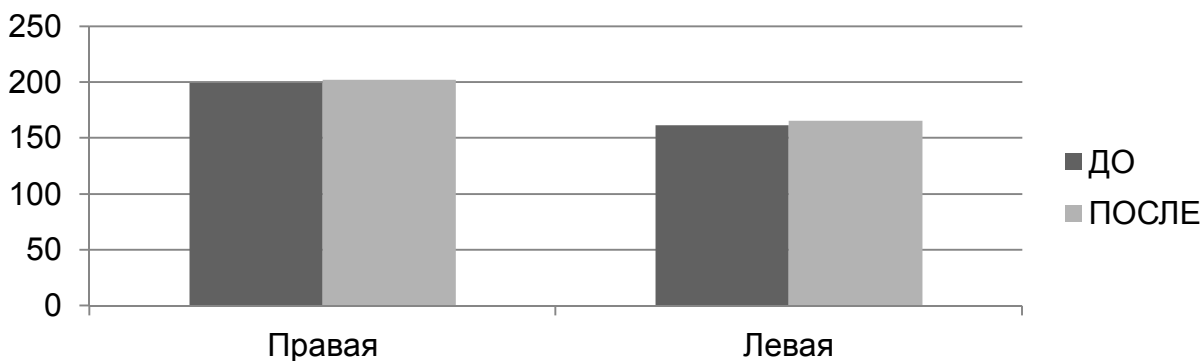


Рисунок 1. – Быстрота одиночного прямого удара правой и левой руками до и после эксперимента

Показатели силы правой руки  $t_{расчет} 3,78 > 3,2 t_{табличн}$ , а левой руки  $t_{расчет} 5 > 2,26 t_{табличн}$ , что говорит о достоверном приросте результатов (рисунок 2).

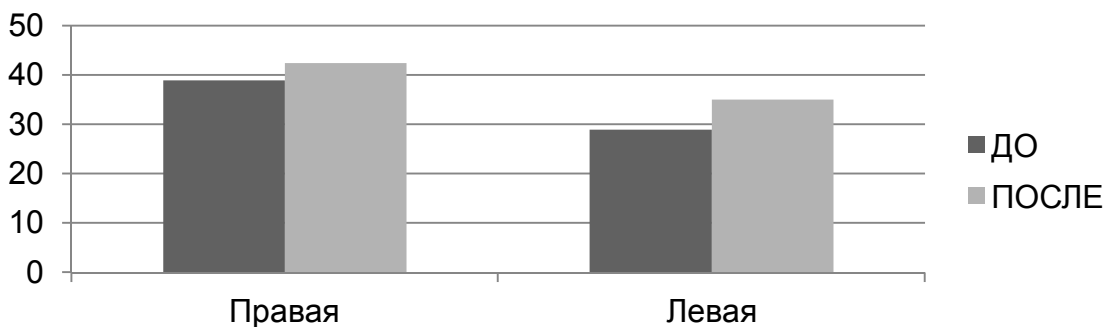


Рисунок 2. – Сила одиночного прямого удара правой и левой руками до и после эксперимента

Показатели затраченного на один удар времени: правой руки  $t_{расчет} 5,1 > 3,2 t_{табличн}$ , а левой руки  $t_{расчет} 4,2 > 2,7 t_{табличн}$ , что говорит о достоверном приросте результатов (рисунок 3).

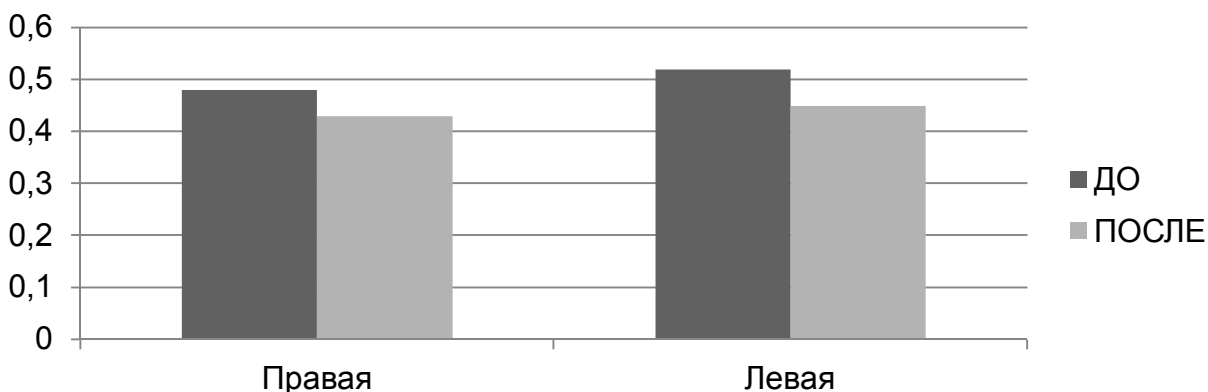


Рисунок 3. – Время выполнения одиночного прямого удара правой и левой руками до и после эксперимента

На основании проведенного анализа результатов эксперимента можно констатировать, что целенаправленная работа по развитию скоростно-силовых способностей с помощью специальных средств подготовки по разработанной нами методике позволяет эффективно и качественно осуществлять учебно-тренировочный процесс, значительно улучшая показатели по скорости, силе и времени выполнения прямого одиночного удара рукой.

### **Литература**

- 1 Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 329 с.
- 2 Заяшников С.И., Терехов О.А. Тайский бокс. – М.: Олимпия-пресс, 2006. – 190 с.
- 3 Филимонов В.И. Особенности формирования ударных движений у боксеров (методические рекомендации) / В.И. Филимонов // Педагогические основы обучения и совершенствования. – 2014. – №16. – С. 73-89.
- 4 Хусяинов З.М. Формирование ударных движений с учетом скоростно-силовых особенностей боксеров-юниоров / З.М. Хусяинов. – Москва: ФиС, 2008. – 196 с.

УДК 796.051

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ, МЕТОДИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ**

**НОСКОВА Л.Н.<sup>1</sup>, ОВЧИННИКОВА Н.И.<sup>1</sup>, ХАЛМАНСКИХ А.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*ГАУ ТО «ОСШОР по лыжным гонкам и биатлону Л.Н. Носковой»  
г. Тюмень, Россия*

<sup>2</sup>*Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия*

**Аннотация.** В статье представлена разработка программы совершенствования системы подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону. В рамках экспериментального (инновационного) проекта, основной целью которого является повышение качества учебно-тренировочной работы и результативности соревновательной деятельности спортсменов, авторами предложен план реализации данной программы.

**Ключевые слова:** подготовка спортивного резерва, экспериментальный проект, этапы реализации, лыжные гонки, биатлон.

## **SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM IMPROVEMENT IN CROSS-COUNTRY SKIING AND BIATHLON BY ORGANIZATIONAL, METHODOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS MEANS**

**NOSKOVA L. N.<sup>1</sup>, OVCHINIKOVA N. I.<sup>1</sup>, KHALMANSKIKH A.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*L.N. Noskova sports school of Olympic reserve for cross-country skiing and biathlon, Tyumen, Russia*

<sup>2</sup>*Tyumen State University, Tyumen, Russia*



**Abstract.** The authors present the program development for the sports reserve training system improvement in cross-country skiing and biathlon. As the pilot (innovative) project part, whose main goal is to improve the training quality and the athletes' competitive activity efficiency, the authors proposed the program realization plan.

**Keywords:** sports reserve training, pilot project, realization stages, cross-country skiing, biathlon.

В современном российском обществе развитие системы спортивной подготовки, в т.ч. подготовки олимпийского резерва, происходит на фоне беспрецедентного роста популярности и востребованности массового спорта и его утверждения в качестве нормы жизни – физкультурной активности для всех в зависимости от способностей каждого и на протяжении всей жизни.

Ускоренное развитие спортивно-оздоровительных практик способствует росту кадрового потенциала для выявления, отбора и начальной подготовки одаренных в спорте детей, их включения в последующие этапы спортивной подготовки и поступательного совершенствования спортивного мастерства. Вместе с тем, в системе подготовки олимпийского резерва, благодаря наибольшей концентрации высококвалифицированных тренерских кадров и талантливых спортсменов, атмосферы конкуренции, творчества и новаторства, формируются прогрессивные спортивные методики и технологии, которые в последствии становятся драйверами развития массового спорта, трансформируются в здоровьесберегающие услуги, практики физкультурной активности и спортивного досуга населения [2].

Основная проблематика экспериментального (инновационного) проекта состоит в поиске перспективных путей и обеспечении устойчивого развития взаимосвязанных подсистем массового и профессионального спорта на примере лыжных гонок и биатлона – зимних олимпийских видов спорта, имеющих стратегическое значение для Тюменской области и Российской Федерации. Это предполагает фокусирование на преодолении ограничений, неблагоприятных условий, сдерживающих рост факторов, таких как неравномерное развитие спортивной инфраструктуры (как по критерию территориальной доступности, так и по профильности, специализации спортивных объектов), недостаточное межведомственное, межотраслевое взаимодействие в системе спортивной подготовки и ее ресурсного обеспечения, диспропорции в подготовке тренерских и управленческих кадров, дефицит инновационных компетенций, методик и отставание отрасли в трансфере передовых технологий, внедрении наукоемких продуктов спортивной медицины, психологии, педагогики.

Многолетний позитивный опыт работы государственных и муниципальных спортивных организаций, общественных объединений Тюменской области по выявлению, отбору и преемственному развитию талантливых, одаренных в спорте детей, их подготовка до высших этапов становления спортивного мастерства – свидетельствует о

наличии в регионе системных подходов, лучших практик постановки учебно-тренировочного процесса и спортивного администрирования. Эта база экспериментальных разработок и инноваций нуждается во всестороннем анализе, обобщении, систематизации и тиражировании научно обоснованных методик и технологий перспективной подготовки олимпийского резерва в целях повышения конкурентоспособности национальных школ лыжных гонок и биатлона в условиях возрастающего соперничества в мировом спорте [2].

Целью проектной деятельности «ОСШОР Л.Н. Носковой» в качестве федеральной экспериментальной (инновационной) площадки является: обоснование, апробация и внедрение в систему подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону новых организационных, методических, технологических подходов, методов и механизмов, в т.ч. инфраструктуры коллективного пользования, центра компетенций, моделей сетевой коллаборации, цифровизации, психологического и медицинского сопровождения, мониторинга качества, и повышение на этой основе эффективности воспитательной и учебно-тренировочной работы, результативности участия спортсменов в соревнованиях.

Основные задачи экспериментального (инновационного) проекта:

1 Выявление организационных, методических, технических драйверов и барьеров, стимулирующих и сдерживающих факторов развития, социальных, педагогических и психологических детерминант в процессе подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону.

2 Апробация и внедрение в практику использования высоко оснащенных объектов спортивной инфраструктуры Тюменской области по лыжным гонкам и биатлону, модели распределенного центра коллективного пользования – единого регионального сервиса клиентского обслуживания, предоставления пакетов услуг пользования трассами, стрельбищами, тирами, тренажерными залами, проката инвентаря и специализированного оборудования, технического обеспечения учебно-тренировочного процесса, медиасопровождения, автоматизированной фиксации и аналитической обработки данных о прохождении дистанции, реализации компьютерных симуляций и т.д.

3 Систематизация и модернизация региональной практики профессионального обучения, переподготовки и повышения квалификации тренеров, инструкторов, специалистов и администраторов по подготовке спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону (совместно с Институтом физической культуры Тюменского государственного университета и Сибирским государственным университетом физической культуры и спорта, г. Омск) на основе модели отраслевого центра компетенций – междисциплинарной инновационно-образовательной платформы для поиска и привлечения новых знаний, лучших практик (трансфер перспективных методик и технологий), оказания экспертно-консультационных услуг по управлению интеллектуальными ресурсами, внедрению моделей и технологий

наставничества (коучинг, тьюторство, менторство, фасилитация), мобильного онлайн-обучения.

4 Научно-методическое обоснование и реализация кластерного подхода и сетевой модели спортивной подготовки по лыжным гонкам и биатлону, соответствующей условиям межведомственного, межотраслевого и межуровневого взаимодействия и сотрудничества, как основы функционирования единого спортивно-образовательного пространства и преемственной системы выявления, отбора, сопровождения и перевода спортивно одаренных детей в организации подготовки спортивного и олимпийского резерва.

5 Апробация и внедрение в практику технологичных средств, методов и форм подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону на основе достижений спортивной медицины, психологии, педагогики, а также средств автоматизации, компьютеризации, интеллектуализации (виртуальная и дополненная реальность, умные устройства и Интернет вещей, большие данные, нейронные сети и т.д.) воспитательного, тренировочного и соревновательного процессов.

6 Апробация комплексной системы мониторинга и оценки качества подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону, включающей психолого-педагогический инструментарий для диагностики развития двигательных способностей и личностных качеств спортсменов; модельные характеристики лыжников и биатлонистов по ключевым параметрам и этапам подготовки; совершенствование экспертно-аналитического потенциала профессионального сообщества.

В процессе экспериментальной (инновационной) работы по проектированию, планированию и организации деятельности Межрегионального ресурсно-методического центра по подготовке спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону, в т.ч. применения в его работе инновационных организационных, методических и технологических подходов и механизмов управления инфраструктурой, кадровыми ресурсами, учебно-тренировочным процессом и т.д., применяются методы изучения, используемые социальными, экономическими и гуманитарными науками: системный подход, логические методы, индукция и дедукция, метод научных абстракций, анализ и синтез, моделирование, анализ документов, опрос, сбор фактов, наблюдение, эксперимент, а также статистические методы (абсолютные и относительные величины, выборка, вариационные ряды, корреляционный и регрессионный анализ и т.д.).

В процессе изучения образовательных, воспитательных, тренировочных процессов, явлений используются специализированные методы педагогического и психологического исследования: наблюдение, эксперимент, опрос, тестирование, беседа и др.

Основу методологической позиции составляют системный, деятельностный, проектный и средовой подходы [2].

Реализация проекта осуществляется в течение 5 лет (с июля 2019 по июль 2024 года) и включает в себя 3 этапа:

1 Подготовительный – этап обоснования и старта проекта (3-4 квартал 2019 г.);

2 Этап реализации основных мероприятий проекта (2020 г. – 2023 г.)

3 Заключительный этап (1-2 квартал 2024 г.). Этап предоставления результатов.

В рамках подготовительного этапа были проведены следующие мероприятия:

1 Разработана и утверждена нормативная, организационно-методическая и локальная документация по созданию и обеспечению деятельности ФЭП, организации управленческо-координационного центра-проектного офиса на базе «ОСШОР Л.Н. Носковой», формированию пула партнерского соглашения.

2 Разработана и утверждена программа, план экспериментально-педагогической работы, сформированы экспериментальные и контрольные группы, определены спортсмены участники, кураторы из числа тренеров, инструкторов.

3 Разработаны и утверждены программы курсов повышения квалификации для тренеров по лыжным гонкам и биатлону: «Современные технологии подготовки спортивного резерва в лыжных гонках» - 108 часов; «Совершенствование процесса подготовки спортивного резерва в лыжных гонках на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)» - 180 часов; «Современная система спортивной подготовки в биатлоне» - 72 часа (программы утверждены учебно-методической комиссией ФДО ФГБОУ ВО СибГУФК 03.11.2019г.) [1;3].

4 Совместно с Сибирским государственным университетом физической культуры и спорта, проведена экспертная сессия для уточнения проблематики по направлениям деятельности ФЭП, а также выявлены организационно-методические и психолого-педагогические трудности, возникающие у спортсменов и тренеров в воспитательном и соревновательном процессах.

В исследовании принимали участие 80 лыжников-гонщиков и биатлонистов ГАУ ТО «ОСШОР Л.Н. Носковой».

Психологическая диагностика была направлена на выявление индивидуальных особенностей личности, эмоционального состояния и психических процессов спортсменов.

По итогам проведенной работы сформированы рекомендации для тренеров, с учетом диагностических данных спортсменов. Отмечено, что психологическая адаптация каждого спортсмена к изменяющимся условиям спортивной деятельности определена его индивидуально-типологическими особенностями. Своевременное выявление психосоматической predisпозиции позволяет вовремя принять

профилактические меры и провести психолого-педагогическую коррекцию тренировочного процесса [3;4].

5 Разработан план внедрения цифровых технологий на 2020 год, включающий разработку технических условий и кейсов по виртуальным тренировкам и оцифровку лыжной трассы ГАУ Областного центра зимних видов спорта «Жемчужина Сибири». Совместно с детским технопарком «Кванториум» ГАУ ТО ДТиС «Пионер» проработан вопрос по созданию тренажера виртуальной реальности для лыжников с целью внедрения нового формата освоения технологий виртуальной реальности.

6 Создана комплексная система мониторинга и оценки качества подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону, включающая психолого-педагогический инструментарий для диагностики развития двигательных способностей и личностных качеств спортсменов, определены модельные характеристики по ключевым параметрам подготовки [3;4].

Таким образом, в рамках реализации проектной деятельности федеральной экспериментальной (инновационной) площадки, нами была разработана программа совершенствования системы подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону.

### **Литература**

- 1 Загурский Н.С. Технология формирования специальной подготовленности высококвалифицированных биатлонистов в макроцикле подготовки (Методические рекомендации) / Н.С. Загурский, Я.С. Романова, Е.А. Реуцкая. – Омск: ООО «ЮНЗ», 2017 г. – 99 с.
- 2 Манжелей И.В. Воспитательный потенциал спортивной среды школы олимпийского резерва / И.В. Манжелей, Е.Т. Колунин, Г.А. Куценко // Теория и практика физической культуры. 2019. № 1. С. 94-96.
- 3 Реуцкая Е.А. Совершенствование процесса подготовки юных биатлонистов на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе: методические рекомендации / Е.А. Реуцкая, Н.С. Загурский, Я.С. Романова: [Электронный ресурс]. – Омск, 2018. 1 электронный оптический диск 1,96 Мб. ISBN 978-5-91930-113-4
- 4 Халманских А.В. Программа формирования психологической устойчивости лыжников-гонщиков 14-16 лет / А.В. Халманских, Н.И. Овчинникова // Вестник Томского государственного университета. Томск, 2020. № 453 с. 215-221

УДК 796.01

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА – РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ**

**ПАВЛОВ В.А., НАЙДАНОВ Б.Н., ТАРАСЕВИЧ Г.А.**

*Федеральный центр подготовки спортивного резерва, г. Москва, Россия*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам совершенствования системы подготовки спортивного резерва через организацию экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта в формате федеральных экспериментальных (инновационных) площадок (ФЭП). Дан анализ особенностям реализации семнадцати проектов, определены ресурсные возможности научно-спортивного кластера, перспективы научного сопровождения на этапе подготовки проекта, его реализации и внедрения лучших результатов в практику спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** система подготовки спортивного резерва, экспериментальные и инновационные площадки, проект ФЭП, научно-спортивный кластер.

## **EXPERIMENTAL AND INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT - RESOURCE POTENTIAL OF THE INDUSTRY DEVELOPMENT**

**PAVLOV V.A., NAIDANOV B.N., TARASEVICH G.A.**

*Federal Center for Training Sports Reserve, Moscow, Russia*

**Abstract:** The article is devoted to the issues of improving the sports reserve training system through the organization of experimental and innovative activities in the field of physical culture and sports in the format of federal experimental (innovative) sites (FES). The feature analysis of the seventeen projects implementation is given, scientific and sports cluster resource capabilities, prospects for scientific support at the project preparation stage, its implementation and introduction of the best results in sports training are determined.

**Keywords:** sports reserve training system, experimental and innovative sites, federal experimental (innovative) site project, scientific and sports cluster.

Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта (далее – экспериментальная (инновационная) деятельность) осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития отрасли, в том числе подготовки спортивного резерва с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в области физической культуры и спорта [2].

Экспериментальная деятельность направлена на разработку, апробацию и внедрение новых спортивных технологий, методик и ресурсов и реализуется в форме проектов в рамках федеральных и региональных экспериментальных (инновационных) площадок. Инновационная деятельность ориентирована на совершенствование научно-методического, методического, организационного, правового, финансового, кадрового, материально-технического и иного обеспечения отрасли, в том числе системы подготовки спортивного резерва, и осуществляется в форме реализации инновационных проектов [2].

В настоящее время проекты, в рамках утвержденных Минспортом России федеральных экспериментальных (инновационных) площадок (далее - ФЭП), реализуют двадцать ФЭП, из которых семнадцать

реализуют проекты по приоритетному направлению «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва».

В реализации проектов ФЭП по данному направлению ответственными исполнителями являются:

- четыре органа исполнительной власти субъектов России в области физической культуры и спорта (Республика Башкортостан, Омская область, Пермский край и г. Санкт-Петербург);
- семь организаций, осуществляющие спортивную подготовку (Московская, Рязанская, Тюменская и Калужская области; Республика Саха (Якутия), Красноярский край);
- две научные организации (ВНИИФК и Санкт-Петербургский НИИФК);
- два ВУЗа (Чайковский ГИФК и Тюменский госуниверситет);
- три УОРа (Ростов, Смоленск, Бронницы);
- одна общероссийская федерация (Федерация прыжков на лыжах с трамплина и лыжного двоеборья России);
- одно общество с ограниченной ответственностью (ООО «Ротор-база»);
- тринадцать некоммерческих и общественных организаций.

По дополнительным соглашениям в научном сопровождении разных ФЭП участвуют Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (ГЦОЛИФК), Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (СибГУФК). Активно поддерживают реализацию проектов общероссийские и региональные федерации по велосипедному спорту, спортивной борьбе, дзюдо, теннису, гребному спорту, биатлону.

Так, из семнадцати ФЭП: семь функционируют с 2016 года, две - с 2017 года, три - с 2018 года. Четыре ФЭП были рассмотрены Координационной группой Минспорта России по экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры спорта (далее - Координационная группа) и утверждены приказом Минспорта России в 2019 году и 1 ФЭП в 2020 году. Пять ФЭП завершают реализацию своих проектов в 2020 году и есть определенные ожидания, что итоговые результаты, представленные в полном формате, будут востребованы практикой.

По результатам экспертизы отчетов реализации проектов за 2019 год, проведенной Федеральным центром подготовки спортивного резерва (далее - ФГБУ ФЦПСР) была определена группа из десяти площадок, которые реализуют проекты в соответствии с утвержденными программами и планами, демонстрируют высокую заинтересованность и ответственность в решении поставленных задач, стремятся к достоверному и комплексному обоснованию получаемых результатов (Комитет ФКС Санкт-Петербурга, Минспорт Республики Башкортостан,

Ростовский УОР, РЦПСР Республики Саха-Якутия, ЦСП № 6 Мособласти, Чурапчинская ССШИ олимпийского резерва им. Д.П. Коркина, 1 ФЭП - Федерации прыжков на лыжах с трамплина и лыжного двоеборья России, Чайковского ГИФК и Минспорта Пермского края и др., Минспорт Омской области, Красноярская СШОР имени Б.Х. Сайтиева, АНО «Стань чемпионом»).

Вторая группа состоит из пяти кластеров, которые были утверждены Координационной группой в качестве ФЭП в 2019 и 2020 году (ФГУОР г. Бронницы, СШОР «Вымпел» г. Калуга, ОСШОР им Л.Н. Носковой, Тюмень, ФГУОР г. Смоленск и новая ФЭП Комитета ФКС г. Санкт-Петербурга). Данные проекты уверенно стартовали и находятся на организационном этапе своей деятельности.

В третьей группе, находятся две ФЭП, которые согласно представленным отчетам, не справляются с запланированным объемом мероприятий и есть расхождения в исполнении утверждённых программ и планов работы (ООО «Ротор-база», Волгоград и Академия тенниса им. Н.Н. Озерова, Рязань).

Представляется актуальным рассмотреть влияние деятельности ФЭП на совершенствование системы подготовки спортивного резерва в складывающейся системе спортивной подготовки. Тематика действующих ФЭП представлена в следующих актуальных направлениях:

- модели совершенствования подготовки спортивного резерва по восьми видам спорта (волейбол, женская вольная борьба, лыжное двоеборье и прыжки с трамплина, велосипедный спорт, теннис, футбол, лыжные гонки, биатлон);
- формирование системы спортивной ориентации и отбора (комплексный подход, отбор в циклических видах спорта, в спортивных единоборствах);
- оптимизация системы психологической подготовки в единоборствах;
- разработка отраслевой системы информационного взаимодействия;
- совершенствование системы непрерывного физкультурного образования.

По результатам реализации проектов ФЭП за период с 2016 года было опубликовано 296 публикаций, из них 252 научных статей, 17 учебно-методических работ и 27 информационных материалов.

Две методические разработки Центра спортивной подготовки № 6 по игровым видам спорта Московской области получили рекомендацию Координационной группы для инновационного внедрения в субъектах Российской Федерации и научно-методические работы Чайковского ГИФК планируются к размещению на сайте ФЦПСР в разделе «Методические материалы из опыта экспериментальной и инновационной деятельности».



Лидерами по количеству публикаций по теме проектов являются Чайковский государственный институт физической культуры (86 публикаций), Чурапчинская средняя спортивная школа-интернат олимпийского резерва им. Д.П. Коркина (75 публикаций), Региональный Центр подготовки спортивного резерва (Якутск) (22 публикации), Минспорт Омской области при участии СибГУФК (15 публикаций). С серьезным научным обоснованием актуальности темы проекта ФЭП, при участии СибГУФК, вышла СШОР имени Л.Н. Носковой (Тюмень) (19 публикаций).

Недостаточное внимание этому важнейшему направлению экспериментальной и инновационной деятельности было уделено в Академии тенниса имени Н.Н. Озерова, Рязань (1 публикация), ООО «Ротор-база», Волгоград (3 публикации).

Реализация грантовой поддержки ФЭП в рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 14.01.2019 № 4 «О порядке проведения конкурсного отбора на предоставление из федерального бюджета грантов в форме субсидий некоммерческим организациям, реализующим проекты в сфере физической культуры, массового спорта и спортивного резерва, в целях выполнения государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта и предоставления указанных грантов» [1] позволило увеличить консолидированный бюджет ФЭП в 2020 году. Так, если в 2019 году шесть НКО, являющиеся ФЭПами стали грантообладателями федеральной субсидии на сумму 12,4 млн. рублей, то в 2020 году восемь таких организаций получили возможность реализовывать свои проекты на сумму 27 млн. 828 тыс. рублей (+ 55,4%).

В целом, отрасль физической культуры и спорта, на наш взгляд, должна иметь более широкую географию реализации пилотных проектов и количество реализуемых федеральных и региональных экспериментальных (инновационных) проектов. Полноценное участие в экспериментальной и инновационной деятельности настраивает весь коллектив организации, участвующей в таком процессе, на осмысленную творческую работу, требует критического анализа, сопоставления, поиск новых и дополнительных ресурсов для достижения понятных целей и задач. К примеру, Чурапчинская республиканская средняя спортивная школа интернат-олимпийского резерва им. Д.П. Коркина (Республика Саха (Якутия)), с момента открытия ДЮСШ на базе школы-интерната в 1966 году, находится в постоянном творческом процессе и демонстрирует высокие образовательные и спортивные достижения. Школа олимпийских чемпионов, чемпионов мира, Европы, СССР и России становится победителем Всероссийского конкурса «Школа года - 2020». Такой коллектив всегда найдет понимание и поддержку у государства и родительского сообщества и будет конкурентоспособным несмотря на территориальную удаленность и сложные климатические условия.

Основу отрасли (по итогам федерального статистического наблюдения 5-ФК, за 2019 год) составляют 3325 организаций, реализующих программы спортивной подготовки по более чем 200 видам спорта (прирост к 2018 году составил 6,4%).

Количественный состав занимающихся на этапах спортивной подготовки за 2017-2019 годы, представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Количественный состав занимающихся на этапах спортивной подготовки за 2017-2019 годы

Этап подготовки	Период, лет	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Спортивно-оздоровительный	от 1 года	758 862 чел. Включая дополнительные общеобразовательные программы в области ФКС	187 173	294 154
Начальной подготовки	3	1 504 616 чел. Включая дополнительные общеобразовательные программы в области ФКС	796 655	965 340
Тренировочный	4-5	953 873 чел. Включая дополнительные общеобразовательные программы в области ФКС	562 467	663 826
Совершенствования спортивного мастерства	3 или без ограничений	55 258 чел. Включая дополнительные общеобразовательные программы в области ФКС	46 604	49 797
Высшего спортивного мастерства	Без ограничений	18 017 чел.	15 742	15 837
Итого:		2 125 725 чел. 3 221 023 чел., включая дополнительные общеобразовательные программы в области ФКС	1 608 641	1 988 954

Для сравнения, в 2013 году в систему подготовки спортивного резерва в нашей стране (ДЮСШ, СДЮСШОР, УОР, ЦСП) было вовлечено 3 193 294 человека [3].

Тем не менее, недостаточное количество занимающихся на спортивно-оздоровительного этапе свидетельствует о том, что ещё не до конца сформированы нормативные правовые и организационные условия в субъектах Российской Федерации, которые позволят системно решать вопросы спортивной ориентации и отбора спортивно-одаренных детей. Стоит отметить, что 1,2 млн. занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам и предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта также должны оставаться в зоне внимания тренеров спортивных школ и тренеров-преподавателей организаций дополнительного образования с целью

дальнейшего вовлечения спортивно-одаренных детей в целенаправленную спортивную подготовку.

Важнейшим отраслевым показателем является стабилизация численности тренерского состава на уровне 94 200 человек [6]. А увеличение на 423 штатных тренера в 2019 году, в сравнении с 2018 годом, подтверждает доверие специалистов к отраслевой системе физической культуры и спорта и, безусловно, ставит новые задачи по разрешению старых противоречий в системе спортивной подготовки и решению новых, включая ограничения, возникшие в результате масштабного распространения коронавирусной инфекции.

В настоящее время в экспериментальную и инновационную деятельность в формате ФЭП напрямую вовлечено только 13 субъектов Российской Федерации и 16 субъектов являются участниками Соглашений, на чьей территории реализуются проекты ФЭП.

Опыт координации экспериментальной и инновационной работы по приоритетному направлению «Совершенствование системы подготовки спортивного резерва» позволяет обратить внимание на проблемные вопросы действующих ФЭП и иные важные направления спортивной подготовки, которые требуют активной проработки в таком формате. В настоящее время продолжают оставаться актуальными для исследований (с целью дальнейшего совершенствования) следующие компоненты системы тренировочного процесса:

- организационно-управленческий процесс построения спортивной подготовки по этапам спортивной подготовки и его периодам;
- система отбора и спортивной ориентации, с использованием медико-биологических, физиологических, функциональных и психологических методов исследований [4, 7];
- тренировочная деятельность в соответствии с сенситивными периодами и индивидуальными особенностями юных спортсменов [4, 7];
- соревновательный процесс;
- медико-биологическое сопровождение, медицинское обеспечение, восстановительные и реабилитационные мероприятия, спортивное питание;
- процесс ресурсного обеспечения (материально-техническое обеспечение, квалифицированные кадры, финансирование) [6].

Учредители и организации, реализующие программы спортивной подготовки в соответствии с ФССП, безусловно, должны стремиться к обеспечению полноценных условий, в которых спортсмены будут проявлять максимально возможные результаты, вытекающие из их природных задатков, закономерно развитых на их основе знаний, умений и навыков. В этой связи очень важным является построение тренировочного процесса, которое будет ориентировано на оптимальную возрастную зону на всех этапах спортивной подготовки в зависимости от вида спорта и индивидуальных особенностей спортсмена [3, 4, 7].

Формат ФЭП даёт принципиальные возможности комплексного подхода и требует ответственной (научной) интерпретации получаемых данных для формирования организационных условий, методического сопровождения и инновационного внедрения. Создаваемые научно-спортивные кластеры повышают эффективность реализации проектов ФЭП за счет:

- объединения ресурсных возможностей заинтересованных организаций;
- формирования особой активной социальной среды и доверительных отношений участников;
- сложившейся или специально созданной инфраструктуры для реализации проекта;
- создания коммуникационных сетей, позволяющих развивать оперативное взаимодействие с использованием современных технологий. Научно-спортивные кластеры как мультиорганизованные системы обладают значительно бóльшим ресурсным потенциалом обеспечения экономических, организационных и иных выгод всем участникам [4].

В 2020 году все ответственные организации ФЭП в условиях жестких ограничений, введенных из-за пандемии COVID-19, развивали свои информационные ресурсы (сайты организаций, социальные сети) для взаимодействия со своими воспитанниками, родительским и профессиональным сообществом. Сайты организаций не просто модный информационный элемент, а эффективный инструмент управления, взаимодействия, контроля и обратной связи.

В этом плане специализированные разделы, посвященные вопросам ФЭП, на сайтах ФГБУ ФЦПСР, АНО «Стань чемпионом», СШОР им. Б.Х. Сайтиева, ЦСП № 6 Мособласти, Смоленского УОР и др. олицетворяют ресурсный потенциал организаций, уверенность и высокую заинтересованность в реализации своих проектов.

Специфика подготовки, организации, реализации и представления продуктов деятельности ФЭП требует научного подхода и соответственно опубликование промежуточных и итоговых материалов по теме проекта в признанных научно-теоретических журналах существенно повышает экспертную значимость проекта.

В этой связи, роль физкультурных ВУЗов, подведомственных Минспорту России и иных профильных учреждений науки и высшей школы в инициировании и сопровождении проектов в качестве ответственных организаций, должна становится ведущей и всеобъемлющей. Понимание важности экспериментальной и инновационной деятельности в формате федеральных и региональных экспериментальных (инновационных) площадок, высокая мотивация к использованию надежных научных методов, а также возможность широкого межведомственного взаимодействия, позволит с высокой степенью надежности решать задачи на каждом этапе спортивной

подготовки и формировать достойную исследовательскую базу данных для кандидатских и докторских диссертаций по широкому спектру специальностей.

Разделяя мнение Бауэра В.Г. о том, что высшей ценностью и целью государственной спортивной политики России должен стать человек, а не спортивное достижение, что необходимо использовать спорт для развития детей, а не детей для развития спорта [3], видим, что формат ФЭП имеет полноценный ресурс для разрешения всех имеющихся противоречий в системе подготовки спортивного резерва.

### **Литература**

- 1 Постановление Правительства Российской Федерации от 14.01.2019 № 4 «О порядке проведения конкурсного отбора на предоставление из федерального бюджета грантов в форме субсидий некоммерческим организациям, реализующим проекты в сфере физической культуры, массового спорта и спортивного резерва, в целях выполнения государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта и предоставления указанных грантов». – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст электронный.
- 2 Приказ Минспорта России от 30.09.2015 № 914 «Об утверждении порядка об осуществлении экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта». – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст электронный.
- 3 Бауэр, В.Г. Основные проблемы подготовки спортивного резерва в России/В.Г. Бауэр // Вестник спортивной науки. – 2014. - № 5. - С. 31-36.
- 4 Булгакова, Н.Ж. Спортивные способности: диагностика и формирование / Н.Ж. Булгакова // Теория и практика физической культуры. – 2009. - № 9. - С. 49-51.
- 5 Лубышева, Л.И. Кластерный подход в развитии отрасли физической культуры и спорта / Л.И. Лубышева // «Теория и практика физической культуры». – 2020. - № 6. - С. 97.
- 6 Найданов, Б.Н., Павлов В.А. Синергия экспериментальной и инновационной деятельности в совершенствовании системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации / Б.Н. Найданов, В.А. Павлов // Материалы Всероссийской научно-практ. конф. «Роль экспериментальной и инновационной деятельности в развитии системы подготовки спортивного резерва». - Омск, СибГУФК, 2019. – С. 233-238.
- 7 Платонов В.Н., Большакова И.В. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры / В.Н. Платонов, И.В. Большакова // Международный научно-теоретический журнал «Наука в олимпийском спорте». - 2013. - № 2. - С. 37-42.

УДК 796.075:339.13

## **КЕЙТЕРИНГ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ**

**ПЕРШИНА С.В., ПИУНОВА М.А.**

*Чайковский государственный институт физической культуры»,  
Чайковский, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные виды организации кейтерингового обслуживания, позволяющие повысить экономическую эффективность деятельности спортивного объекта, рациональность использования бюджетных средств, увеличить долю доходов от предпринимательской деятельности и обеспечить выход на самоокупаемость спортивного объекта, находящегося на балансе «бюджетной» спортивной организации.

**Ключевые слова:** кейтеринг на спортивном объекте, виды кейтеринга, формы кейтеринга, кейтеринговое обслуживание, сфера физической культуры и спорта, кейтеринг как направление повышения эффективности, экономическая эффективность, скорость обслуживания.

## **CATERING AS A DIRECTION OF INCREASING THE SPORTS FACILITIES ECONOMIC EFFICIENCY**

**PERSHINA S.V., PIUNOVA M.A.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute, Tchaikovsky, Russia*

**Abstract.** The article discusses the current types of catering services organization, which make it possible to increase the economic efficiency of a sports facility, rationality of using budget funds, increase the share of income from entrepreneurial activities and ensure the self-sufficiency of a sports facility on the balance sheet of a “budget” sports organization.

**Key words:** catering at a sports facility, types of catering, forms of catering, catering services, the field of physical culture and sports, catering as a direction of increasing efficiency, economic efficiency, service rate

Турбулентность внешней среды провоцирует частую смену ситуаций и появление новых условий хозяйствования, которые кардинально влияют на функционирование и развитие спортивных объектов. Это требует значительного внимания системы спортивного менеджмента к поиску современных направлений повышения эффективности управления спортивным объектом и оптимизации использования бюджетных ресурсов, новых направлений предпринимательской деятельности для увеличения доходов спортивного объекта и выведения его на самоокупаемость. Цель исследования – построение модели выбора кейтерингового обслуживания на спортивных объектах.

Исследование включает три этапа: на первом этапе при помощи методов анализа и синтеза были изучены теоретические материалы и передовые зарубежные и российские практики организации кейтерингового обслуживания, в ходе которого определены виды и формы кейтеринга, условия их применения; на втором этапе за счет применения методов статистической обработки информации и экономического анализа доказана зависимость показателей деятельности спортивного объекта от уровня и качества организации кейтеринга; на третьем этапе посредством моделирования предпринята попытка создания модели выбора наиболее эффективной формы

кейтерингового обслуживания на спортивных объектах, обобщение и представление результатов исследования.

В данной статье представляются результаты первого этапа исследования, цель которого – выявление условий применения видов и форм кейтерингового обслуживания.

Одним из прогрессивных направлений развития технологий организации общественного питания на спортивных объектах является организация обслуживания по системе кейтеринг.

Кейтеринг – выездная форма организации питания и обслуживания потребителей [1]. Термин происходит от английского cater – поставлять провизию, обслуживать зрителя, посетителя [4].

Кейтеринг – деятельность предприятия общественного питания (индустрии питания), заключающаяся в оказании услуг по организации питания по месторасположению, выбранному сторонними организациями и частными лицами, включая организацию выездного обслуживания мероприятий различного назначения и розничную продажу продукции общественного питания и с привлечением всех предприятий и служб, оказывающих подрядные услуги по организации питания [2]. Кейтеринг на спортивных объектах представляет собой деятельность предприятия индустрии питания, включающую приготовление продукции, поставку продуктов питания, напитков, посуды, необходимого оборудования и квалифицированного персонала, а также обслуживание различных клиентских групп, сервировку и оформление в соответствии с концепцией спортивного мероприятия, проводимого на спортивном объекте. Главными преимуществами кейтеринга являются мобильность и возможность выбора места проведения обслуживания, разработка концепции меню и сервиса в соответствии с концепцией спортивного ивента.

Изучение теории, мировой и российской практики технологий организации обслуживания по системе кейтеринга позволило систематизировать научную классификацию видов и форм кейтеринга.

Классификация видов кейтеринга разработана с применением теории графов и представлена на рисунке 1.

При организации питания на спортивном объекте по системе кейтеринга следует учитывать следующие ключевые принципы:

1) Предприятия общественного питания, работающие на спортивном объекте, должны подчеркивать и усиливать главную идею спортивного объекта и/или спортивного мероприятия;

2) Предприятие общественного питания должно создавать дополнительную ценность спортивного объекта и/или спортивного мероприятия;

3) Организацию общественного питания необходимо основывать на модели поведения гостей спортивного мероприятия.

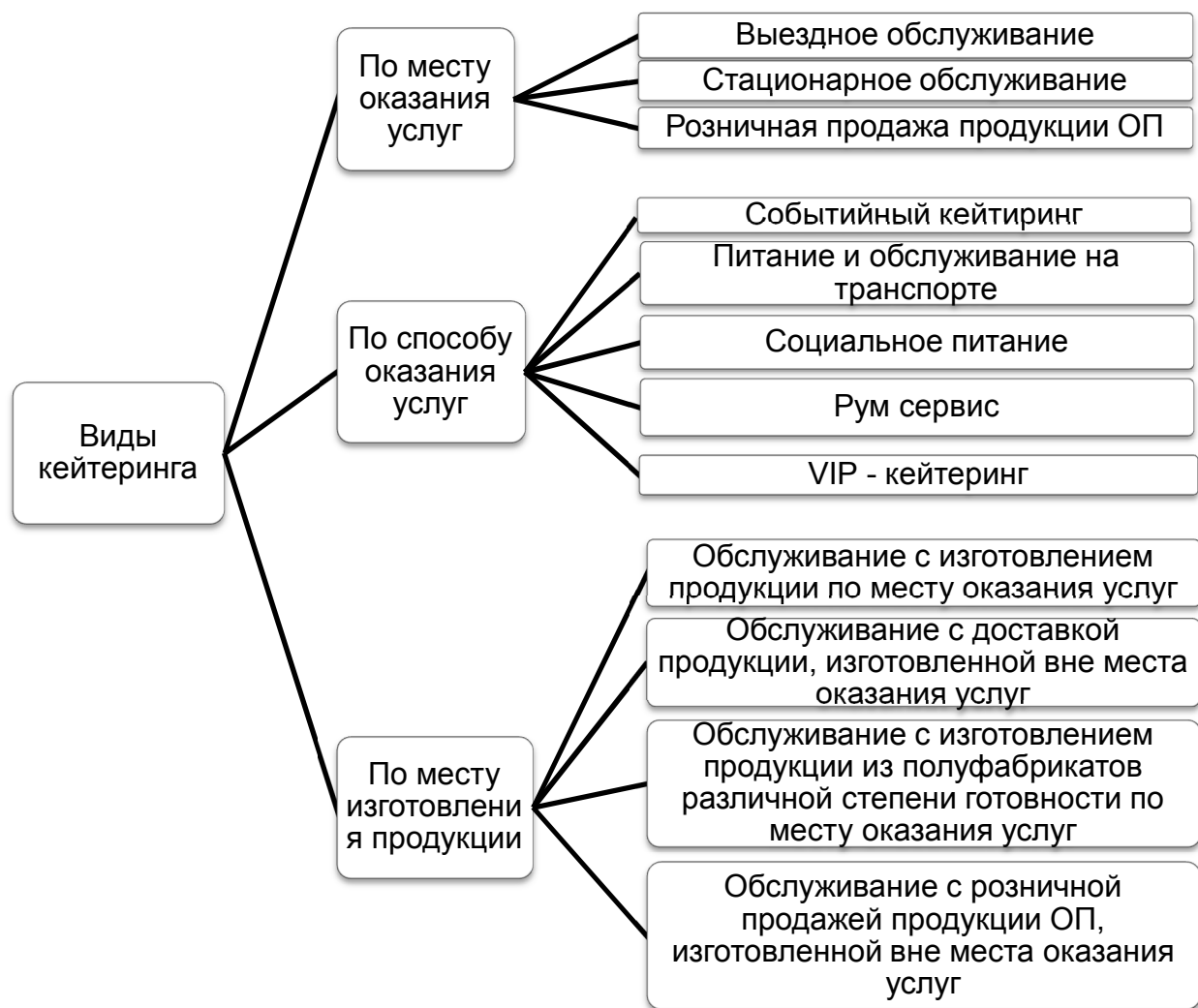


Рисунок 1. – Классификация видов кейтеринга

После разработки концепции организации питания для уточнения выбора форматов рекомендуется выполнить зонирование предприятий общественного питания на спортивном объекте на основе следующих принципов:

1) Ядро – это зона, где происходит максимальная активность, наблюдаются наибольшие потоки посетителей. В ядре функционируют только точки монопродукта, лучше, если это будут мобильные коробейники, предлагающие монопродукт, у клиентов не должно быть выбора. Отсутствие выбора ускоряет принятие решения о покупке, сокращает время обслуживания, увеличивает количество покупок. Монопродукт рекомендуется продавать при проведении массовых мероприятий с короткими перерывами. В ядре не должно быть «сидячего» общепита (ресторанов, кафе и т.п.);

2) Зона отдыха – здесь концентрируется fast food. Основная цель зоны отдыха – чтобы гость вернулся в ядро мероприятия, поэтому здесь не должно быть кафе и ресторанов с продолжительным циклом обслуживания клиентов;



3) Периферия – располагаются стационарные точки кафе и рестораны с длительным циклом обслуживания. Основная задача точек общественного питания размещенных в зоне периферии – удержать клиентов, которых не заинтересовало спортивное действие, но при этом они хотели бы отдохнуть, побеседовать, обсудить спортивные события и т.п.

На рисунке 2 представлено зонирование предприятий общественного питания на примере спортивного объекта – Трамплинный комплекс ФЦП по ЗВС «Снежинка» им. А.А. Данилова.

Далее возникает необходимость рассчитать загрузку и количество точек общественного питания размещаемых на спортивном объекте:

$$K_{пм}=(K_{max}*k)/O,$$

где  $K_{пм}$  - расчетное количество посадочных мест в точках общественного питания (или количества точек для продажи монопродукта);  $K_{max}$  – максимальное количество посетителей спортивного объекта в час;  $k$  – конверсия потока (процент посетителей спортивного мероприятия, пользующихся услугами предприятий общественного питания);

$O$  – норматив оборачиваемости гостей в час (количество гостей, обслуживаемых точкой общепита в час: ресторан/кафе – 0,7; fast food – 2; монопродукт - 30).

Кроме того, для повышения эффективности работы предприятий общественного питания на спортивном объекте следует учитывать следующие аспекты: навигация должна быть четкая понятная качественная; цены должны быть круглые, но не должны значительно отличаться от цен на аналогичную продукцию в городе; все, что можно подготовить заранее – должно быть подготовлено. Значительно повышает эффективность работы общепита применение современных технологий производства, организации труда, приема и выдачи заказа, оплаты: предзаказ и оплата через приложение на сайте (выдача заказа в перерыве по коду или доставка на трибуны); электронная оплата; «один человек – одна функция»; реализация комбонаборов.

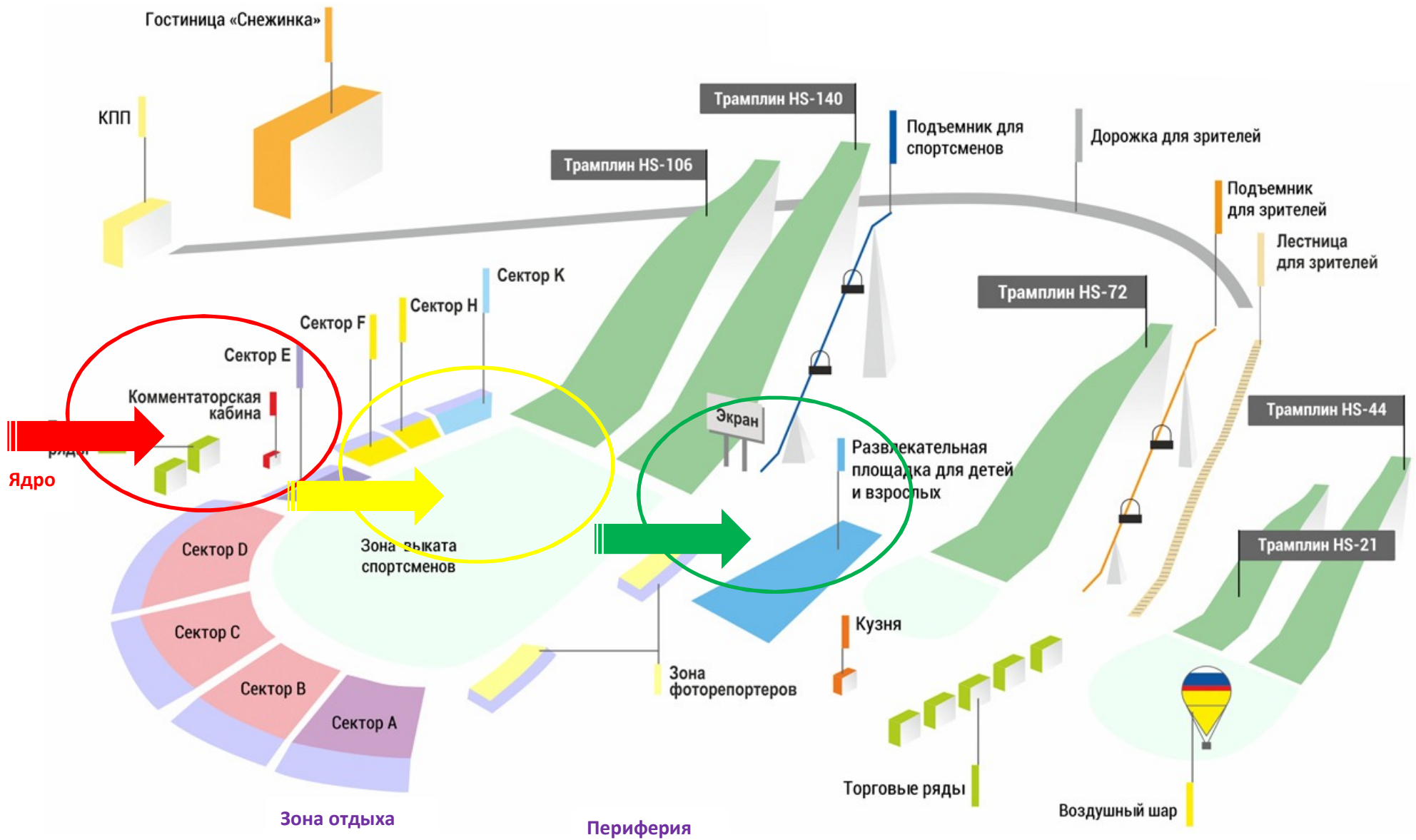


Рисунок 2. – Зонирование предприятий общественного питания при проведении соревнований на трамплинном комплексе ФЦП по ЗВС «Снежинка» им. А.А. Данилова

Наиболее применимыми являются две правовые формы реализации кейтеринга на спортивном объекте: заключение договора на оказание услуги или договор аренды площадей. Алгоритм заключения договора на оказание услуг кейтеринга представлен на рисунке 3.

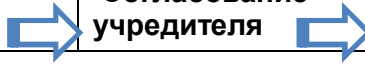
Согласование с учредителем	Согласование учредителя	Заключение договора
		
<b>Примерный перечень документов</b>		
Сопроводительное письмо; Заявка на комиссию; Правоустанавливающие документы (выписка из ЕГРН, свидетельство); Проект договора; Устав учреждения; Балансовая справка от контрагента; Паспорт изготовителя на размещаемый объект (ТА, терминал, банкомат); Калькуляция затрат	Протокол Уведомление	Договор на оказание кейтеринговых услуг

Рисунок 3. – Алгоритм заключения договора на оказание услуг кейтеринга

Алгоритм заключения договора аренды площадей на спортивном объекте для кейтеринга:

- 1) Определение собственника и ознакомление с порядком согласования;
- 2) Независимая оценка стоимости аренды квадратного метра;
- 3) Определение оснований заключения договора в соответствии с ФЗ-135;
- 4) Подбор контрагента, если это не аукцион или конкурс;
- 5) Проведение согласований;
- 6) Заключение договора.

Поведённые исследования позволяют сделать вывод, что оказание услуг кейтеринга на спортивных объектах при проведении массовых спортивных мероприятий сторонними специализированными предприятиями общественного питания являются юридически, экономически и организационно обоснованными.

## Литература

- 1 Терминологический словарь для студентов направления подготовки 260800 «Технология продукции и организация общественного питания» / Б. В. Щербина, И. Р. Смирнова, Ю. М. Плаксин [и др.]. – Москва: Российская международная академия туризма, Логос, 2016. – 260 с. – ISBN 978-5-98704-776-7. – Текст: электронный//Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/51872.html> (дата обращения: 21.07.2020)
- 2 Пасько, О.В. Организация обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие / О.В. Пасько, Н.В. Бураковская, Е.В. Кулагина; под редакцией Д.П. Маевский. – Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. – 211 с. – ISBN 978-5-93252-325-4. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/26711.html> (дата обращения: 21.07.2020).

3 Денисович, Ю.Ю. Организация обслуживания на предприятиях общественного питания. Часть 1: учебное пособие / Ю.Ю. Денисович, Е.Ю. Осипенко. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. – 178 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/55904.html> (дата обращения: 25.07.2020).

4 Кустова, И.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: конспект лекций / И.А. Кустова. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 122 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/90668.html> (дата обращения: 25.07.2020).

5 Кейтеринг на объектах спорта - правильная организация общественного питания и регламентирующие ее нормативные акты. Режим доступа: <http://home.sportb2b.ru/learning/keytering-na-obektah-sporta-pravilnaya-organizaciya-obshchestvennogo-pitaniya-i-reglamentiruyushchie-ee-normativnye-akty> (Дата обращения: 19.06.2020).

УДК. 796/799

## **АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОДА СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОГО ПЛАВАНИЯ**

**ПЕТРУНИНА С.В., ХАБАРОВА С.М. ТИХОНОВА Ю.И.**

*Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия*

**Аннотация.** В статье раскрыты аспекты начального этапа обучения и подготовки детей с поражением ОДА средствами адаптивного плавания. А также эффективность применения средств адаптивного плавания в повышении уровня двигательной активности и спортивной подготовленности детей с поражением ОДА для решения задач их социальной интеграции и адаптации.

**Ключевые слова:** ДЦП, двигательная реабилитация, тренажерные средства, спортивная подготовка детей с поражением опорно-двигательного аппарата, адаптивное плавание, участие в соревнованиях.

## **THE ANALYSIS OF SKILLS DEVELOPMENT AMONG CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL SYSTEM DISORDERS BY THE MEANS OF ADAPTIVE SWIMMING**

**PETRUNINA S.V., KHABAROVA S.M., TIHONOVA YU.I.**

*Penza State University, Penza, Russia*

**Abstract.** The article deals with the aspects of basic education and training of children with the musculoskeletal system lesions by means of adaptive swimming as well as the effectiveness of using the adaptive swimming tools for increasing level of motor activity and athletic fitness of children with the musculoskeletal system lesions to solve the problems of their social integration and adaptation.

**Keywords:** cerebral palsy, motor rehabilitation, methodological techniques, physical training of children with musculoskeletal system disorders, adaptive swimming, participating in competitions.

Разработанная и апробированная нами экспериментальная методика спортивной подготовки на начальном этапе детей с поражениями опорно-двигательного аппарата в адаптивном плавании апробировалась и исследовалась три года. Все дети являлись учащимися отделения спортивной школы адаптивного плавания. [1,2,3,4,5,6,7]

В обеих группах детей на занятиях сопровождали взрослые, так как навыки самообслуживания, у них отсутствовали. Основной задачей констатирующего эксперимента в начале проведения учебно-тренировочных занятий являлось привитие у детей с поражением ОДА навыков самообслуживания.

Анализ результатов констатирующего исследования позволил сделать вывод, что дети с ДЦП имеют сниженные морфофункциональные показатели. Так, показатели и ЖЕЛ значительно ниже возрастной нормы. [1,2,3,4,5,6,7]

По тесту работоспособности «PWC<sub>-150</sub>» отмечается, что 40,6 % занимающихся смогли выдержать работу в зоне нагрузок умеренной мощности, а 59,4 % занимающихся не справились с нагрузкой совсем, и прекращение выполнения работы наступило при достижении пульса 150 уд/мин. [1,2,3,4] При исследовании реакции на нагрузку было обнаружено, что нормотонический тип продемонстрировали 31,20 % испытуемых.

Астенический тип реакции составил наибольший процент исследуемых – 40,80 %. Ступенчатый тип составил 28 %. Дистонический тип реакции на нагрузку не отмечался.

Физическая подготовленность испытуемых характеризовалась низкими показателями проявления физических качеств в обеих группах. Что, в том числе, обусловлено смещением сенситивных периодов по проявлению основных физических качеств у детей с ДЦП в среднем на три года. [1,2,3,6,7]

Все дети с поражением ОДА, как в контрольной, так и в экспериментальной группах имели существенные нарушения в двигательной сфере. В ходе анализа педагогических наблюдений было отмечено выраженные нарушения при обувании и одевании, ходьбе и передвижению в бассейне. Отмечается, что нарушения в двигательной деятельности проявляются в недостаточности функционирования двигательных функций верхних и нижних конечностей в силу специфики имеющегося заболевания, что подтверждается показателями результатов исследования моторного профиля. Оценка показателей двигательных возможностей также свидетельствует о более низком

уровне психомоторного развития в сравнении со здоровыми сверстниками. [1,2,3,4,5,6,7]

Анализ результатов мануально мускульного тестирования (ММТ) показал, что у детей данной категории практически не развита «сила мышц спины и брюшного пресса», это связано соответственно сочетанием тяжестью поражения, ограниченными двигательными возможностями и степенью двигательной активности ребенка.

Результаты констатирующего эксперимента показали, что во всех плавательных упражнениях результаты обеих групп достоверно не отличаются (рисунок 1).

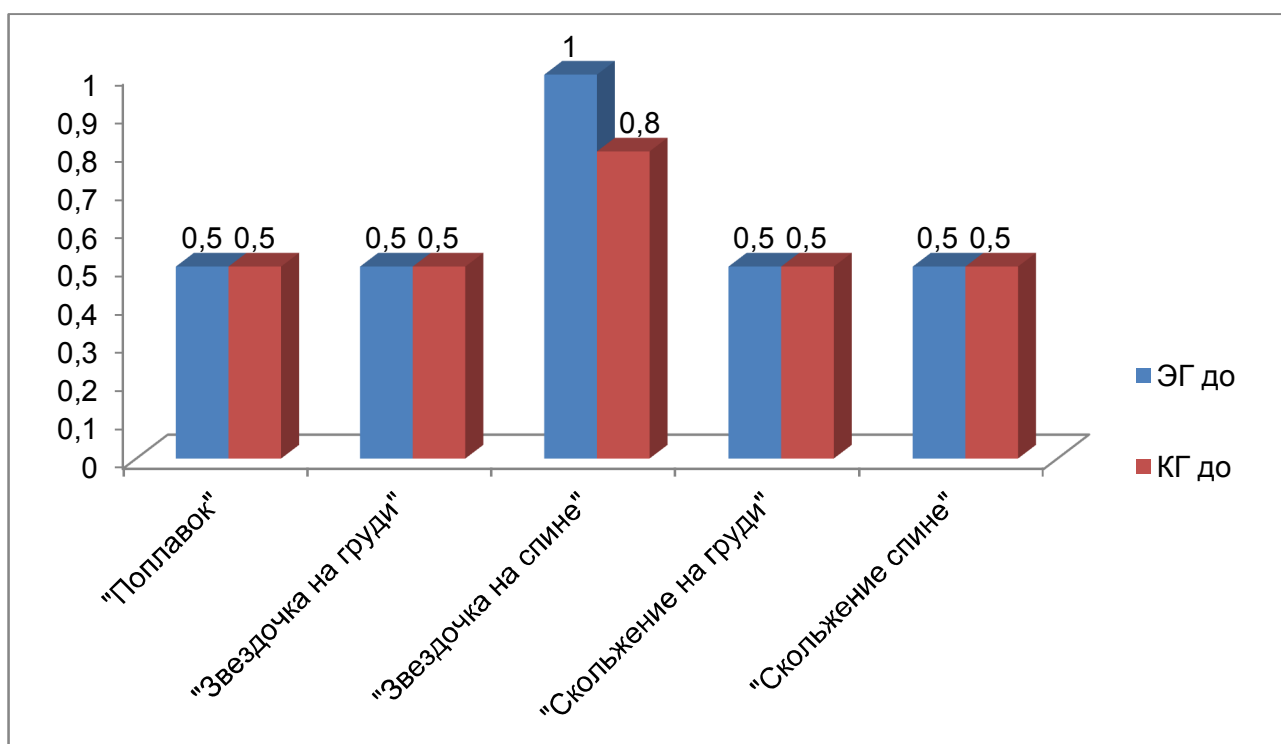


Рисунок 1. – Сравнительный анализ специальных тестовых заданий в водной среде в ЭГ и КГ

При выполнении упражнения «Звездочка на спине» дети смогли раскинуть руки в стороны, но не легли на воду.

Анализ результатов теста показал, что упражнение «Поплавок» многие дети в обеих группах не могли выполнять совсем, в связи с поражением верхних и нижних конечностей. Упражнение «Звездочка на груди» практически все дети не выполняли совсем, но некоторые пытались все-таки выполнить с поддержкой тренера (родителей). [1,2,3,4,5,6,7]

Отмечается, что у детей с поражениями опорно-двигательного аппарата наблюдается наличие страха в водной среде. Многие дети очень долго боялись войти в воду, садились на бортик и опуская ноги в воду, долго сидели, отмечалось, что при виде дорожек плавательного бассейна у них отмечался страх, детей пугала не сама водная среда, а ее большое обилие. Педагогические наблюдения показали, что дети с

поражениями ОДА боятся заниматься адаптивным плаванием, им нужно значительное время для адаптации в водной среде. Наличие водобоязни зависит не только от степени поражения функций опорно-двигательного аппарата, но и от психоземotionalных отклонений, которые свойственны данному заболеванию.

Выполнение дыхательных упражнений на учебно-тренировочных занятиях было очень важным и трудным для детей с поражениями опорно-двигательного аппарата, поэтому дальнейшее обучение и формирование элементов спортивной техники адаптивного плавания у данной категории детей невозможно без выдохов в воду. Обучение выдоху и вдоху было самой трудной и сложной задачей. Многие занимающиеся не могли долго делать выдохи при выполнении скольжения, этот процесс обучения у детей со сложными нарушениями длился около года. Поэтому дыхательные упражнения составляли практически 20-25 % от общего объема используемых средств. [1,2,3,4,5,6,7]

На первом этапе обучения у детей возникала трудность в выполнении дыхательных упражнений, которые сочетались вместе со скольжениями. В конце тренировочных занятий необходимым было включение упражнений для освоения с водой с целью повторения, а также как использовались упражнения как средство отдыха и расслабления ОДА. [1,2,3,4,5,6,7]

Для построения начального этапа спортивной подготовки детей с поражениями опорно-двигательного аппарата апробировалась экспериментальная методика обучения и совершенствования техники адаптивного плавания.

На первых занятиях на всех занимающихся в воде были одеты во вспомогательные средства. По мере привыкания детей к водной среде, в течение десяти учебно-тренировочных занятий, постепенно начинали обучение техники работы ног способом плавания «кроль на груди». Отмечалось, что не все дети правильно выполняли упражнение, так как особенность заболевания не позволяла выполнять движения обеими конечностями одновременно. На первых занятиях детям не хватало силы, чтобы активно работать ногами, поэтому многие из них переохлаждались, и часто ходили греться в душ. После того как более уверенно дети освоили элементы техники, начиналось обучение погружениям в воду с головой. На первых занятиях это обучение проходило на задержке дыхания, а затем по мере освоения, погружения уже выполнялись с выдохами в воду.

Отмечается, что после небольшого цикла учебно-тренировочных занятий, многие дети не смогли самостоятельно выполнить проплывание небольшой дистанции (7-10метров) способом «кроль на груди» и «кроль на спине».

На протяжении первого этапа также проходило закаливание и укрепление организма детей с поражением ОДА. Второй этап был

направлен на формирование правильных и технически устойчивых элементов двигательных навыков в водной среде, а также на умение принять в воде горизонтальное положение тела.

Для совершенствования техники плавания «кроль на груди» и «кроль на спине» на учебно-тренировочных занятиях использовали упражнения, которые были направлены на совершенствование проплывания небольших отрезков с одновременными согласованными движениями рук, ног и дыхания в полной координации. Все это вызывало особые трудности у детей с ДЦП.

По окончании педагогического эксперимента нами была проанализирована динамика исследуемых показателей. [1,2,3,6,7]

Результаты исследования показали, что изменения основных антропометрических показателей у испытуемых КГ и ЭГ подчиняется общим закономерностям, независимо от экспериментального двигательного режима. Функциональное состояние достоверно улучшилось в ЭГ по сравнению с КГ. В результирующем тесте PWC-150 обнаружено достоверное повышение показателя мощности в экспериментальной группе. Достоверно вырос показатель ЖЕЛ в ЭГ в сравнении с КГ, что обусловлено применением большого объема разнообразных дыхательных упражнений на суше и в воде. [1,2,3,6,7]

В результате исследования, было отмечено, что показатели уровня физической подготовленности достоверно улучшились у детей ЭГ, а также выявлено достоверное увеличение показателей степени устойчивости и координации движений в ЭГ на 28,6 %.

В рамках результирующего эксперимента было выявлено достоверное улучшение показателей моторного профиля у детей в экспериментальной группе. Улучшение показателей мелкой моторики произошло за счет включения в экспериментальную программу упражнений пальчиковой гимнастики.

Результирующий эксперимент показал различия в выполнении плавательных тестов у участников исследования. Прирост показателей произошел в обеих группах, однако испытуемые ЭГ демонстрировали динамику прироста, превышавшую результаты КГ в среднем на 20 %.

Анализ протоколов с результатами показал, что разница между ЭГ и КГ по результатам проплывания дистанции 50 м составила 41 с (38,6 %) в пользу ЭГ. [1,2,3,6,7]

Результаты эксперимента показали, что все занимающиеся после серии большого этапа учебно-тренировочных занятий дети с поражением ОДА самостоятельно выполняли проплывание небольшой дистанции «на груди и на спине». В ЭГ большинство детей освоили правильную адаптивную технику работы ног в способе «кроль на спине», а в КГ не все дети смогли освоить технику. В ЭГ такое же количество детей самостоятельно могли проплыть 15–25 м без остановки, а остальные дети проплывали эту же дистанцию самостоятельно, но только используя при этом плавательную доску. В КГ без помощи



инструктора смогли проплыть отрезки только также несколько детей. Реализация комплексной экспериментальной методики в течение трех лет дала возможность построить системный коррекционно-педагогический процесс, связанный с расширением двигательной базы одной из наиболее сложных категорий инвалидов с точки зрения формирования у них двигательных навыков в адаптивном плавании, компенсированием основного дефекта, а также коррекцией вторичных нарушений здоровья, обусловленных основными нарушениями.

Учитывая особенности контингента, нами последовательно и системно реализовывалась экспериментальная методика начального этапа, вводились коррекционные упражнения для формирования функциональной компенсации и развития двигательных функций верхних и нижних конечностей у детей с ДЦП, постепенно разучивались и повторялись плавательные упражнения, контролировалась дозировка повторений упражнений. Таким образом производилась разгрузка опорно-двигательного аппарата, и распределение нагрузки происходило по различным моторным зонам коры головного мозга, что важно при генерализации возбуждения в ЦНС при разучивании новых двигательных действий. Отмечается, что особенностью наших занятий являлось повторение плавательных упражнений на преодоление страха в воде, упражнений по освоению с водой, которые использовали в начале основной части, для того, чтобы дети вспомнили все плавательные движения, так как данный контингент не способен быстро запоминать информацию, если ее не подкреплять повторениями. [1,2,3,6,7]

С целью проверки освоения техники плавания в конце учебного года в отделении адаптивного плавания проводились соревнования: «Новогодние на приз Деда Мороза», переводное зачетное тестирование, а также участие в «Первенстве и Кубке Пензенской области по адаптивному плаванию».

В результате проведения педагогического эксперимента выявлено, что у детей с поражением ОДА экспериментальной группы произошли улучшения морфофункциональных показателей, показателей физической подготовленности, показателей моторного профиля, а также мануально-мышечного тестирования. В контрольной группе тоже произошли улучшения данных показателей, но в незначительной мере. Отмечается, что большинство занимающиеся, как в ЭГ, так и в КГ стали меньше болеть, а пропускали занятия только по уважительным причинам.

Разработанная экспериментальная методика позволила эффективно использовать средства адаптивного плавания, а также позволила повысить уровень спортивной подготовки у детей с поражениями ОДА на начальном этапе подготовки.

## Литература

- 1 Петрунина С.В., Хабарова С.М., Кирюхина И.А. Особенности коррекции двигательных действий у людей с различной патологией в функциях опорно-двигательного аппарата// Международный Научно-исследовательский журнал, - 2013. - №5 (12).- Ч. 3. – С37-39.
- 2 Петрунина С.В., Хабарова С.М., Позднышева Е.А., и др. Особенности двигательной коррекции средствами водной среды// Международный Научно-исследовательский журнал, - 2014. - № 6 (25), - Ч. 2, С. 52-53
- 3 Петрунина С. В., Кирюхина И. А., Хабарова С. М., Рогов А. А., Дворянинова Е. В. Анализ показателей физического развития и физической подготовленности инвалидов и здоровых людей // УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (МКУО-2014): сб.ст. XVIII Междунар. науч.-метод. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения М.Ю. Лермонтова (г. Пенза, 10–11 апреля 2014 г.) / под ред. А.Д. Гулякова, Р.М. Печерской. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2014. – С.352-354
- 4 Петрунина С.В., Хабарова С.М., Кирюхина И.А. Исследование биомеханических параметров ходьбы у инвалидов и здоровых людей // Вторая международная научная конференция "Европейские прикладные науки: современные подходы в научных исследованиях": Том 2. Публикации Первой международной научной конференции (том 1). 18-19 февраля 2013 г., Штуттгарт, Германия. - С. 120-121.
- 5 Петрунина С.В., Хабарова С.М. Особенности коррекции и восстановления двигательных функций в водной среде с системой «Регулируемая страховка» //Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XII межд. науч.-практ. конф. / Уфимск.гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: РИК УГАТУ, 2018. – С.497–501.
- 6 Петрунина С.В., Хабарова С.М., Кирюхина И.А. Особенности адаптивного плавания для детей с поражением ОДА // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Международной науч.-практ. конф. / ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА. – г. Чебоксары, 2020. - С. 542 – 547.
- 7 Петрунина С.В., Рогов А.А., Дворянинова Е.В. Анализ формирования спортивных двигательных навыков у детей с поражением опорно-двигательного аппарата средствами адаптивного плавания // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: мат-лы межд. науч.-практ. конф. / ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА. – Чебоксары, 2020. – С. 536–542.

УДК 796.92.093.642

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ «СТАБИЛАН-01-2» В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРЕЛЬБЫ БИАТЛОНИСТОВ

**ПЕТРУШИН А.В.**

*НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация:** В статье представлены различные варианты использования стабилметрической платформы «Стабилан-01-2», включение данного тренажера в тренировочный процесс при обучении начальным навыкам и совершенствовании стрельбы биатлонистов.

**Ключевые слова:** биатлон, стрельба, стабилметрическая платформа.

# POSSIBILITIES OF USING THE STABILOMETRIC PLATFORM «STABILAN-01-2» IN THE PROCESS OF BIATHLETES' SHOOTING FORMATION AND IMPROVEMENT

**PETRUSHIN A.V.**

*NSU named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, Russia*

**Abstract:** The article presents various options for using the Stabilan-01-2 stabilometric platform, the inclusion of this simulator in the training process when teaching initial skills and improving biathletes' shooting.

**Key words:** biathlon, shooting, stabilometric platform.

Стабилометрия играет очень важную роль в процессе становления и совершенствования стрельбы биатлонистов. Важным фактором при стрельбе из положения стоя является «Координация». Влияние природных условий, психологическая и физическая подготовленность, технико-стрелковая подготовка влияют на результативность стрельбы. В данной статье изучены многие варианты включения стабилометрии в процесс тестирования биатлонистов различного уровня.

В функции комплекса «Стабилан-01-2» входят: «Тест Ромберга», цель теста - оценить запас устойчивости человека при максимально возможном произвольном смещении корпуса в каждом из четырех направлений: вперед, назад, вправо и влево. Выполняется с использованием зрительной обратной связи. По условию теста спортсмен должен перемещать центр давления в соответствии с заданной траекторией, задаваемой зеленым маркером. Зеленый маркер смещается последовательно в каждую из четырех сторон в заданной последовательности. После проведения обследования результаты представляются в виде фигуры креста, длина сторон которого определяет зону максимально возможного произвольного отклонения в соответствующем направлении в мм. [1] что помогает выявлению «Координационных способностей» юных биатлонистов, для составления программы стрелковых упражнений используемых в дальнейшем в тренировочном процессе, для спортсменов более высокого уровня имеется возможность создания собственных методик для исследований с использованием мелкокалиберной винтовки БИ-7-2, так называемый «холостой тренаж» используемый в стрелковой подготовке биатлонистов даст «координационные» результаты, которые покажут автоматическое совмещение центра координат платформы с центром давления тестируемого на плоскость опоры во время «утомления» спортсмена. Так же предусмотрена возможность включения дополнительных физиологических каналов для регистрации ритмограммы (пульса), данная функция позволит создать соревновательные условия для проведения тестов под «нагрузкой» и выявлением времени до снижения частоты сердечно-сосудистого

сокращения при стрельбе из положения стоя. Благодаря непрерывной работе в течении не менее 6 часов комплекса «Стабилан-01-2» имеется возможность проведения тестов для большой группы биатлонистов. В программном обеспечении комплекса имеется функция ведения базы данных пациентов и проведенных обследований, построение сводок и динамики показателей и экспорт их в файлы общепринятых форматов, что способствует проведению анализа нескольких тестирований для построения и изменения учебно-тренировочного процесса биатлонистов.

### **Литература**

1 Методики диагностики и тренировки функции равновесия на основе компьютерного стабиланализатора с биологической обратной связью «стабилан-01» в неврологии пособие для врачей. Москва 2007 составители: Черникова Л.А., Устинова К. И., Слива С.С., Переяслов Г.А., Слива А.С.

УДК 796.011.2

## **КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПОНИМАСОВ О.Е.**

*Северо-Западный институт управления, г. Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** В статье проводится анализ реализации стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года. Сформулирована обусловленность здоровья нации оптимальной физической активностью каждого гражданина на протяжении всей его жизни. Установлено, что решение задачи роста массовости занятий физкультурой и спортом среди трудоспособного населения зависит от создания инновационной и эффективной государственной системы физического воспитания граждан. Представлены статистические показатели, характеризующие результаты реализации стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** стратегия развития физической культуры и спорта, статистические показатели, здоровье нации.

## **CONSTRUCTIVE MECHANISMS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS DEVELOPMENT IN RUSSIAN FEDERATION**

**PONIMASOV O.E.**

*Northwest Institute of Management, St. Petersburg, Russia*

**Abstract:** The author analyzes the strategy realization of the physical education and sports development in the Russian Federation up to 2020. The nation health conditionality by every person's optimal physical activity throughout his life is formulated. It has been established that the problem solution of the mass character increase of the physical education and sports among the able-bodied population depends on the creation of the innovative and

effective state system of the citizens' physical education. The statistical indicators characterizing the strategy realization results of the physical education and sports development in the Russian Federation are presented.

**Key words:** physical education and sports development strategy, statistics, nation health.

Первостепенной задачей внутренней политики государства является обеспечение факторов роста благосостояния населения Российской Федерации, развития духовного и национального самосознания, поддержания социальной стабильности общества. Поддержание и улучшение физического, духовного и социального здоровья граждан является одним из основных условий для решения этой задачи [2]. Очевидно, что здоровье нации напрямую зависит от оптимальной физической активности каждого гражданина на протяжении всей его жизни [3, 4]. Мировой опыт развития государств-лидеров показывает, что решением этой задачи может стать реализация комплексной социальной программы развития физкультурно-спортивной деятельности. Отметим, что успехи в сфере спорта высших достижений приобретают все большее не только общественное, но и политическое значение на международной арене. Успехи страны на международных спортивных форумах доказывают духовную сплоченность и единство нации, ее экономическую, научную и политическую мощь.

С целью изучения конструктивности выбранной модели развития и оценки поступательности развития физкультурно-спортивной сферы использовались анализ и обобщение научно-методической литературы, изучение и анализ руководящих документов, изучение статистических отчетов, метод экспертных оценок, реконструктивное сопоставление полученных данных, ранговое построение показателей, методы оценки динамики статистических измерений.

В последнее время на всех уровнях управления государством осознается необходимость решения проблем массового спорта и популяризации физических занятий как средства укрепления здоровья и активного отдыха. Статистические исследования показывают, что Россия существенно отстает от экономически развитых стран по показателям регулярной физической активности. Если за рубежом физическими упражнениями систематически занимаются 40 - 50 % населения, то в нашей стране - лишь 10-15 % граждан.

В стране наметился дисбаланс между прогрессивными изменениями в социально-экономической области и неэффективным функционированием системы физкультурно-спортивной деятельности. За последние десять лет в сфере массового и олимпийского спорта накопилось немало серьезных проблем различного характера.

На сегодняшний день насущной проблемой является ухудшение физического состояния и физической подготовленности населения. В целом по стране более 55 % учащейся молодежи имеют отклонения в состоянии здоровья. По данным медицинских обследований, среди

школьников старших классов здоровыми являются не более 15 %. Около половины юношей призывного возраста не обладают физическими кондициями, необходимыми для воинской службы, большинству из них недоступен минимальный уровень требований комплекса ГТО. Критически низким остается уровень владения призывниками прикладными двигательными навыками [6, 7]. Материальная база для занятий физической культурой и спортом недоступна для определенной части населения. В настоящее время две трети взрослых и более половины подрастающего поколения системно не занимаются физическими упражнениями по причине финансовой недоступности спортивных клубов.

Проходившее 14 октября 2008 года заседание президиума Государственного совета Российской Федерации совместно с Советом при Президенте РФ по развитию физической культуры и спорта выработало перспективные меры и процедуры, призванные кардинально улучшить состояние физической культуры и спорта в стране. Выбранные стратегические мероприятия явились выражением государственной политики в области спорта. В Стратегии рассматривается период поступательного развития отрасли на перспективу до 2020 года. В ее концепции отражена направленность, социально-экономические стимулы и динамика функционирования сферы физической культуры и спорта на ближайшую 20-летнюю перспективу. Повышение институционального потенциала реализуемой модели физической культуры и спорта в стране предполагает рост массовости занятий физкультурой и спортом среди трудоспособного населения до 40 %, а увеличение учащейся молодежи, охваченной физкультурно-спортивной деятельностью – до 80 %.

Решение этой непростой задачи зависит от создания инновационной и эффективной государственной системы физического воспитания населения. В данный временной период количество физкультурно-активного населения за год увеличилось лишь на 1,5 млн. человек. Для достижения обозначенных в Стратегии показателей необходим ежегодный прирост активно занимающихся примерно на 4 млн. человек. Это приводит к необходимости использования принципиально иных технологических методов планирования, организации, проведения и обеспечения физкультурно-спортивной деятельности в стране [1].

В связи с этим была предложена новая национальная система физического воспитания, изменены организационные основы управления физической культурой и спортом в стране. Преобразование данной отрасли предусматривает расширение структуры клубного массового спорта, повышение качества предоставляемых услуг в сфере физической активности, совершенствование организационных основ проводимых оздоровительных спортивных соревнований, внесение соответствующих коррекций в Единую всероссийскую спортивную

классификацию, улучшение качества работы субъектов управления и организации физической культуры и спорта различных уровней функционирования. Кроме этого намечено широкое внедрение в практику единой нормативной общегосударственной физкультурно-спортивной основы в виде реально функционирующего комплекса упражнений и тестов физической подготовленности.

Введенный в действие Указом Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года единый физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» дал стимул дальнейшему развитию программных и нормативных основ российской системы физического воспитания. В нем предусматриваются требования и соответствующие нормативы физической подготовленности для различных возрастных групп населения.

Основой работы в сфере массовой физической культуры и спорта призван стать спортивный клуб. Клубная система функционирования спорта «для всех» общепризнанна в мире. Статистика констатирует наличие и функционирование в нашей стране лишь 13,8 тыс. спортивных клубов. В то время как в Австрии их – более 27 тысяч, в Италии – 35 тысяч, во Франции – около 40 тысяч.

Новая национальная система физического воспитания предусматривает методы и средства повышения массовости оздоровительных спортивных мероприятий среди различных социально-демографических слоев населения, координирует развитие массового спорта и подготовку спортсменов международного уровня.

Особое внимание в содержании Стратегии уделяется развитию массового спорта трудоспособного населения, непосредственно участвующего в производстве. Занятия физической культурой в трудовых коллективах определяются неотъемлемым компонентом научной организации труда, средство нейтрализации неблагоприятных факторов трудовой деятельности и профилактики профессиональных заболеваний.

Одной из проблем функционирования системы физического воспитания является кадровое обеспечение физкультурно-спортивной деятельности. Особо острое положение в этом направлении сложилось в общеобразовательных школьных учреждениях. Обеспечение населения России кадрами физической культуры и спорта составляет сегодня 19 работников на 10 тысяч жителей, в то время как нормативные показатели определяют 26 работников на эту же численность населения. Налицо кадровый дефицит физкультурно-педагогических специалистов в сфере образования. Аналогичная ситуация сложилась и с наличием методистов-инструкторов производственной гимнастики в организациях и трудовых коллективах.

В стране ведется подготовка спортивно-педагогических кадров по трем образовательным направлениям и шести специальностям. Образовательный процесс осуществляется 222-мя учреждениями,

относящимися к среднему специальному и высшему образованию. Следует отметить, что качество подготовки отечественных специалистов соответствует государственным образовательным стандартам, на них есть спрос как внутри страны, так и на рынке спорта ближнего и дальнего зарубежья. Проблема заключается в том, что большинство выпускников физкультурных вузов, молодых специалистов, после окончания вуза предпочитают работать в непрофильных сферах трудовой деятельности. Причина тому не только низкая оплата труда, но и отсутствие условий работы, слабая учебно-спортивная база, недостаточная престижность профессии школьного учителя физической культуры. В системе перспективной подготовки спортсменов существует недостаток специалистов начального обучения. Между тем, по различным оценкам, в зарубежных странах работает около 20 тысяч специалистов из России, с успехом тренирующих сборные команды по видам спорта других государств.

Тем не менее, следует отметить позитивные тенденции последнего десятилетия в физкультурно-спортивной сфере. Среди них:

- расширение сети физкультурно-спортивных сооружений муниципального и городского подчинения, рост пользовательских предпочтений и предлагаемых физкультурно-оздоровительных услуг в этих сооружениях;
- повышение качества образовательных стандартов и результативных критериев высшего и среднего специального образования по направлению «Физическая культура и спорт»;
- увеличение государственных средств, инвестируемых в адаптивный спорт, выделяемых на внутренние соревнования и участие в международных событиях спортсменов с ограниченными возможностями;
- расширение программ государственных и спонсорских инвестиций в проектирование и возведение центров олимпийской подготовки, учебно-тренировочной инфраструктуры и материальных спортивных объектов;
- возрождение, развитие и совершенствование Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, улучшение практической работы по нему, рост численности значкистов ГТО и спортсменов разрядников.

Закон о физической культуре и спорте принципиальными положениями законодательно закрепляет роль массового спорта в реализации правовых основ и свобод граждан. Право личности на физическую активность и спортивную деятельность носит интегральный характер и осуществляется частным применением законодательства в структуре элементарных прав:

- права личности на занятия физической культурой и спортом как необходимого условия гармоничного развития личности;



- права на создание и участие в работе физкультурных и спортивных клубов и объединений;
- права спортсменов на индивидуальный выбор вида спорта для тренировки и соревновательной деятельности;
- права на содействие развитию видов адаптивного спорта для лиц с ограниченными возможностями.

За последние десять лет в стране построено 2500 спортивных сооружений, удовлетворяющих международным стандартам проведения соревнований. Среди них 450 бассейнов, 550 специализированных спортивных залов, около 1200 физкультурно-оздоровительных комплексов и сооружений, 35 ледовых арен многофункционального назначения на основе рефрижераторных установок для генерирования ледового покрытия, футбольные площадки с искусственным газоном.

Особое внимание уделяется реализации специализированных программ по видам спорта. В частности, утвержденная программа по развитию футбола устанавливает обязательное строительство и оснащение нескольких сотен оборудованных площадок и десятка стационарных сооружений с наличием полифункциональных мини-полей. Стратегия предусматривает реконструкцию и техническое переоснащение физически и морально устаревших спортивных сооружений и возведение на их основе современных объектов с модернизированной инфраструктурой.

В качестве исключительно важного результата реализации Стратегии следует отметить успехи выступления российских спортсменов на зимних олимпийских играх в Сочи в 2014 году, а также исключительно высокий организационный уровень проведения самих Игр. Выбор Сочи столицей зимней Олимпиады-2014 – результат действия аргумента, каким является государственная Стратегия развития российского спорта.

Тем не менее, Президент России Владимир Путин указал и на недостатки в функционировании системы российского спорта. В частности, на совещании по подготовке к Универсиаде-2019 он признал, что система антидопингового контроля, сложившаяся в России, неэффективна.

Президент отметил, что отечественными спортсменами действительно в отдельных случаях применялись запрещенные препараты. «Это значит, что существовавшая до сих пор российская система контроля за неприменением допинга не сработала, и это наша вина. Нужно об этом сказать прямо, и это признать», – сформулировал президент. Однако, государственной системы содействия допингу, вопреки заявлениям международного спортивного сообщества, в России не существует. Структуры власти всегда будут развивать систему антидопингового контроля и противодействовать применению запрещенных препаратов в спорте [5].

Формулируя выводы, можно утверждать, что на сегодняшний день в стране созданы все нормативно-правовые, научно-образовательные, административно-управленческие и организационные основы поступательного развития физкультурно-спортивной отрасли. Для этого необходимо создать личностно-мотивационную потребность граждан к систематической физической активности. Приоритетным в этом направлении является целенаправленное и интегрированное функционирование школьного физического воспитания и дополнительного детского спортивного образования. Навыки здоровьесберегающих технологий и предупреждения преждевременного истощения физических резервов целесообразно формировать в течение всей жизни граждан, начиная с детских дошкольных образовательных учреждений и заканчивая производством.

Таким образом, Стратегия развития физической культуры и спорта предусматривает реализацию следующих основных направлений: развитие инновационной национальной модели функционирования массового спорта и выстраивание целостной структуры государственной политики популяризации физкультурно-спортивной деятельности.

### **Литература**

- 1 Болотин, А.Э. Структура и содержание педагогической концепции совершенствования многоуровневой системы физического воспитания в России / А.Э. Болотин, В.А. Чистяков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 3 (97). – С. 35-41.
- 2 Барченко, С.А. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки / С.А. Барченко, О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10(176). – С. 25–28.
- 3 Лобанов, Ю.Я. Методика тренировки студентов с низким уровнем физической подготовленности / Ю.Я. Лобанов, В.Н. Коваленко, О.В. Миронова, О.Н. Устинова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 126-130.
- 4 Лобанов, Ю.Я. Методология концепции личностно-направленной физической культуры / Ю.Я. Лобанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 194-198.
- 5 Ольховская О.Г. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов / О.Г. Ольховская, О.Е. Понимасов, А.В. Антонов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С. 325–328.
- 6 Понимасов, О.Е. Разработка описательных типологических моделей техники прикладного плавания / О.Е. Понимасов, О.В. Новосельцев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 149-152.
- 7 Штамбург, И.Н. Экономизация типологических комбинаций техники прикладного плавания при обучении курсантов военных вузов / И.Н. Штамбург, О.Е. Понимасов, К.А. Грачев, А.И. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 16-17.

## **К ВОПРОСУ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНО-ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ СУБЪЕКТАМИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ПОРотова М.Н.<sup>1</sup>, Колесова А.Л.<sup>1</sup>, Готовцев И.И.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Республиканский центр подготовки спортивного резерва», г. Якутск, Россия*

<sup>2</sup>*Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, с. Чурапча, Россия*

**Аннотация.** Представлены материалы и анализ приема нормативов по общей физической подготовке и специальной физической подготовке пилотных школах за 2018 год в рамках федеральной экспериментальной площадки на тему «Формирование модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва (на примере Республики Саха (Якутия))».

**Ключевые слова:** общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, федеральный стандарт спортивной подготовки, Республика Саха (Якутия).

## **ANALYSIS OF THE RESULTS IN GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL PREPAREDNESS TESTS AT PILOT SCHOOLS IN 2018 WITHIN THE FRAMEWORK OF THE FEDERAL EXPERIMENTAL PLATFORM ON "FORMATION OF A MODEL OF INFORMATION INTERACTION BETWEEN THE REGIONAL SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM SUBJECTS (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA))**

**POROTOVA M.N.<sup>1</sup>, KOLESOVA A.L.<sup>1</sup>, GOTOVTVSEV I.I.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Republican Center for Sports Reserve Training, Yakutsk, Russia*

<sup>2</sup>*Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sport, Churapcha, Russia*

**Abstract.** The materials and analysis of the requirements for generally accepted physical preparedness and special physical training at pilot schools in 2018 within the framework of publicly available experimental programs for studying the regional sports training system (on the example of the Republic of Sakha (Yakutia)) are presented.

**Keywords:** general physical preparedness, special physical training, federal standard for sports training, Republic of Sakha (Yakutia).

Спортивная подготовка представляет собой взаимосвязанную систему непрерывных тренировочных занятий, участия в соревнованиях и восстановительные мероприятия. На всем протяжении тренировочного процесса юные спортсмены должны овладевать технической и

тактической подготовкой в избранном виде спорта, приобретая опыт и специальные знания, стремиться к улучшению моральных, психологических и волевых качеств.

В этой связи, этап начальной подготовки является одним из наиболее важных, так как именно здесь закладываются основы спортивного здоровья, ресурсных возможностей организма юных спортсменов, профессиональной ориентации с прицелом на дальнейшее овладение спортивным мастерством в избранном виде спорта [1].

Тренировочный этап – этап окончательного выбора занимающимися ведущей специализации, углубленной спортивной подготовки с целью достижения всесторонней физической подготовленности, овладения основами технико-тактическими аспектами избранного вида спорта со значительным расширением арсенала двигательных локомоций. Развитие основных физических качеств, приобретение соревновательного опыта путем участия в соревнованиях разного уровня, определение спортивных задатков и способностей (спортивная ориентация) все это отличает содержание тренировочного этапа [3].

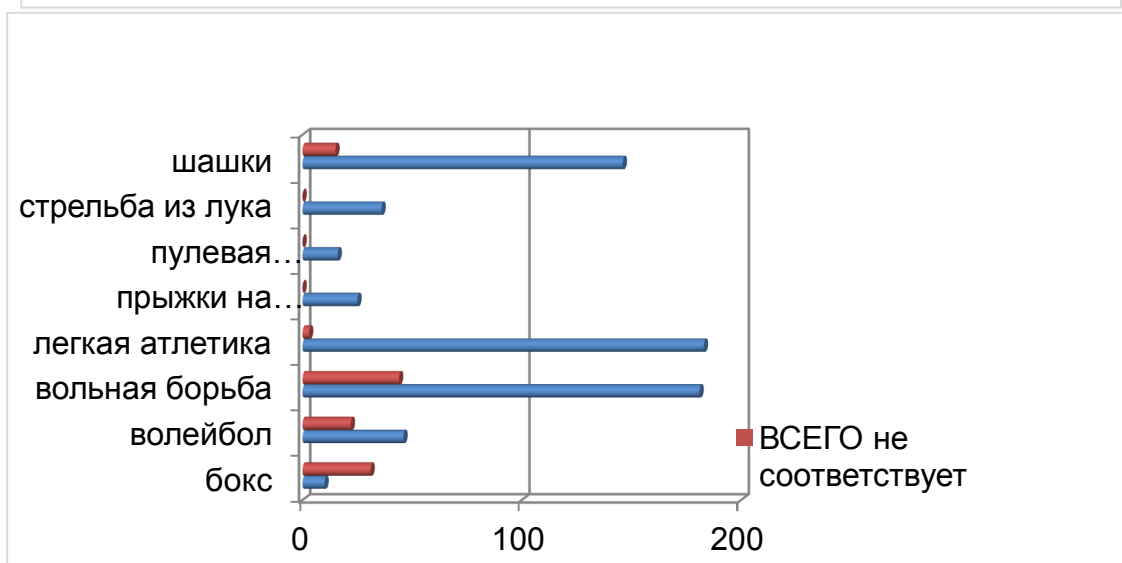
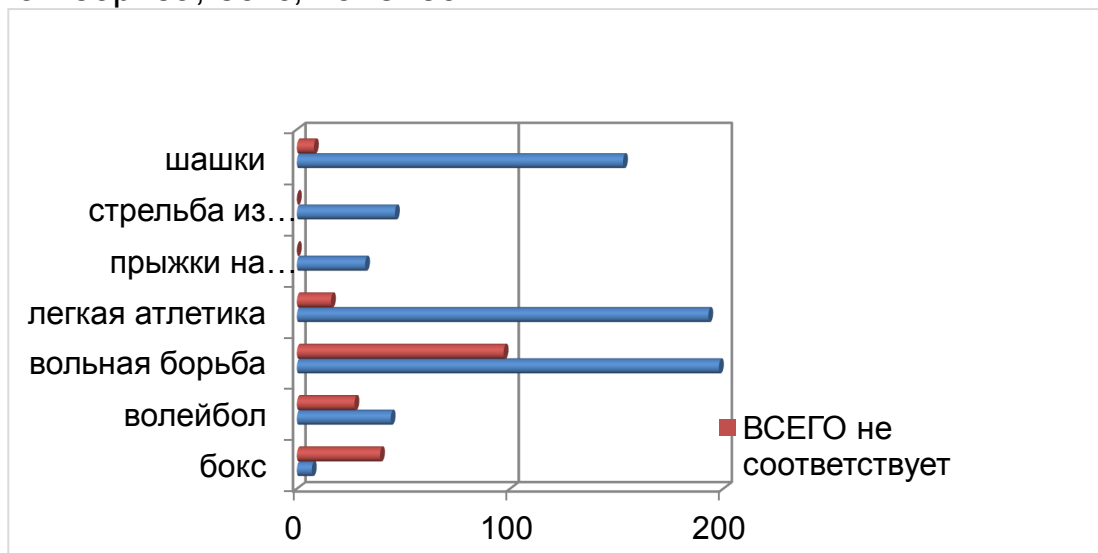
Нормативные акты четко регулируют деятельность организаций спортивной подготовки. Так, для всех занимающихся, при переходе на следующий этап спортивной подготовки основным требованием, кроме медицинских показаний, является соответствие показанных результатов по общей физической подготовки и специальной физической подготовки нормативным требованиям федерального стандарта спортивной подготовки по избранному виду спорта.

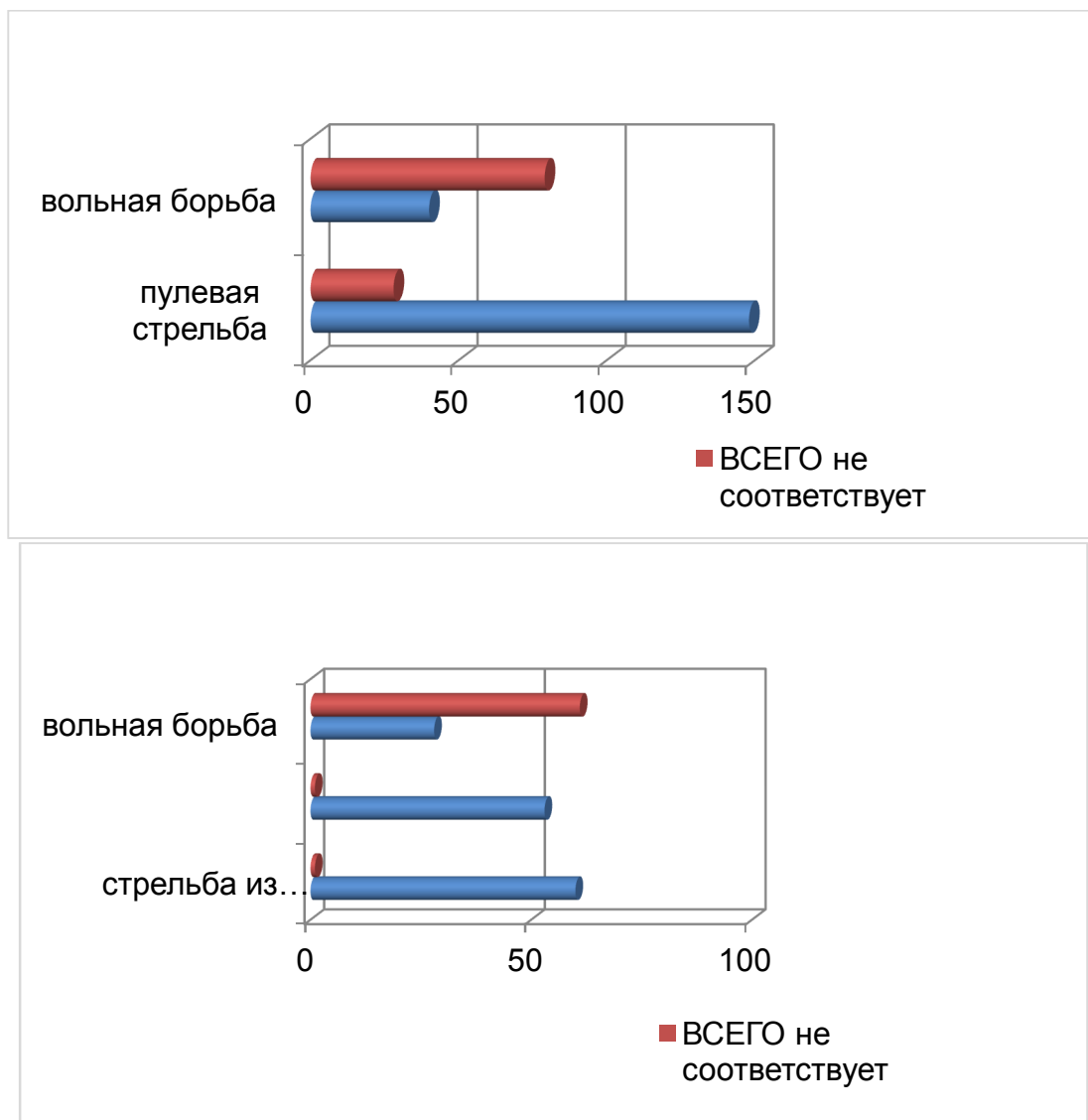
В рамках реализации проекта федеральной экспериментальной площадки по теме «Разработка модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва (на примере Республики Саха (Якутия))» была разработана региональная информационная система «Спортивный резерв Якутии». Одним из основных показателей системы является контроль за развитием индивидуальной траектории физической подготовленности юных спортсменов и определение отклонений в их физического развития и функциональной подготовленности.

В целях качественной подготовки спортивного резерва региона при ГБУ Республики Саха (Якутия) «Республиканский центр подготовки спортивного резерва» в 2018 году создана Комиссия по организации и проведению приема нормативов общефизической подготовки (ОФП) и специально-физической подготовки (СФП) детей, занимающихся в государственных спортивных школах, спортивных школах олимпийского резерва Республики Саха (Якутия) в соответствии с требованиями федерального стандарта спортивной подготовки по видам спорта. Централизованный прием ОФП и СФП осуществляется ежегодно в два этапа [1].

По итогам сдачи нормативов за 2018 год нами проведен анализ показателей пилотных школ: ГБОУ Республики Саха (Якутия) «Чурапчинская республиканская спортивная средняя школа-интернат олимпийского резерва им. Д.П. Коркина», ГБУ Республики Саха (Якутия) «Республиканская специализированная спортивная школа олимпийского резерва в с. Бердигестях» отдельно по каждому виду спорта по всем этапам подготовки. Всего было охвачено на 1 этапе 1155 человека, на 2 этапе - 962 юных спортсменов по 8 видам спорта.

По итогам анализа наглядно прослеживается положительная динамика выполнения нормативов общей физической подготовки и специальной физической подготовки. Если на 1 этапе двух пилотных школах выполнение требований федеральных стандартов по ОФП и СФП [4] составляла 74,54 %, то на втором этапе соответствие увеличилось на 6,95%, что составляет 81,49 % от общего числа. Несоответствие выполнению нормативов ОФП и СФП было зафиксировано в большей степени на начальном этапе по видам спорта вольная борьба, бокс, волейбол.





Исходя из этого, нужно отметить, что реализация программ спортивной подготовки по 5 видам спорта (пулевая стрельба, шашки, стрельба из лука, легкая атлетика, прыжки на батуте), утвержденных и реализуемых в пилотных спортивных школах в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки по данным видам спорта положительно влияет на выполнение этапных требований ОФП и СПФ.

Вместе с тем, необходимо внесение изменений в содержание программ спортивной подготовки по вольной борьбе, боксу и волейболу с целью стимулирования индивидуальной траектории физического развития, функциональной готовности спортсмена, начиная с начального этапа спортивной подготовки и возможного перехода детей в другие виды спорта.

Результаты тестирования, заложенные в базу данных региональной информационной системы «Спортивный резерв Якутии» являются наглядным и оперативным инструментом по выявлению спортивно одаренных детей, определению их предрасположенности к виду спорта

и возможной корректировке содержания программ спортивной подготовки.

Кроме того, новые возможности цифрового обеспечения спортивной подготовки с использованием возможностей региональной информационной системы «Спортивный резерв Якутии», внедренной в пилотных школах позволили оптимизировать процесс сбора данных (организация, спортсмен, тренер, нормативы, результаты и др.), систематизировать процесс перевода занимающихся на следующий этап спортивной подготовки, оценивать эффективность деятельности тренеров.

### **Литература**

- 1 Поротова М.Н., Поротова А.Л, Готовцев И.И. Систематизация и централизация приема нормативов ОФП и СФП в рамках федеральной экспериментальной площадки на примере Республики Саха (Якутия)// Материалы Всероссийской научно-практ. конф. «Роль экспериментальной и инновационной деятельности в развитии системы подготовки спортивного резерва». - Омск, 2019, с 295-300.
- 2 Система подготовки спортивного резерва. Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994;
- 3 Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. 2-е издание, исправленное и дополненное, 2003;
- 4 Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта, утвержденные Минспортом России.

УДК: 796.921

## **ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**САННИКОВА А.В., БАНДАКОВ М.П.**

*Вятский государственный университет, г. Киров, Россия*

**Аннотация.** В статье даётся анализ критериев, применяемых для дифференциации и индивидуализации учебно-тренировочного процесса в спортивной деятельности. Авторы предполагают, что наиболее эффективным из рассматриваемых критериев дифференциации и индивидуализации тренировочного процесса является учёт таких типологических свойств нервной системы спортсменов, как «сила-слабость» по процессу возбуждения. Проведенный сравнительный анализ особенностей двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма у спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы показал, что они существенно отличаются. Полученные результаты могут служить основанием для дифференциации средств и методов спортивной тренировки спортсменов, имеющих различные типологические свойства нервной системы как условия для повышения качества их тренировочной и соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** дифференциация и индивидуализация тренировочного процесса, двигательная деятельность, типологические свойства нервной системы, работоспособность функциональных систем организма.

## **MOTOR ACTIVITY FEATURES AND ORGANISM FUNCTIONAL SYSTEMS PERFORMANCE OF ATHLETES HAVING NERVOUS SYSTEM VARIOUS TYPOLOGICAL PROPERTIES**

**SANNIKOVA A.V., BANDAKOV M.P.**

*Vyatka State University, Kirov, Russia*

**Abstract.** The criteria analysis used to differentiate and individualize the educational process in the sports activity is given in the article. The authors suggest that the most effective of the considered criteria for the training process differentiation and individualization is the accounting of such typological properties of the athletes' nervous system as "strength-weakness" in the excitation process. The features comparative analysis of the motor activity and the body's functional systems performance in the athletes with the nervous system various typological properties showed that they differ significantly. The results obtained can serve as the basis for differentiating the athletes' sports training means and methods with the nervous system various typological properties as the conditions for their training and competitive activity quality improvement.

**Key words:** training process differentiation and individualization, motor activity, nervous system typological properties, body's functional systems performance.

В современной спортивной деятельности высокий уровень спортивного мастерства достигается спортсменами, выполняющими тренировочные задания на пределе своих функциональных и физических возможностей. Данное обстоятельство требует постоянного совершенствования содержания учебно-тренировочного процесса, одним из путей которого является его дифференциация и индивидуализация.

О.И. Камаев (2009) рекомендует следующий алгоритм индивидуализации тренировочного процесса на начальном этапе спортивной подготовки спортсменов:

- изучение индивидуальных реакций спортсменов на физические нагрузки;
- разработка индивидуального плана организации и осуществления соревновательной деятельности;
- разработка индивидуальной тренировочной программы;
- определение стратегии реализации программы спортивной подготовки;
- контроль за выполнением тренировочной программы в соответствии с функциональными возможностями спортсменов.

В то же время В.А. Баранов (2012) и Т.Г. Петрова (2012) отмечают, что дифференциация и индивидуализация учебно-тренировочного процесса способствуют наибольшей эффективности соревновательной деятельности и направлены на достижение высокой тренированности



спортсмена при уменьшении физиологических затрат функциональных систем организма.

По мнению Л.А. Ворфоломеевой (2013) и Е.Н. Усмановой (2014), в процессе индивидуализации содержания учебно-тренировочной деятельности, начиная уже с этапов начальной спортивной подготовки, крайне важно учитывать индивидуальные показатели работоспособности функциональных систем организма спортсменов, уровень их физической и психической подготовленности. Данное обстоятельство, по мнению авторов, будет способствовать максимальному проявлению потенциала спортсменов в тренировочной и соревновательной деятельности на последующих этапах многолетней спортивной подготовки: этапе спортивного совершенствования и этапе высшего спортивного мастерства.

Анализ литературных источников позволяет выделить ряд критериев, по которым происходит дифференциация и индивидуализация учебно-тренировочного процесса в современном спорте:

- по типу конституции (Л. Г. Забелина, 2004 и др.);
- по типу телосложения (Г. И. Ковальчук, 2013 и др.);
- по уровню работоспособности функциональных систем организма спортсмена и подготовленности: физической и технической (И.П. Романов, 2012 и др.);
- по биоэнергетическим типам (Р.Е. Петров, 2014 и др.);
- по уровню психоэмоционального состояния (Е.Н. Филлипова, 2013 и др.);
- по типу темперамента (С.С. Горбунов, С.А. Горбунов, 2014 и др.);
- по типологическим свойствам нервной системы (М.П. Бандаков, М.Г. Микрюкова 2015; Г.Г. Полевой, 2015; В.С. Попереков, 2016 и др.).

Из перечисленных выше критериев дифференциации и индивидуализации тренировочного процесса, в последние годы особое внимание исследователей, на наш взгляд, уделялось учёту такого критерия, как типологические свойства нервной системы спортсменов.

Стоит отметить, что еще И.П. Павлов (1951) под типологическими свойствами нервной системы понимал такие ее особенности, которые проявляются в виде генотипических, врожденных задатков нервной системы человека. Автор выделял ряд типологических свойств нервной системы, к которым относил:

1) силу нервной системы (по процессу возбуждения и торможения в коре головного мозга) – которая влияет на работоспособность нейронов коры больших полушарий головного мозга. «Сильная» нервная система характеризуется высокой работоспособностью и выносливостью, а также способностью переносить краткосрочное сильное возбуждение или торможение, продолжающееся длительное время. Наряду с «сильной» нервной системой, автор выделяет «слабую» нервную

систему, которая, в свою очередь, связана с неспособностью нервных клеток противостоять длительному или сильному и кратковременному возбуждению (торможению);

2) подвижность нервных процессов, протекающих в коре головного мозга – которая характеризуется скоростью смены торможения на возбуждение или возбуждения на торможение;

3) уравновешенность нервной системы – которая отражает уровень соответствия силы процессов возбуждения силе процессов торможения.

Опираясь на данную классификацию типологических свойств нервной системы и результаты ранее проведенных исследований М.П. Бандаковым (1981); А.Г. Галимовой (2014); Г.Г. Полевым (2015) и В.С. Поперековым (2016), в качестве гипотезы настоящего исследования выдвинули предположение о том, что возможно существуют особенности двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма у спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы, выявив которые можно осуществить дифференциацию содержания их тренировочного процесса.

Анализ и обобщение литературных источников позволил классифицировать особенности, проявляемые в двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы, которые представлены в таблицах 1 и 2.

Из таблицы 1 видно, что спортсмены с различными типологическими свойствами нервной системы («сила-слабость» нервной системы по процессу возбуждения) имеют особенности в проявлении двигательной деятельности.

Так, спортсменам со «слабой» нервной системой рекомендуется выполнять физические упражнения, направленные на развитие силовых способностей, они способны выполнять задания в условиях быстро изменяющейся внешней среды и на более качественном уровне выполнять «работу мелкой моторики», для них рекомендуется использование обычного учебного мотива для роста эффективности соревновательной деятельности.

Данная категория спортсменов чувствительна к физической и психической усталости, неспособна ее эффективно преодолевать. Кроме того, у спортсменов данной типологической группы наблюдается волнообразность и нестабильность динамики спортивных результатов.

В то же время, спортсменам с «сильной» нервной системой рекомендуется выполнять физические упражнения, развивающие технико-тактическую подготовку. Спортсмены с «сильной» нервной системой способны выполнять сложные и объёмные задания и на более качественном уровне выполнять работу, требующую максимальных мышечных усилий.

Таблица 1. – Особенности проявления двигательной деятельности спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы

Характеристика различных видов деятельности	Спортсмены со «слабой» нервной системой	Спортсмены с «сильной» нервной системой
<b>Особенности проявления двигательной деятельности</b>		
1. Рекомендуемый путь повышения эффективности соревновательной деятельности	Выполнение физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей спортсмена (А.Л. Вайнштейн, В.П. Жур)	Выполнение физических развивающих технико-тактическую подготовку (А.Л. Вайнштейн, В.П. Жур)
2. Условия успешного выполнения двигательных заданий	Способность выполнять задания в условиях быстро изменяющейся внешней среды (Б.М. Теплов)	Способность выполнять сложные и объёмные задания (Б.М. Теплов)
3. Склонность к выполнению определённого вида работы	Способность на более качественном уровне выполнять «работу мелкой моторики» (М.П. Бандаков)	Способность на более качественном уровне выполнять работу, требующую максимальных усилий (М.П. Бандаков)
4. Рекомендуемое использование мотивации к тренировочной деятельности	Использование обычного учебного мотива (Б.А. Вяткин)	Использование мотива словесной оценки или словесной похвалы (Б.А. Вяткин), выполнение физических упражнений в условиях повышенной мотивации (А.Л. Вайнштейн, В.П. Жур)
5. Реакция на чувство усталости	Чувствительны к физической и психической усталости, неспособны ее эффективно преодолеть (В.К. Сафронов)	Способность преодолевать чувство физической и психической усталости (В.К. Сафронов)
6. Стабильность спортивных результатов	Волнообразность, нестабильность спортивных результатов (В.П. Рыбчинский)	Стабильность спортивных результатов (В.П. Рыбчинский)

Для повышения эффективности соревновательной деятельности данной типологической группе спортсменов рекомендуется использование мотива словесной оценки или словесной похвалы, а также выполнение физических упражнений в условиях повышенной мотивации. Спортсмены данной группы способны преодолевать чувство физической и психической усталости и их спортивные результаты, как правило, стабильны.

В таблице 2 представлены особенности работоспособности функциональных систем организма спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы.

Из таблицы 2 видно, что в проявлениях работоспособности функциональных систем у спортсменов со «слабой» нервной системой можно выявить следующие особенности: способность к быстро возникающей предельной мобилизации систем организма на короткое время, неспособность нервных клеток противостоять длительному или

сильному возбуждению, устойчивость нервной системы к возникновению «монотонии», высокая чувствительность и реактивность возникновения и прекращения нервных процессов в коре головного мозга, большой объём произвольной памяти и высокая способность к распределению внимания.

Особенностями проявления работоспособности функциональных систем спортсменов с «сильной» нервной системой являются: умение сохранять, удерживать и несколько повышать работоспособность к концу выполнения упражнения, способность нервных клеток переносить краткосрочное сильное возбуждение (торможение), неустойчивость к возникновению «монотонии», способность переносить воздействия сильного или продолжительно-действующего раздражителя, большой объём произвольной памяти и высокая концентрация внимания.

Таблица 2. – Особенности работоспособности функциональных систем организма спортсменов с различными типологическими свойствами нервной системы

Показатели работоспособности функциональных систем организма	Спортсмены со «слабой» нервной системой	Спортсмены с «сильной» нервной системой
<b>Особенности работоспособности функциональных систем</b>		
1. Уровень работоспособности функциональных систем организма	Способны к быстро-возникающей предельной мобилизации систем организма на короткое время (М.К. Акимова, В.Т. Козлова)	Умеют сохранять, удерживать и несколько повышать работоспособность к концу выполнения упражнения (М.К. Акимова, В.Т. Козлова)
2. Уровень работоспособности нервных клеток	Неспособность нервных клеток противостоять длительному или сильному возбуждению (торможению) (Б.М. Теплов)	Способность нервных клеток переносить краткосрочное сильное возбуждение (торможение) (Б.М. Теплов)
3. Устойчивость нервной системы к возникновению «монотонии»	Устойчивы к возникновению «монотонии» (В.К. Сафронов)	Не устойчивы к возникновению «монотонии» (Н.П. Фетискин)
4. Реакция на внешние раздражители	Высокая чувствительность и реактивность возникновения и прекращения нервных процессов в коре головного мозга (Б.М. Теплов, В.Д. Небылицын)	Способность переносить воздействия сильного или продолжительно-действующего раздражителя (Б.М. Теплов, В.Д. Небылицын)
5. Особенности памяти и внимания	Большой объём произвольной памяти, высокая способность к распределению внимания (Е.П. Ильин)	Большой объём произвольной памяти, высокая концентрация внимания (Е.П. Ильин)

Таким образом, полученные результаты позволяют говорить о существенных различиях в проявлении особенностей двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма у спортсменов со «слабой» и «сильной» нервной системой. Именно эти

различия, как мы предполагаем, могут являться основанием для дифференциации средств и методов тренировки спортсменов, имеющих различные типологические свойства нервной системы как условия для повышения качества тренировочного процесса.

### Литература

- 1 Акимова, М.К. Психофизиологические особенности индивидуальности школьников. Учет и коррекция: учебное пособие для студентов вузов по спец. педагогики и психологии / М.К. Акимова, В.Т. Козлова. – М.: Академия, 2000. – 157 с.
- 2 Бандаков, М.П. Индивидуализация средств и методических подходов на уроках физической культуры как условие эффективного развития физических качеств и психических процессов школьников (на материале исследования учащихся 4-5 классов): автореф. дис. ... канд. пед. наук: / М.П. Бандаков; Гос. ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1981. – 19 с.
- 3 Бандаков, М.П. Совершенствование методики развития координационных способностей у девочек 6–7 лет в художественной гимнастике/ М.П. Бандаков, М.Г. Микрюкова // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2015. – № 1.– С. 164-169.
- 4 Баранов В.А. Методика учебно-тренировочного процесса пловцов на этапе начальной подготовки на основе дифференцированного подхода: дис. ... канд. пед. наук. / В.А. Баранов. - Тамбов, 2012. - 171 с.
- 5 Вайнштейн, А.Л. Влияние силы нервной системы на характер обучения физическим упражнениям младших школьников / А.Л. Вайнштейн, В.П. Жур // Вопросы теории и практики физкультуры. – Минск, 1973. – № 2. – С. 56–60.
- 6 Ворфоломеева, Л.А. Индивидуализация тренировочного процесса как ведущий компонент построения подготовки лыжников-гонщиков на этапе подготовки к высшим достижениям / Л.А. Ворфоломеева // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 4. – С. 15-18.
- 7 Вяткин, Б.А. Роль темперамента в спортивной деятельности / Б. А. Вяткин. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 112 с.
- 8 Галимова, А.Г. Координационные способности как фактор повышения кондиций человека / А.Г. Галимова, В.М. Цинкер // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. – № 13. – С. 51-56.
- 9 Горбунов, С.С. Тип нервной системы и темперамент как основные признаки при выборе специализации в лыжных гонках / С.С. горбунов, С.А. Горбунов // Теоретические и прикладные аспекты современной науки: сборник научных трудов по материалам IVМеждународной научно-практической конференции 31 сентября 2014г. – Белгород, 2014. – часть III. – С. 133-136.
- 10 Забелина, Л.Г. Дифференцированный подход в развитии двигательных способностей школьников 10-12 лет различных соматотипов: дис. ... канд. пед. наук / Л.Г. Забелина. - Новосибирск, 2004. - 156 с.
- 11 Ильин, Е.П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 428 с.: ил. – (Мастера психологии). – Библиогр.: С. 387–424.
- 12 Камаев, О.И. Теоретические и методические основы индивидуализации спортивной подготовки юных лыжников-гонщиков / О.И. Камаев, А.Л. Кривенцов // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. - №4. – С. 41-50.
- 13 Ковальчук, Г.И. Индивидуализация спортивно-технической подготовки легкоатлетов / Г.И. Ковальчук // Омский научный вестник. – 2013. – № 1 (115). – С. 136-140.

- 14 Павлов, И.П. Общие типы высшей нервной деятельности человека и животных / И. П. Павлов. – Полн. собр. соч. – М.: АН СССР, 1951. – Т. 3. – 438 с.
- 15 Петров, Р.Е. Физическая подготовка лыжников-гонщиков с учетом биоэнергетических типов: дис. ... канд. пед. наук / Р.Е. Петров. - Набережные Челны, 2014. - 175 с.
- 16 Петрова, Т.Г. Нейрофизиологический статус и его связь с морфотипом у спортсменов-легкоатлетов / Т.Г. Петрова, А.В. Шаханова, Н.Н. Хасанова, Г.М. Коновалова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2012. – Серия 4. – №10. – С.116-122.
- 17 Полевой, Г.Г. Корреляционная взаимосвязь показателей координационных способностей с показателями физических качеств и психических процессов юных футболистов / Г.Г. Полевой // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2016. - № 3. – С. 19-27.
- 18 Попереков, В.С. Особенности развития ведущих координационных способностей баскетболистов 10-11 лет с учётом их типологических свойств нервной системы / В.С. Попереков // Психолого-педагогические технологии физической культуры: интеграция науки и практики: материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции 28-29 мая 2013 г. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2015. – С. 82-85.
- 19 Романов, И.П. Дифференцированная методика бросковой и скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных метателей молота с разными соматотипами: дис. ... канд. пед. наук / И.П. Романов. - Тула, 2012. - 122 с.: ил.
- 20 Рыбчинский, В.П. Из опыта изучения индивидуально-типологических особенностей спортсменов / В.П. Рыбчинский // Валеология. – 2000. – № 2. – С. 79.
- 21 Сафонов, В. К. Диагностика нейродинамических особенностей: учеб.пособие / под ред. В.К. Сафонова, Г.Б. Суворова, В.Б. Чеснокова. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1997. – 68 с.
- 22 Теплов, Б.М. Типологические свойства нервной системы и их значение для психологии. Психология индивидуальных различий: хрестоматия / Б.М. Теплов; под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. – М.: ЧеРо, 2000. – 776 с.
- 23 Усманова, Е.Н. Индивидуально-дифференцированный подход к обеспечению процесса подготовки юных футболистов на основе учёта их индивидуально-психологических особенностей / Е.Н. Усманова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. - № 1(30). – С. 19-27. [http://kamgifik.ni/magazin/DOI 10.14526/29 2014 29 journal.htm](http://kamgifik.ni/magazin/DOI%2010.14526/29%202014%2029%20journal.htm).
- 24 Филиппова, Е.Н. Индивидуализация тренировочных нагрузок лыжников-гонщиков 13 – 14 лет с учётом психоэмоционального состояния / Е.Н. Филиппова, А.В. Сыркин // Медико-социальные аспекты формирования здорового образа жизни: новые взгляды и решения: мат. Всероссийской научн.-практ. интернет-конференции с международным участием. – Мордов. гос. пед. инст-т. – Саранск, 2013. – С. 97-100.

УДК 796.062

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**СВЕЧКАРЁВ В.Г.**

*Майкопский государственный технологический университет  
г. Майкоп, Россия*

**Аннотация.** В статье анализируется деятельность органов управления по созданию условий для развития физической и спортивной культуры населения. Основные выводы исследования содержат научные и практические рекомендации по обеспечению доступности спорта и спортивных услуг как условия для ускорения стремления всех людей к ЗОЖ.

**Ключевые слова:** физическая культура, спорт, государственная политика, национальные приоритеты, ГТО.

## **MODERN PRIORITIES OF STATE POLICY IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**SVECHKARYOV V.G.**

*Maykop State Technological University, Maykop, Russia*

**Abstract:** The article analyzes the governing bodies' activities to create conditions for the physical and sports culture development of the population. The main study findings contain scientific and practical recommendations for ensuring the sports and sports services availability as conditions for accelerating the pursuit of a healthy lifestyle.

**Key words:** *physical culture, sport, state policy, national priorities, TRP.*

Известно, что здоровый образ жизни не только обеспечивает долголетие, но и подразумевает жизненный тонус во всех сферах человеческого бытия [4, 15].

Здоровье человека – это баланс между физическим и психическим состоянием. Оптимальная физическая нагрузка положительно воздействует на все функции организма. Известна доминирующая роль здорового образа жизни в обеспечении здоровья [1, 3, 8].

Большую часть времени студенты проводят за компьютером, часто имеют вредные привычки, неправильное питание и небольшое количество времени уделяется сну. Основным фактором такого образа жизни является незнание особенностей своего организма, лень и нежелание саморазвития. Физическое воспитание вряд ли даст положительные результаты, если нет должной мотивации и интереса к саморазвитию и самосовершенствованию. Только процесс сознательной, целенаправленной и планомерной работы над собой можно назвать физическим совершенствованием.

Физическое воспитание – это вид воспитания, содержание которого состоит из воспитания физических качеств и овладения специальными физкультурными знаниями, формирования осознанной потребности в систематических занятиях физическими упражнениями [6, 17].

На данный момент госполитика в области физической культуры и спорта была объявлена как один из приоритетов национального развития страны на период до 2024 года. Национальный проект «Демография» включает 5 федеральных проектов, в том числе «Спорт - норма жизни». Их реализация запланирована на следующие пять лет.

Поэтому в кругу национальных целей и стратегий пропаганда здорового образа жизни с помощью физического воспитания и спорта является предметом особого внимания со стороны руководящих органов на всех уровнях. В то же время главной задачей является возможность свободного доступа к физкультурно-спортивным объектам, так как это является условием развития массового спорта среди населения [2, 9, 10].

В рамках национального проекта «Демография» мероприятия по физической культуре и спорту преследуют новые цели:

- увеличить долю граждан, систематически занимающихся физкультурой и спортом, до 55%;
- создание условий для физического воспитания и спорта для всех категорий и всех групп населения, в том числе повышение уровня предоставления спортивных сооружений населению;
- формирование спортивного резерва.

Национальный проект планирует повысить уровень обеспечения населения спортивными сооружениями. Значительные финансовые ресурсы были выделены для реализации мер национального проекта, объемы которых предназначены для достижения целей развития массового спорта в районах проживания населения. Органы управления обязаны обеспечивать максимально скоординированное взаимодействие всех структур - звеньев, участвующих в его реализации, в рамках действующего законодательства.

Очевидно, что переход к рыночным принципам экономических отношений привел к радикальным изменениям в существующей системе предоставления финансовых и материальных ресурсов для развития массовой физкультурно-спортивной работы. Предприятия и организации отказались от обслуживания спортивных сооружений, что значительно сократило долю населения, занимающегося физкультурой и спортом (до 15-25%) и, как следствие, ухудшило их качество жизни (на западе 40-60 процентов).

Учитывая растущие потребности населения в услугах физической культуры и спорта, необходимо провести социологическое исследование механизмов управления физической культурой и спортом как сферой социальных услуг.

Многие актуальные вопросы, касающиеся состояния и управления физической культурой и спортом, выходят за рамки научных исследований. В частности, процессы эффективного взаимодействия физической культуры и спортивной деятельности, формы и методы оценки и повышения конкурентоспособности спорта, оздоровительные и спортивные услуги, механизмы государственного управления на уровне субъектов и муниципальных образований недостаточно разработаны [13].

Сохранение здоровья работников является не только предпосылкой их высокой производительности труда и повышения благосостояния, но



и ключом к устойчивому социально-экономическому развитию в стране. Столкнувшись со сложной демографической ситуацией, экономическими потерями из-за профессиональной заболеваемости и несчастных случаев на производстве, а также сильной интенсификацией работы, требования в отношении уровня физического здоровья и подготовки работников возрастают.

В связи с этим большое значение приобретают вопросы организации занятий фитнесом и спортом, направленные на уменьшение вредных последствий современного производства, повышение общего уровня устойчивости к различным заболеваниям [14, 16].

В дополнение к существующей нормативно-правовой базе правительство Российской Федерации одобрило комплекс мер, направленных на то, чтобы побудить работодателей и работников улучшать условия труда и сохранять здоровье работников, мотивировать граждан на сохранение модели вести здоровый образ жизни и следить за деятельностью, целью которой является развитие физической культуры и спорта в стране и за реализацию общероссийского комплекса физкультурно-спортивной культуры «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Комплекс «Готов к труду и обороне» активно набирает популярность в Республики Адыгея. Для его поддержки администрация города организует единые тестовые дни для прохождения стандартов ГТО и т.д. [5, 7, 11].

Для широкого вовлечения населения в процесс принятия стандартов ГТО рекомендовать органам управления:

- определить механизмы финансирования реализации ГТО на муниципальном уровне;
- увеличить количество современных многофункциональных спортивных сооружений для принятия стандартов ГТО;
- разработать прогрессивную систему стимулирования, чтобы максимально вовлечь его в процесс принятия стандартов Российской Федерации программы ГТО;
- разработать систему организации доставки стандартов для общероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в рамках образовательного процесса для учащихся общеобразовательных организаций;
- разработать систему мер для поощрения различных возрастных групп населения к выполнению стандартов ГТО.

Таким образом, результаты социологических исследований показывают, что основными факторами, ограничивающими развитие физической культуры и спорта в Республике Адыгея, являются низкий уровень развития спортивной инфраструктуры. В настоящее время

большинство спортивных сооружений требуют реконструкции или капитального ремонта.

В связи с этим необходимо строить недорогие бассейны и многофункциональные сооружения в сельской местности. Кроме того, большинство спортивных школ, предназначенных для организации занятий спортом для детей и подростков, не имеют собственных спортивных сооружений.

Для организации физкультурно-оздоровительных работ, независимо от формы собственности, за счет работодателей, необходимо решить проблему введения социального стандарта для обеспечения населения штатными работниками отрасли (спортивные инструкторы) [12, 18].

На сегодняшний день во всех муниципалитетах по организации спортивно-оздоровительной работы по месту жительства нет штатных работников в лице спортивных инструкторов. Часто в сельских муниципалитетах инструктор контролирует несколько учреждений, расстояние от которых составляет от 20 до 100 км и более. В некоторых случаях инструкторы выполняют организационные функции, которые не связаны с должностными инструкциями.

Престиж физкультурно-спортивной работы среди населения, может быть, достигнут путем повышения заработной платы, улучшения социальных условий и предоставления других государственных гарантий работникам отрасли, что поможет привлечь молодых специалистов.

Слаборазвитая сеть врачебно-физкультурных диспансеров. В целях оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физкультурой и спортом, гарантировать допуск к участию в соревнованиях по физической культуре и спорту, а также соответствовать стандартам комплекса ГТО, необходимость создания врачебно-физкультурных диспансеров.

Одним из вариантов решения этих проблем является внесение изменений в национальную программу Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации», Национальную программу Республики Адыгея «Развитие физической культуры и спорта», для оценки целей и задач, возможно, включить ряд дополнительных показателей:

- удельный вес спортивных сооружений в условиях аварийности;
- соответствие заработной платы работников физической культуры и спорта к средней заработной плате в регионе;
- доля финансирования услуг спортивной подготовки в спортивных учебных заведениях в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки на основе базового стандарта;
- количество спортсменов, входящих в состав спортивных команд Российской Федерации;
- количество созданных региональных центров;

– количество крупных российских и международных спортивных форумов, соревнований, организуемых в республике.

## Литература

- 1 Ашхамахов К.И. Универсальность характера системных объектов и специфика ее действия при исследовании социальной структуры физической культуры / К.И. Ашхамахов // Научные Известия. 2016. № 3. С. 71-78.
- 2 Белоус Л.К. Политика российской федерации и республики Адыгея в развитии спорта высших достижений и массовой физической культуры / Л.К. Белоус // В сборнике: Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции и инновации. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.Н. Зуева. 2019. С. 156-159.
- 3 Гучетль И.Н., Двойникова Е.С., Галюкко Т.Э. Формирование мотивационно - ценностных установок физкультурно-спортивной деятельности учащихся в вузе / И.Н. Гучетль, Е.С. Двойникова, Т.Э. Галюкко // В сборнике: Материалы всероссийской научно-практической конференции аспирантов, докторантов и молодых ученых 2016. С. 39-42.
- 4 Иващенко Т.А. Здоровый образ жизни - это основа здоровья и активности / Т.А. Иващенко // В сборнике: XXXVI НЕДЕЛЯ НАУКИ МГТУ 2018. С. 47-49.
- 5 Ломакина Е.Д., Свечкарёв В.Г. Результаты исследования образа жизни студентов начальных курсов некоторых вузов города Майкопа / Е.Д. Ломакина, В.Г. Свечкарёв // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2002. № 8. С. 86-91.
- 6 Немцев О.Б., Козлов Р.С. Формирование физической культуры личности студентов на занятиях в секции общей физической подготовки / О.Б. Немцев, Р.С. Козлов // Физическое воспитание студентов. 2009. № 3. С. 145-160.
- 7 Манченко Т.В., Манченко Ю.В. К вопросу о готовности студентов к сдаче норм комплекса ГТО / Т.В. Манченко, Ю.В. Манченко // В сборнике: Материалы всероссийской научно-практической конференции аспирантов, докторантов и молодых ученых 2016. С. 82-84.
- 8 Свечкарёв В.Г., Ашхамахов К.И., Козлов Р.С., Иващенко Т.А. Физическая культура и спорт: учебное пособие / В.Г. Свечкарёв, К.И. Ашхамахов, Р.С. Козлов, Т.А. Иващенко // Майкоп: Изд-во Магарин О.Г., 2019. – 192 с.
- 9 Свечкарёв В.Г., Геращенко А., Свечкарёва Л.Н. Современная стратегия совершенствования двигательных возможностей человека посредством автоматизированных систем управления / В.Г. Свечкарёв, А. Геращенко, Л.Н. Свечкарёва // Новые технологии. 2010. № 1. С. 96-98.
- 10 Свечкарёв В.Г., Ломакина Е.Д., Гусейнзаде О.А., Уджуху И.А. Искусственно управляемая адаптивная среда и здоровье человека / В.Г. Свечкарёв, Е.Д. Ломакина, О.А. Гусейнзаде, И.А. Уджуху // В сборнике: Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира Материалы Второй международной научно-практической конференции. Печатается по решению научно-технического совета Майкопского государственного технологического института. 2002. С. 124-125.
- 11 Свечкарёв В.Г., Ломакина Е.Д., Поляков С.В., Семенцов М.В. Обоснование педагогической технологии физического воспитания, базирующейся на использовании искусственной среды адаптивного воздействия / В.Г. Свечкарёв, Е.Д. Ломакина, С.В. Поляков, М.В. Семенцов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004. № 3. С. 23-26.
- 12 Свечкарёв В.Г. Профессиональный спорт как метод управления обществом (на примере футбола) / В.Г. Свечкарёв // В сборнике: Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта:

тенденции, традиции и инновации. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.Н. Зуева. 2019. С. 279-283.

13 Свечкарёв В.Г. Совершенствование двигательных возможностей человека посредством современных автоматизированных систем управления в физическом воспитании и спорте / В.Г. Свечкарёв // Социальная политика и социология. 2013. № 2-2 (93). С. 319-330.

14 Свечкарёв В.Г. Спорт в мире монополистического капитализма / В.Г. Свечкарёв // В сборнике: Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Ответственный редактор С.С. Павленкович. 2019. С. 488-492.

15 Свечкарёв В.Г. Управление процессом совершенствования двигательных возможностей человека на основе ответной реакции организма / В.Г. Свечкарёв // Майкоп, 2006.

16 Свечкарёв В.Г. Эволюция спорта / В.Г. Свечкарёв // Научные Известия. 2019. № 14. С. 63-67.

17 Свечкарёв В.Г. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Учебное пособие / В.Г. Свечкарёв // Майкоп: Изд-во Магарин О.Г., 2019. – 200 с.

18 Сиюхова А.М., Уджуху И.А., Манченко Ю.В., Гучетль И.Н. Физическая культура и спорт в контексте социокультурной институциональности / А.М. Сиюхова, И.А. Уджуху, Ю.В. Манченко, И.Н. Гучетль // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 2 (41). С. 170-180.

УДК 796.412+796-055.2

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ МЕТОДИКА ГРУППОВЫХ ШЕЙПИНГ-ТРЕНИРОВОК С ЖЕНЩИНАМИ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

**СКИДАН А.А.**

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь*

**Аннотация.** В статье представлена оздоровительная методика групповых шейпинг-тренировок индивидуально-дифференцированной направленности для женщин 21-55 лет. Выявлен исходный уровень физического развития и функционального состояния женщин первого (21-35 лет) и второго (36-55 лет) периода зрелого возраста. Определены критерии индивидуализации и дифференциации тренировочно-оздоровительного процесса, разработаны двигательные программы различной целевой направленности с оптимальным подбором средств, методов, параметров физической нагрузки, основанных на специфических особенностях морфофункционального состояния женщин разного периода зрелого возраста.

**Ключевые слова:** оздоровление, зрелый возраст, женщины, тренировочный процесс, методика, шейпинг, соматическое здоровье.

## **WELLNESS METHOD OF GROUP SHAPING-TRAINING FOR MATURE WOMEN**

**SKIDAN A.A.**

*F. Skorina Gomel state University, Gomel, Republic of Belarus*

**Abstract:** The article presents a wellness technique for group shaping trainings of individually differentiated orientation for women aged 21-55. The initial level of women's physical development and functional state in the first (21-35 years old) and second (36-55 years old) periods of adulthood was revealed. Criteria of individualization and differentiation of the training and health-improving process are defined, motor programs of various target orientations are developed with an optimal selection of means, methods, and physical activity parameters based on the specific features of the morphofunctional state of women in different periods of adulthood.

**Key words:** *recovery, adulthood, women, training process, technique, shaping, somatic health*

Комплексное изучение морфо-физиологических и функциональных характеристик в динамике оздоровительного процесса женщин является важным критерием подбора оптимальных средств, методов и параметров физических нагрузок [3, 4, 6, 7, 9]. Улучшение качества физкультурно-оздоровительных услуг и усиление оздоровительного эффекта тренировочных занятий для зрелых женщин приобретает сегодня характер актуальной педагогической проблемы, которая должна быть изучена с теоретико-практических позиций [5, 8].

Цель исследования – выявить особенности влияния шейпинг-тренировок на показатели соматического здоровья женщин зрелого возраста.

В педэксперименте приняли участие 86 женщин в возрасте 21-55 лет занимающихся в физкультурно-оздоровительном центре при Гомельском государственном университете.

В ходе педагогического эксперимента был реализован девятимесячный макроцикл оздоровительных шейпинг-тренировок с применением трех двигательных программ - аэробной, силовой и комбинированной направленности. Отличия в применяемых программах заключались в использовании различного оборудования, методов проведения тренировок, средств, а также индивидуального подбора объема и интенсивности физической нагрузки с учетом возраста и соматического типа исследуемых. Особенность проведения экспериментальной методики заключалась в индивидуально-дифференцированной направленности тренировочного шейпинг процесса, которая осуществлялась с учетом выявленных специфических особенностей морфофункционального состояния женщин разного периода зрелого возраста.

Эффективность разработанной оздоровительной методики построения шейпинг-тренировок оценивалась посредством сравнения результатов обследования испытуемых различных возрастных групп в начале (1 этап исследования) и в конце (2 этап исследования) оздоровительного процесса. Все собранные цифровые данные подвергались математическо-статистической обработке [1]. После девяти месяцев шейпинг-тренировок у женщин всех возрастных групп

отмечается статистически достоверная ( $p < 0,05$ ) динамика снижения массы тела.

Так, в первой возрастной группе испытуемых показатель снизился на 9,3 кг, достигнув должного показателя, во второй возрастной группе на 9,4 кг. На рисунке 1 отражено количественное соотношение женщин зрелого возраста с различной массой тела. Перед началом тренировок только у 36,1% женщин показатель оценивается как нормальная масса тела, у 40,7% обследованных выявлена избыточная масса тела, у 23,2% - ожирение (первой степени). В конце исследования у большинства женщин (66,3%) фактическая масса тела стала соответствовать должной, а у 33,7% выявлено незначительное превышение, и ни одна из женщин, посещающих шейпинг-тренировки не имела ожирения.

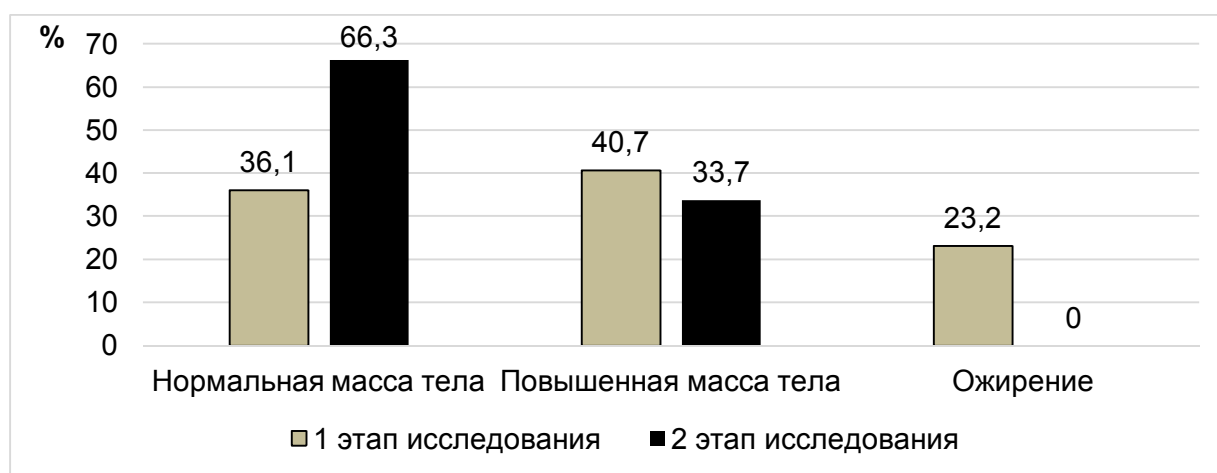


Рисунок 1. – Соотношение женщин зрелого возраста ( $n=86$ ) с различной массой тела в процессе педагогического эксперимента (%)

Полученные результаты указывают на эффективность предложенной методики для нормализации массы тела и достижения пропорциональности физического развития женщин зрелого возраста.

Анализируя показатели респираторной системы, следует отметить, что на начальном этапе исследования у женщин первого (21-35 лет) и второго (36-55 лет) периода зрелого возраста выявлены отклонения от нормы: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) на 12,8% и 17,6%, результаты проб Штанге на 3,5% и 19,2%, Генчи на 19,6% и 30,6%.

Повторное обследование по окончании педагогического эксперимента показало статистически достоверное улучшение ( $p < 0,05$ ) отмеченных показателей у женщин разного периода зрелого возраста. Так, уровень ЖЕЛ повысился по сравнению с исходным - в первой возрастной группе на 397 мл, во второй на 303 мл. После курса шейпинг-тренировок у 65,1% женщин отмечен удовлетворительный уровень результатов пробы Штанге, а у 34,9% зафиксирован отличный уровень, неудовлетворительных показателей не выявлено (рисунок 2).

Наиболее выраженное улучшение данного показателя у женщин первого периода зрелого возраста и составило 32,6%, у представительниц второго периода зрелого возраста - 24,4%.

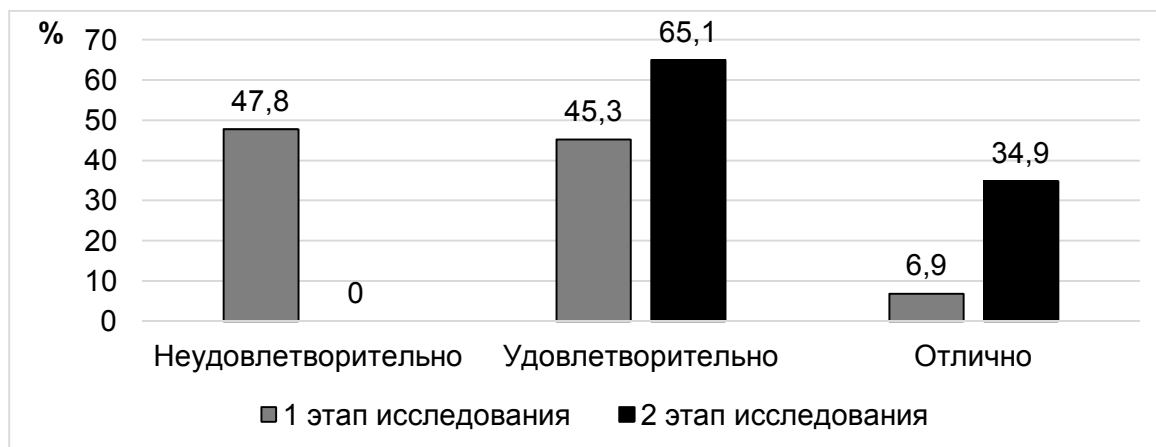


Рисунок 2. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Штанге в процессе педагогического эксперимента (%)

По результатам прохождения пробы Генчи за время эксперимента количество женщин, имевших неудовлетворительную оценку показателей значительно сократилось с 68,6% до 9,3%, а удовлетворительное и отличное прохождение пробы в количественном соотношении женщин возросло на 39,5% и 19,8% (рисунок 3).

У женщин 21-35 лет наблюдается наибольшая прибавка данного показателя - 38,6% (9,3 с), у женщин 36-55 лет – 24,5% (5,1 с). Динамика показателей ЖЕЛ, проб Штанге и Генчи позволяет сделать вывод об эффективности воздействия разработанных шейпинг-тренировок на повышение аэробной выносливости и устойчивости к гипоксии.

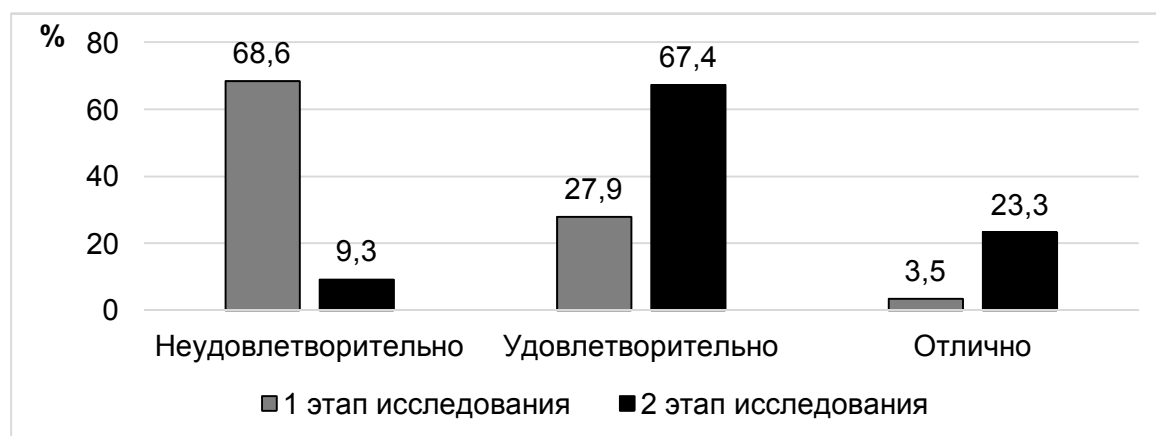


Рисунок 3. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Генчи в процессе педагогического эксперимента (%)

Анализ средних групповых значений частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя у женщин на начальном этапе эксперимента выявил склонность к тахикардии среди всех испытуемых, что свидетельствует о низкой экономичности функций сердца. Следует

отметить, что во второй возрастной группе женщин данный показатель на 12,9% выходит за пределы нормы развития. Применение разработанной методики вызвало статистически достоверное улучшение ( $p < 0,05$ ) ЧСС в условиях относительного мышечного покоя у всех женщин, занимающихся оздоровительными шейпинг-тренировками.

По результатам пробы Руфье хороший уровень адаптации ССС был выявлен лишь у 4,7% женщин, средний уровень - 48,8%, а у 46,5% - удовлетворительный (рисунок 4). После девятимесячного макроцикла оздоровительных шейпинг-тренировок при анализе состояния адаптации, по данным той же пробы 81,4% исследуемых женщин имели средний уровень адаптации ССС, 18,6% - хороший уровень, показателей удовлетворительного уровня адаптации не выявлено.

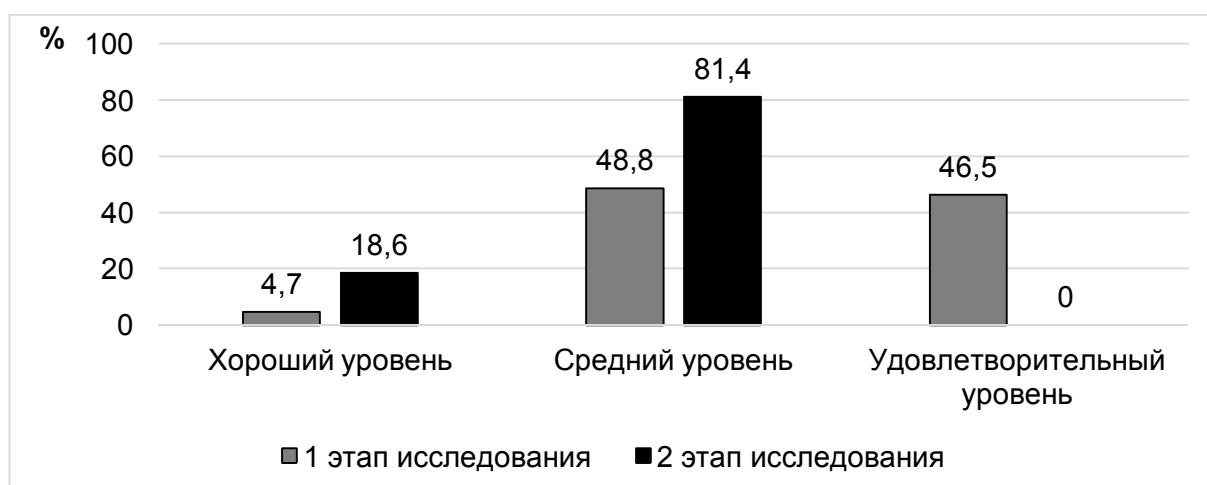


Рисунок 4. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Руфье в процессе педагогического эксперимента (%)

В целом, оценивая результаты прохождения женщинами данной пробы, можно отметить, что за период эксперимента величина индекса Руфье снизилась ( $p < 0,05$ ) на 3,8 балла в первой возрастной группе и на 3,2 балла - во второй возрастной группе, что подтверждают эффективность разработанной методики.

В результате анализа уровня физического здоровья женщин по методике Г.Л. Апанасенко [2] высокого уровня здоровья не было установлено ни до, ни после проведенного эксперимента (рисунок 5).

Исходный низкий (в минусовых значениях) уровень здоровья выявлен у подавляющего большинства испытуемых – 90,7%, безопасный уровень - лишь у 9,3% женщин. Применение разработанной методики вызвало статистически достоверное улучшение ( $p < 0,05$ ) показателей соматического здоровья женщин.

Исходя из общей оценки уровня здоровья, 58,1 % занимающихся повысили свое здоровье до безопасного уровня, а количество женщин с низким уровнем физического здоровья уменьшилось с 90,7% до 41,9%.



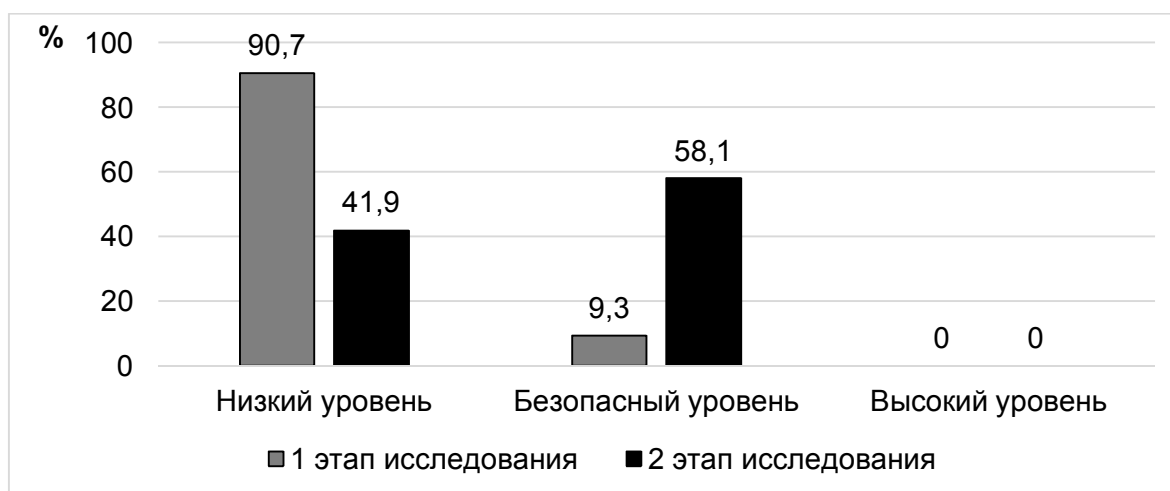


Рисунок 5. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по оценке уровня физического (соматического) здоровья в процессе педагогического эксперимента (%)

При этом существенный прогресс выявлен у лиц 21-35 лет и составил 14,2 балла, у представительниц 36-55 лет – 12,2 балла. Таким образом, проведенное в динамике исследование комплекса показателей морфофункционального состояния на основании анализа выявило положительное влияние шейпинг-тренировок на физическое (соматическое) здоровье женщин как первого, так и второго периода зрелого возраста.

**Выводы.** Реализация индивидуально-дифференцированного подхода в тренировочном шейпинг процессе позволяет оптимизировать подбор средств, методов, параметров физической нагрузки с учетом специфических особенностей морфофункционального состояния женщин разного периода зрелого возраста, что создает объективную возможность управления тренирующих воздействий с целью оздоровления.

Установлена эффективность оздоровительной методики построения групповых шейпинг-тренировок женщин 21-55 лет, которая подтверждается статистически достоверными ( $p < 0,05$ ) положительными изменениями всех регистрируемых показателей физического развития и функционального состояния по сравнению с исходными значениями.

### Литература

- 1 Врублевский, Е.П. Выпускная квалификационная работа. Подготовка, Оформление, Защита / Е.П. Врублевский, О.Е. Лихачев, Л.Г. Врублевская. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 228 с.
- 2 Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2006. – 208 с.
- 3 Оптимизация психофизиологического состояния женщин среднего возраста в процессе занятий оздоровительным шейпингом / А.А. Скидан, Е.П. Врублевский, В.Ф. Костюченко, Е.Ф. Орехов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2015. - № 2 (120). - С. 164-169.
- 4 Скидан, А.А. Содержание методики оздоровительных занятий шейпингом для девушек в процессе физического воспитания / А.А. Скидан, С.В. Севдалев, Е.П. Врублевский // Физическое воспитание студентов. - 2015. - № 6. - С. 56-62.

- 5 Скидан, А.А. Методика дифференцированных занятий оздоровительным шейпингом с женщинами зрелого возраста / А.А. Скидан, Е.П. Врублевский // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2014. - № 3. - С. 37-43.
- 6 Kozlov S.S., Sizova N.V., Vasilets V.V., Vrublevskiy E.P. Individually-differentiated organization of training stimulation at step aerobics classes with middle aged women // Theory and Practice of Physical Culture. - 2015. - № 8. - S. 12-13.
- 7 Kostyuchenko V.F., Skidan A.A., Vrublevskiy E.P. The individual differentiated training design of health-promoting shaping with mature age women // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2018. - №6. – S. 295-300.
- 8 Skidan A., Vrublevskiy E., Sevdaleva K. Individualization and differentiation in the process of physical and health-improving shaping activities with women of mature age // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал. – 2019. – № 3 (870). – С. 270-284.
- 9 Skidan A. Vrublevskiy E., Sevdalev S. The technique of applying exercises of various directions in recreational shaping classes with women of 21-35 years // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал. – 2019. – № 4. – S. 187-197.

УДК 796.922

## **ВЛИЯНИЕ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

**СМОЛЯКОВА Л.Н., КУЗНЕЦОВ А.Н.**

*Чайковский государственный институт физической культуры, г. Чайковский, Россия*

**Аннотация:** В данной работе представлены результаты педагогического наблюдения за лыжниками-гонщиками, имеющими различные типы темперамента, во время тренировочного занятия на лыжах с использованием переменного, повторного и равномерного методов тренировки.

**Ключевые слова:** лыжники-гонщики, тип темперамента, методы тренировки.

## **TEMPERAMENT TYPE INFLUENCE OF QUALIFIED CROSS-COUNTRY SKIERS TO TRAINING LOAD WHEN USING DIFFERENT SPORTS TRAINING METHODS**

**SMOLYAKOVA L.N., KUZNETSOV A.N.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute, Tchaikovsky, Russia*

**Abstract:** The authors present the pedagogical observation results of the cross-country skiers with temperament different types during the skiing training session when using variable, repeated and regular training methods.

**Keywords:** cross-country skiers, temperament type, training methods.

В мире существует огромное количество людей, и каждый человек разный имеет свои индивидуальные особенности. Наверное, не раз замечали, что с кем-то хорошо получается наладить эмоциональный контакт и благополучно вести диалог, не испытывая какого-либо чувства дискомфорта или напряжения в процессе общения с тем или иным человеком. Это обусловлено тем, что каждый из нас относится к различным психологическим типам, то есть к различным типам темперамента, а также имеет разного рода психологические особенности.

В лыжных гонках немаловажную роль играет психологическая подготовка спортсмена. Спортсмен в своей жизни испытывает гораздо большее напряженное состояние, нежели обычный человек, не занимающийся спорта. Это исходит от того, что спортсмены – многосторонние люди: они способны быстро адаптироваться к различным сферам деятельности, а также имеют способность быстро привыкать к той или иной среде. Их жизнь наполнена ежедневными переживаниями и испытанием тысячи эмоций: в учебной процессе или работе лыжник-гонщик один человек, а когда находится в привычной для себя среде спорта – уже совершенно другой человек и его действия могут быть намного другими, по сравнению с иной деятельностью [1].

Если спортсмен устойчив к различным стрессовым и неординарным жизненным ситуациям, или же возникающим моментам, требующим высокой концентрации внимания и быстроту реакции, во время тренировок и важных гонок, обладает уравновешенным и стойким характером, тогда он имеет успех практически во всех сферах жизнедеятельности, а уж тем более достигает всевозможных спортивных результатов. Однако, помимо успешных лыжников-гонщиков, существуют и менее успешные спортсмены. Их неудачи зачастую обусловлены психологической неустойчивостью и слабостью характера, а это, в свою очередь означает его принадлежность к менее уравновешенным типам темперамента.

Целью исследования является определение типа темперамента квалифицированных лыжников-гонщиков и его влияние на выполнение тренировочной нагрузки при использовании различных методов спортивной тренировки.

Исследование проводилось на базе Федерации лыжных гонок Красноярского края, контингентом которого являлись квалифицированные лыжники-гонщики (8 спортсменов, мастера спорта).

Проведя оценку психологического состояния испытуемых по определению типов темпераментов, было выявлено, что из 8 квалифицированных лыжников-гонщиков 4 человека имеют холерический тип темперамента, 2 человека – сангвистический тип темперамента и 2 человек – меланхолический тип темперамента. Следует отметить, что в данной группе спортсменов отсутствует флегматический тип темперамента.

С помощью анализа документальных источников, научно-методической литературы и определения основных характерологических признаков из работы Обозова Н.Н. была составлена карта для проведения педагогического наблюдения [2].

По проявлению каждого характерологического признака выставались баллы по следующей системе: 2 балла – явно положительное проявление признака, 1 балл – среднее проявление признака, 0 баллов – явно отрицательное проявление признака.

Педагогическое наблюдение за испытуемыми проводилось во время основной части тренировочного занятия на лыжах с использованием переменного, повторного и равномерного методов тренировки. С помощью педагогического наблюдения были выявлены основные различия характерологических признаков между спортсменами разного типа темперамента.

В таблице 1 представлены результаты педагогического наблюдения при использовании переменного метода тренировки.

Таблица 1. – Результаты педагогического наблюдения при использовании переменного метода тренировки

Характерологический признак	Спортсмены							
	К.А. Санг. ТТ	П.В. Санг. ТТ	С.Д. Хол. ТТ	К.И. Хол. ТТ	Т.Т. Хол. ТТ	Т.Г. Хол. ТТ	С.П. Мел. ТТ	Г.А. Мел. ТТ
Уравновешенность поведения	1	2	1	1	1	1	2	2
Настроение	1	1	0	0	0	1	2	1
Общительность	1	1	0	0	1	1	1	2
Отсутствие агрессивности поведения	2	2	1	2	1	1	2	2
Отношение к критике	2	2	0	1	0	1	2	1
Активность деятельности	1	1	0	1	1	0	2	2
<b>Итого баллов</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

Следует отметить, что больше всего переносимость тренировочной нагрузки при переменном методе тренировки подходит спортсменам, имеющим меланхолический тип темперамента, так как по балловым показателям у данных испытуемых наблюдаются самые высокие значения – 10 и 11 баллов из 12-ти возможных.

У спортсменов-меланхоликов по всем характерологическим признакам наблюдается явно положительное или среднее проявление признака, что нельзя сказать про спортсменов, имеющих холерический тип темперамента, у которых наблюдается самые низкие значения, находящиеся в диапазоне от 2 до 5 баллов.

Средние значения проявления характерологических признаков наблюдаются у лыжников-гонщиков сангвистического типа

темперамента, имеющих 8 и 9 баллов из 12-ти возможных, что обуславливает переносимость тренировочных занятий с использованием переменного метода.

В таблице 2 представлены результаты педагогического наблюдения при использовании повторного метода тренировки.

Таблица 2. – Результаты педагогического наблюдения при использовании повторного метода тренировки

Характерологический признак	Спортсмены							
	К.А. Санг. ТТ	П.В. Санг. ТТ	С.Д. Хол. ТТ	К.И. Хол. ТТ	Т.Т. Хол. ТТ	Т.Г. Хол. ТТ	С.П. Мел. ТТ	Г.А. Мел. ТТ
Уравновешенность поведения	2	2	2	2	2	2	1	1
Настроение	1	1	2	1	1	2	0	0
Общительность	1	1	2	2	2	1	0	1
Отсутствие агрессивности в поведении	2	2	2	2	2	2	2	2
Отношение к критике	1	1	2	2	1	2	0	0
Активность в деятельности	1	1	2	2	2	2	1	1
<b>Итог баллов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

При наблюдении за лыжниками-гонщиками во время тренировочного процесса с применением повторного метода тренировки следует обратить внимание на то, что спортсмены, имеющие холерический тип темперамента, демонстрируют самые высокие балловые показатели (от 10 до 12 баллов), что говорит о положительном влиянии данного типа темперамента на выполнение тренировочной нагрузки при использовании повторного метода спортивной тренировки.

Лыжники-гонщики с меланхолическим типом темперамента демонстрируют противоположные результаты спортсменам-холерикам, показывая низкие баллы по характерологическим признакам, набирая всего по 4 и 5 балла, что говорит о непереносимости тренировочной нагрузки при повторном методе тренировки.

Обращаем внимание на то, что отрицательное проявление характерологических признаков «Настроение» и «Отношение к критике» наблюдается у всех спортсменов-меланхоликов, находящихся в исследовательской группе. Однако, у данных спортсменов имеется и положительное проявление характерологического признака «Отсутствие агрессивности в поведении», что нельзя не отметить.

У лыжников-гонщиков, имеющих сангвистический тип темперамента, наблюдаются средние показатели характерологических признаков по 8 баллов у каждого, что обуславливает переносимость тренировочной нагрузки и при повторном методе тренировки.

Следует отметить, что у спортсменов-сангвиников отсутствуют отрицательные проявления характерологических признаков.

В таблице 3 представлены результаты педагогического наблюдения при использовании равномерного метода тренировки.

При наблюдении за лыжниками-гонщиками во время тренировочного процесса с применением равномерного метода тренировки обращаем внимание на то, что спортсмены с сангвистическим типом темперамента демонстрируют высокие балловые показатели по характерологическим признакам (11 и 12 баллов), что говорит о положительном влиянии данного типа темперамента на выполнение тренировочной нагрузки при использовании равномерного метода спортивной тренировки.

Таблица 3. – Результаты педагогического наблюдения при использовании равномерного метода тренировки

Характерологический признак	Спортсмены							
	К.А. Санг. ТТ	П.В. Санг. ТТ	С.Д. Хол. ТТ	К.И. Хол. ТТ	Т.Т. Хол. ТТ	Т.Г. Хол. ТТ	С.П. Мел. ТТ	Г.А. Мел. ТТ
Уравновешенность поведения	2	2	1	1	1	1	1	1
Настроение	1	2	0	0	0	0	0	1
Общительность	2	2	0	0	1	1	1	0
Отсутствие агрессивности в поведении	2	2	1	1	1	1	2	2
Отношение к критике	2	2	0	0	0	0	1	1
Активность в деятельности	2	2	0	1	0	1	0	0
<b>Итог баллов</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Также следует отметить, что только у одного спортсмена-сангвиника наблюдается среднее проявление характерологического признака «Настроение», остальные признаки имеют положительное проявление.

Говоря о переносимости тренировочной нагрузки при использовании равномерного метода тренировки лыжниками-гонщиками, имеющих холерический и меланхолический типы темперамента, наблюдаются балловые показатели ниже среднего, находящиеся в интервале от 2 до 5 баллов, что показывает непереносимость данного метода тренировки.

Однако, обращаем внимание на то, что у спортсменов-меланхоликов в характерологическом признаке «Отсутствие агрессивности в поведении» наблюдается положительное проявление признака, но и присутствует явно отрицательное проявление признака, такого как «Активность в деятельности».

**Заключение.** Определив типы темперамента испытуемых и проведя педагогическое наблюдение в процессе тренировочного занятия на лыжах с использованием повторного, переменного и

равномерного методов тренировки было выявлено, что спортсмены-холерики лучше переносят тренировочную нагрузку при повторном методе тренировки, а спортсмены-меланхолики – при переменном методе спортивной тренировки.

Лыжники-сангвиники очень хорошо переносят тренировочную нагрузку при равномерном методе тренировки, но также имеют средние показатели на тренировках с использованием повторного и переменного методов.

### **Литература**

- 1 Захаров А.Д. Психологическая подготовка лыжников. / А.Д. Захаров – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 104 с.
- 2 Обозов Н.Н. Типы личности, темперамент и характер. / Н.Н. Обозов – СПб.: ЛНПП «Облик», 2001. – 38 с.

УДК 796.015.1:355.23

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ УИС ПО КОНВОИРОВАНИЮ**

**СОКОЛОВ П.С.**

*Пермский институт Федеральной службы исполнения наказания России», г. Пермь, Россия*

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы физической подготовки личного состава специальных подразделений УИС по конвоированию, а также особенности службы в силовых структурах, проблемы физического воспитания и профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников правоохранительных органов на современном этапе.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, сотрудники, профессионально-прикладная физическая подготовка.

## **FEATURES OF PHYSICAL TRAINING OF SPECIAL ESCORTING DIVISIONS IN LAW ENFORCEMENT SYSTEM**

**SOKOLOV P.S.**

*Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Perm, Russia*

**Abstract:** The article deals with the issues of physical training of law enforcement special escorting division personnel, as well as the features of service in law enforcement agencies, the problems of law enforcement officers' physical education and vocational and applied physical training at the present stage.

**Key words:** physical training, personnel, vocational and applied physical training.

Осуществление сотрудниками силовых структур правоприменительных функций в процессе служебной деятельности требует от них повышенный уровень физической подготовленности [1, 2]. Поддержание необходимого уровня физической подготовленности и высоких волевых качеств практически невозможно без регулярных занятий физическими упражнениями.

Служебная деятельность сотрудников силовых структур напрямую связана с мускульными усилиями. Поддержание силовых способностей на необходимом уровне закреплено в руководящих документах о порядке прохождения службы [3]. Сотруднику силовых структур при осуществлении правоприменительных функций необходимо находиться в постоянной готовности действовать в особых чрезвычайных ситуациях [1]. Чтобы сотрудник мог эффективно действовать в этих ситуациях физическая подготовка должна иметь специальную направленность.

Специальная направленность физической подготовки сотрудников Федеральной службы исполнения наказаний обеспечивается на занятиях по физической подготовке с приоритетным использованием физических действий, обеспечивающих качественное развитие наиболее важных прикладных навыков, физических, специальных и психических качеств необходимых для успешного осуществления профессиональной деятельности.

В результате анализа служебных и инструктивных документов мы отметили, что специальная направленность физической подготовки сотрудников специальных подразделений УИС по конвоированию (далее – сотрудников по конвоированию) обеспечивается в рамках профессиональной подготовки происходит в двух направлениях (рисунок 1).

Специальная направленность физической подготовки не в полной мере решает проблемы недостаточного уровня физической подготовленности личного состава подразделений по конвоированию необходимо рассмотреть сам процесс профессионально-прикладной физической подготовки (далее – ППФП).

Овчинников В.А. (2012) в своем исследовании рассмотрел проблему физического воспитания и профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников правоохранительных органов, ряд исследователей В.П. Полянский, Е.В. Флусов 2006, А.В. Афанасьев 2009, Д.А. Донсков 2012, и другие многократно пытались решить выше указанную проблему и разрабатывали различные педагогические системы и технологии, несмотря на эти разработки практической значимости вышло не достаточно, уровень физической подготовленности личного состава силовых ведомств остался не достаточно высоким.





Рисунок 1. – Специальная направленность физической подготовки сотрудников по конвоированию

Фундаментальная причина проблемы физического воспитания и профессионально-прикладной физической подготовки присутствует в самом процессе ППФП военизированных организациях, которая только сводится к формированию необходимых двигательных стереотипов и развитию профессионально важных психофизических способностей.

**Выводы.** В связи с возрастающими требованиями указанных в служебных и инструктивных документах к морально-волевой, психологической и физической подготовке сотрудников по конвоированию возникает необходимость повышения эффективности физической подготовки личного состава подразделений по конвоированию необходимо внедрить в процесс ППФП психофункциональный тренинг, который направлен на сопряженное развитие

и совершенствование физических и психических качеств. Только разносторонне подготовленные сотрудники могут успешно действовать в сложной служебной обстановке, обладать необходимой скоростью реакции, преодолевать нервно-психическое напряжение.

### **Литература**

- 1 Гоголев Н.Е., Колодезникова С.И., Тарасов А.Е., Филиппов Л.А. Особенности методики физической подготовки бойцов ОМОН в Республике Саха (Якутия) / Н.Е. Гоголев, С.И. Колодезникова, А.Е. Тарасов, Л.А. Филиппов // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. №1 (155).
- 2 Дворцов В.Б. Формирование готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов ФСИН. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Дворцов Василий Борисович. – Новокузнецк, 2017. – 246 с.)
- 3 Соколов П.С. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников специальных подразделений по конвоированию / П.С. Соколов // Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития специальных подразделений уголовно-исполнительной системы по конвоированию», посвященная Дню специальных подразделений уголовно-исполнительной системы по конвоированию г. Пермь. – 2019. – С. 82-85.

УДК 378:796.07

## **ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЕ**

**СОРОКИН А.А.**

*Павлодарский государственный педагогический университет,  
г.Павлодар, Казахстан*

**Аннотация.** В данной статье приведен анализ профессиональной деятельности автора с рекомендациями по методической подготовке учителей физической культуры на основании исследования содержания уроков и рассмотрения учебных планов учителей физической культуры.

Исследование проводилось на базе СОШ № 1 им. А.Н. Ёлгина села Теренколь и Осьмерыжской ООШ, с целью поиска проблем и путей решения, посещены уроки учителей физической культуры и изучена методическая подготовка.

**Ключевые слова:** методическая подготовка учителя физической культуры, урок физической культуры, планирование урока

## **METHODICAL TRAINING FEATURES OF PHYSICAL CULTURE TEACHER TO EDUCATION UPDATED CONTENT REALIZATION IN A SMALL SCHOOL**

**SOROKIN A.A.**

*Pavlodar State Pedagogical University, Pavlodar, Kazakhstan*

**Abstract.** The author analyzed his professional activity with recommendations for the physical culture teachers methodological training based on the lessons content study and consideration of the physical culture teachers' curricula.

**Key words:** physical culture teacher methodical training, physical culture lesson, lesson planning.

Сегодня еще приходится слышать разговоры о том, что нечего учителю физической культуры уделять много времени подготовке к уроку, надо давать ему возможность по ходу урока принимать необходимые решения. При этом ссылаются на известные высказывания К.Д. Ушинского «Я вижу в педагогике не науку, а искусство» и М.А. Рыбниковой «Учитель должен быть свободным творцом, а не рабом чужой указки. Преподавание есть искусство, а не ремесло – в этом самый корень нашего учительского дела».

Педагога сравнивают с актером, творящим образ на сцене. Однако забывают, что непринужденное внешне творческое горение на сцене – есть плод бесчисленных репетиций, кропотливого труда над ролью. Так и с уроком. Вдохновение здесь необходимо, но, как творить и что из этого получится, учителю следует предвидеть заранее. А для этого нужны глубокие знания, в том числе помогающие готовить урок, планировать его. Мастерство учителя не является особым даром, требующим только таланта. Методикой проведения урока необходимо овладевать так же упорно, как и всякой другой профессиональной технологией. Мастерство учителя складывается из глубокого знания, кого учить, чему учить и как учить.

Подготовка к уроку – непростое дело даже для опытных педагогов: ведь именно здесь и раскрывается их творческая лаборатория. Изучение передового учительского опыта укрепляет в мысли, что только определенная система в подготовке к урокам может обеспечить высокий уровень учебного процесса.

Первый шаг учителя при подготовке урока или внеурочного мероприятия состоит в приобретении умения видеть различные варианты решения той или иной задачи с учетом конкретных условий. Отсутствие вариантов, как правило, побуждает педагога обратиться к методической литературе, опыту коллег.

Когда варианты найдены, осуществляется второй шаг – выбор наилучшего из них в соответствии с чертами личности учителя, особенностями данного класса, другими конкретными условиями работы школы. Выбор предполагает осуществляемые самим учителем оценку и сравнение вариантов по их эффективности. Следовательно, выбор – операция творческая. Что и подразумевает обновленная система образования.

Предметом жарких споров руководителей школ и учителей нередко является проблема сочетания норматива и творчества, особенно когда речь заходит об оценке работы того или иного педагога. Особую остроту

этот вопрос приобрел в наши дни, в дни осуществления школьной реформы.

На различных этапах развития общества приоритеты в физическом воспитании многократно меняли свою направленность. В настоящее время в Казахстане внедрена обновленная программа образования школьников.

Систематическая физическая активность является, в свою очередь, основой трудового воспитания [1].

Новая система как призыв к смелым поискам, к борьбе с методическими шаблонами, консерватизмом. Одновременно высказывается опасение, что чрезмерная свобода учителя может привести к снижению качества обучения и воспитания, так как ссылками на творчество подчас будут прикрываться, и методическая безграмотность и всякого рода псевдоноваторство. Кто же тут прав? Значит, ли что любые правила и нормативы тормозят творческий поиск? Призыв к творчеству – это, конечно, призыв не к анархии и бесконтрольности, а к научно обоснованному выбору лучших вариантов, в том числе и подготовки к уроку.

В настоящее время, школьное образование Казахстана находится на этапе нового старта, приоритетами которого стали инфраструктурное развитие и переход на обновленное содержание.

Подготовка учителя малокомплектной школы к урокам слагается из подготовки к учебному году, планирования учебного материала на год и подготовки к отдельным урокам. Все эти слагаемые имеются в работе каждого учителя, но содержание и соотношение их у разных педагогов, как правило различное. Очень часто центр тяжести их работы падает на подготовку к отдельным урокам, а подготовке к учебному в целом, тщательному анализу успехов и неудач предыдущего года уделяется недостаточное внимание. Опыт же показывает, что более рациональной является такая система, при которой центр тяжести переносится на подготовку к учебному году в целом и серии уроков по определённым задачам и целям, в связи с их годом обучения. При такой организации труда учитель яснее видит перспективу своей деятельности, конечные цели обучения и воспитания.

Претерпевшая изменения программа предусматривает всестороннее и гармоничное воздействие на организм занимающихся. Объектом планирования стали не только основные навыки и умения, предусмотренные учебной программой, но и личные предпочтения учащихся, ведь основополагающим звеном всей программы является – ученик.

Физическая культура напрямую подчинена социальному заказу: начиная с задач укрепления здоровья учащихся (заявляется, что здоровье – это общественное достояние, поэтому каждый человек просто обязан государству быть здоровым) и кончая конкретными навыками и умениями, которые носят прикладной характер [2].

Многие десятилетия отношение общества к физическому воспитанию, физической культуре формировалось под влиянием политических и идеологических факторов. Предназначение физического воспитания во многом определялось политической ориентацией государства, а ценности физической культуры и спорта служили во многом целям идеологической борьбы [3].

В последнее время много высказывалось мнений, что план урока сковывает творчество учителя, что составление плана отнимает у педагога слишком много времени. Новая же система предлагает общую систему, предполагающую небольшие изменения в пользу преподавателя, дав ему возможность отталкиваясь от задач и целей раскрыть потенциал учащихся.

Но можно ли идти на урок, не продумав и не уточнив конкретные задачи предстоящего занятия, методы, приемы и средства их решения? Память выручит? Однако только опытного педагога. А что же будет «вспоминать» молодой, неопытный учитель? Свои первые уроки, в пору студенческой практики? Да и опытного память не всегда выручит. Поэтому каждому учителю всегда стоит записывать все лучшее, что приходит с опытом, с годами, что придумал однажды он сам. И конечно же, составлять подробные электронные планы каждого урока.

А между тем опыт показывает, что подробные планы урока пишутся не часто. Зато часто наблюдаются такие факты: на протяжении всего учебного года, независимо от класса, даются школьникам одни и те же упражнения, используются одни и те же приемы. В лучшем случае – с незначительными изменениями.

Безусловно, ни один план не может быть идеальным. В ходе урока рождаются и «открытия», но бывает и так, что, надежный метод не срабатывает. Поэтому все находки и потери надо фиксировать и анализировать, а выводы записывать в примечаниях к плану урока.

Просматривая учительские планы уроков. Что, нового можно сказать о поурочном планировании? Кажется, все ясно. Однако это не так. И на этом пути у нас еще много неиспользованных резервов.

Из бесед с учителями делаешь вывод, что подборка материалов к каждому уроку – явление не случайное. Создавая систему поурочных планов, учитель, как правило, все время уточняет, развивает и пополняет их содержимое. Такая работа способствует расширению педагогического потенциала, росту мастерства самого учителя.

В процессе создания поурочных планов, накопления методического материала для организации индивидуальной и коллективной деятельности учитель в течении многих лет ведет и самообразовательную работу, поднимается до высокого творческого уровня разработки этих материалов.

Так каким же должен быть, на наш взгляд план урока?

Планы уроков составляются обязательно отдельно для каждой параллели. В них нет необходимости отмечать моменты, характерные

для каждого урока, перечислять стандартные общеразвивающие упражнения.

Целесообразно записывать:

- конкретные задачи урока; основы знаний, теоретические сведения, которые нужно дать ученикам на этом уроке; впервые включаемые в урок общеразвивающие упражнения с указанием их назначения (допустимы условные обозначения, схематические зарисовки, небольшие ссылки на интернет – ресурсы);
- комплексы упражнений (порядок и дозировка) для развития двигательных качеств;
- подводящие упражнения (с отметкой о том, какой элемент техники разучиваемого действия они могут освоить, желательно, чтобы учащиеся сами вышли на тему урока);
- последовательность заданий для решения задач урока; упражнения, выполнение которых предстоит оценить; дозировку нагрузки при выполнении отдельных упражнений и в целом за урок;
- форму организации учеников; подготовительные упражнения, способствующие развитию двигательных качеств, необходимых для освоения намеченного движения, которое будет разучиваться в будущем;
- главное, не забыть о межпредметной связи, по ходу всего занятия задания для самооценки и для активации мыслительной деятельности учащихся.

Разрабатывая замысел урока, необходимо искать возможность поставить ученика в позицию активно мыслящего и по мере сил самостоятельно решающего учебные задачи. Среди многих условий, при которых развивается активность учащихся на уроке я выделяю следующие:

- пробуждение интереса к изучаемому предмету, когда ученики вовлекаются в процесс самостоятельного поиска и «открытия» новых знаний;
- разнообразие учебного труда;
- осознание учащимися важности, необходимости, целесообразности освоения намеченных действий;
- органическая связь нового материала с усвоенным ранее;
- доступность учебных действий, характеризующихся в то же время определенной степенью сложности;
- своевременность контроля и оценки результатов деятельности учащихся и самооценка;
- яркость, эмоциональность учебного материала, создание положительного эмоционального тонуса.

Способность удивляться и учение удивлять. Как представить современного учителя без этих профессиональных качеств? Быть неожиданным – это не благое пожелание. Это необходимость. И лучшие

педагоги стараются соблюдать эти условия при подготовке к каждому уроку. Определяя соотношение учебного материала с задачами воспитания, уровнем физического развития учащихся данного года обучения, данного класса, с учетом психологии отдельных учеников, с собственным психологическим состоянием, рабочим и жизненным опытом.

Посещая многие уроки коллег, хочется отметить, что при разработке замысла урока большая часть раздумий учителя сосредоточена на выборе оптимальных сочетаний методов, средств и форм обучения, умении для каждого конкретного урока выбрать наиболее рациональные варианты.

Учитель, бесспорно, свободен в выборе структуры урока, методических приемов. Однако творчески работающие учителя одновременно знают, что они не свободны от педагогической логики, от педагогической целесообразности, от дидактических принципов. Именно ими учитель выверяет правильность своего выбора, на них ориентируется.

Так, в последние годы мы с коллегами успешно применяю метод круговой тренировки, основанный на предпочтениях учащихся, который помогает достичь высокой эффективности уроков. Ведь этот метод обладает многими достоинствами. Однако они срабатывают лишь при условии правильного использования этой формы занятий. И, безусловно, круговую тренировку с присущими ей особенностями ни в коем случае не следует смешивать с проведением любых упражнений поточным методом, так как это снижает ее значение. А ведь главное достоинство метода круговой тренировки – дифференциация нагрузки согласно подготовленности каждого ученика, развитие физических способностей занимающихся, повышение их физической подготовленности. Индивидуальный подход к занимающимся – одно из ведущих дидактических правил, обеспечивающих успех обучения, особенно в условиях малокомплектной школы.

Новая программа помогает использовать наиболее рациональные методы обучения двигательным действиям, успешно применяемые на уроках физической культуры.

Что же дает новая программа? Прежде всего повышается самостоятельность и активность учащихся в процессе усвоения учебного материала. У учителя появляется возможность эффективнее управлять учебной деятельностью занимающихся: индивидуализировать обучение, сочетая его с коллективной работой, рациональным использованием всего комплекса средств обучения.

Есть ли возможность на основании всего сказанного выше вывести общее «предписание» подготовки учителя к уроку, наметить рациональные операции, которые помогли бы учителю в организации его трудового процесса? Видимо, да, если подготовка будет складываться примерно из следующих операций:

Изучи материал учебной программы, который надлежит пройти на данном уроке. Ответь на вопрос: что бы ты хотел достигнуть в результате урока?

Представь коллектив данного класса, мысленно нарисуй конкретных учеников и проанализируй учебный материал, степень его усвоения классом и отдельными учащимися.

Намечая пути реализации поставленной цели, выбери из всего арсенала методических приемов самые результативные для данной учебной темы и данного класса.

Соразмерь выбранные приемы со своими возможностями, возможностями материально-технической оснащенности, определи свои действия на данном занятии. Продумай структуру урока, его ход.

Подготовь материал, пособия, схемы, интернет-ресурсы, информационно – коммуникационные технологии.

Внеси все найденное в план урока.

Следовательно, замысел урока разрабатывается соответственно четырем основным факторам: изучаемому материалу, дидактической цели, физическим и психологическим возможностям учащихся, творческим возможностям учителя – организатора процесса обучения.

**Заключение.** Творческая новизна в уроке у лучших учителей проявляется, как правило в следующем: в гибкости при выполнении запланированного в неожиданных ситуациях, удачной импровизации на основе точного знания, компетентного расчета, так и высокой интуиции, умении обосновывать и заранее подготовленные и интуитивные решения, видеть ближнюю и дальнюю перспективы в работе, развивать идею, претворять ее в конкретных условиях, видеть «веер вариантов» решения одной и той же проблемы, применять «чужой опыт» по-своему, трансформировать рекомендации методического пособия, теоретического положения программы применительно к себе. Результаты исследования были рассмотрены на районной педагогической конференции, учителям физической культуры были даны рекомендации по улучшению методической подготовки в рамках реализации обновленного содержания образования в малокомплектной школе.

## **Литература**

- 1 Лях В.И. Научно-методическое обеспечение физического воспитания учащихся: состояние и перспективы. // Журнал Физическая культура в школе. – 1989. – № 11. – С. 2-6.
- 2 Шаулин В.Н. Образование и общество // Журнал Физическая культура в школе. – 1991. – № 10. – С. 4-7.
- 3 Бронский Е.В., Лебедева В.И., Семёнова М.В., Антихович Ж.С. Сравнительный анализ содержания комплексной и обновленной программ по физической культуре Республики Казахстан // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы непрерывного образования». – 2019. – С. 140-145.



## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО БРОСКОВЫХ ДВИЖЕНИЙ С РАЗНОРОДНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ В ГРУППОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ**

**СТЕПАНОВА И.А., АНИСИМОВА А.А.**

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

**Аннотация:** В статье рассматривается степень влияния уровня развития специально-двигательных способностей на качество выполнения двигательных взаимодействий с разнородными предметами в групповых упражнениях художественной гимнастики. В результате корреляционного анализа выявлено, что качество выполнения двигательных взаимодействий зависит от уровня развития специально-двигательных способностей: точности двигательных действий, двигательной реакции, «чувства предмета». Приведен фрагмент комплекса упражнений, направленного на совершенствование выполнения двигательных взаимодействий с разнородными предметами на основе учета специально-двигательных способностей у высококвалифицированных гимнасток. Доказана эффективность разработанных средств и приемов повышения качества выполнения двигательных взаимодействий с разнородными предметами в групповых упражнениях в результате проведенного педагогического эксперимента.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, групповые упражнения, двигательные взаимодействия, специально-двигательные способности.

## **THROWLING MOVEMENTS QUALITY INFLUENCING FACTORS WITH HETEROGENEOUS APPARATUS IN RHYTHMIC GYMNASTICS GROUP EXERCISES**

**STEPANOVA I.A., ANISIMOVA A.A.**

*The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia*

**Abstract:** The authors consider the influence degree of the special motor abilities development level on the motor interactions performance quality with heterogeneous apparatus in the rhythmic gymnastics group exercises. As the correlation analysis result, it was revealed that the motor interaction performance quality depends on the special motor abilities development level: motor actions accuracy, motor reaction, «apparatus sense". The set of exercises fragment aimed at the motor interactions performance improvement with heterogeneous apparatus on the special motor abilities account in the highly qualified female gymnasts is presented. The developed means and techniques effectiveness of the motor interactions quality improvement with heterogeneous apparatus in the group exercises as the pedagogical experiment result is proved.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, group exercises, motor interactions, special motor abilities.

Как отмечают многие специалисты – групповые упражнения являются наиболее сложным видом соревновательной программы [1,3]. Они выше по сложности, характеру двигательных действий и энергетике. Команды на соревнованиях выполняют две различные композиции – с однородными предметами и с разнородными, демонстрируя технику выполнения элементов без предмета и с предметами, различные построения и перестроения, взаимодействия между гимнастками [4]. Особую сложность представляют собой упражнения с разными типами предметов. Особенностью композиций групповых упражнений являются различные виды взаимодействий посредством бросковых действий предметами с дополнительными критериями [1,2]. Исполнение перебросок разнородных предметов требуют высокого уровня координации движений и владения двумя предметами одновременно. В связи с этим высочайшие требования предъявляются к способности выполнять очень точные по пространственно-временным характеристикам переброски [3]. Проблему групповых упражнений изучали ряд исследователей с разных точек зрения, но до настоящего времени вопрос по подготовке гимнасток к групповым упражнениям с разнородными предметами остается малоизученным, что подчеркивает необходимость проведения исследований по данной проблеме [1,5].

В результате анализа литературы, программных документов и опроса специалистов было выявлено, что на успешность выполнения двигательных взаимодействий в групповом упражнении влияет ряд специально-двигательных способностей [1].

Было выдвинуто предположение, что в случае необходимости выполнения манипуляций двумя разнородными предметами наиболее значимыми могут быть: точность двигательных действий, двигательная реакция, «чувство предмета».

С целью выявления степени влияния изучаемых способностей на качество выполнения бросковых движений с разнородными предметами в усложненных условиях был проведен корреляционный анализ.

Результаты представлены в таблице 1.

В результате корреляционного анализа было определено, что способность к точности двигательных действий статистически значимо влияет на качество бросков и ловли при выполнении различных действий гимнасток одновременно с мячом и скакалкой. Работа с двумя предметами различного веса, фактуры и формы предъявляет особые требования в первую очередь к точности в пространстве, времени, силовых усилий.

Такая способность как «чувство предмета», которая определялась временем балансирования предметов на частях тела, оказывает значительное влияние на выполнение элементов с ловлей мяча. Данная закономерность дает основание признать одной из частых причин

потери мяча именно недостаточный уровень развития этой координационной способности.

Таблица 1. – Влияние специально-двигательных способностей на качество выполнения бросковых движений с разнородными предметами (n=12)

Способности	Разновидности бросков				
	КУ1	КУ2	КУ3	КУ4	КУ5
Точность двигательных действий (баллы)	<b>0,500</b>	<b>0,580</b>	<b>0,500</b>	<b>0,649</b>	0,380
Двигательная реакция (с)	0,112	0,420	<b>0,526</b>	0,330	0,100
«Чувство предмета» (Динамическая устойчивость предмета на ладони) (с)	0,439	<b>0,500</b>	0,152	<b>0,575</b>	<b>0,575</b>
Примечание: КУ1-бросок скакалки, два скачка под броском с передачей мяча под правой и левой ногой, ловля скакалки за узлы; КУ2-Бросок мяча, два скачка вперёд в скакалку, ловля мяча; КУ3-Бросок скакалки, «колесо» с восьмёркой мяча правой, ловля скакалки левой; КУ4-бросок скакалки, затем мяча, кувырок вперёд, ловля мяча правой, скакалки левой; КУ5-бросок мяча рукой, затем скакалки ногой в «вертолёте», ловля мяча затем скакалки					

Роль двигательной реакции при выполнении упражнений с предметами доказана рядом авторов [1, 3]. В настоящем исследовании установлено, что этот фактор оказывает наиболее сильное влияние в контрольном упражнении, требующим быстроты выполнения двигательного действия под броском, причем с вращением и потерей зрительного контроля.

Таким образом, установлено, что качество выполнения ряда контрольных упражнений, требует проявления одновременно нескольких способностей, в то время, как других – преимущественно одной.

Выявленные корреляционные связи были учтены при разработке комплексов упражнений, направленных на совершенствование выполнения двигательных взаимодействий с разнородными предметами на основе учета специально-двигательных способностей у высококвалифицированных гимнасток.

В рамках данной статьи представлен фрагмент комплекса упражнений вначале с первым, затем вторым и, наконец, двумя предметами одновременно, при этом способ организации – индивидуальный, в парах, в тройках, в пятёрках.

Комплекс упражнений №1, направленный преимущественно на развитие быстроты реакции на движущийся объект:

1 Индивидуальное задание: И.п. - стоя на расстоянии 3м от стены, мяч в правой руке, бросок мяча с ударом об стену, ловля: а) в пережат по рукам и спине б) в переднем горизонтальном равновесии в спину.

2 В парах: Из И.п. – 1-ая гимнастка сидя на полу спиной ко 2-ой гимнастке, зажав мяч в стопах, последовательно выполняет три броска мяча ногами 2-ой гимнастке, которая ловит предмет первый раз на полу,

второй- в стойке на коленях, третий-стоя и бросает скакалку 1-ой гимнастке.

3 В тройках: 1-ая и 2-ая гимнастка держат две скакалки, сделав из них «квадрат» на расстоянии 1м от пола, 3-я бросает мяч, делает прыжок в шпагат в «квадрат» из двух скакалок, кувырок, и ловит мяч сидя на полу в ноги.

4 В пятёрках: И.п. – 1-ая и 2-ая гимнастки стоят зажав мяч в стопах, узлы скакалки в руках, спиной к 3-ей и 4-ой. 5-ая стоит лицом к 1-ой и 2-ой с мячом. 1-ая и 2-ая делают прыжок в скакалку, на втором прыжке делают бросок скакалки, 1-ая бросок себе, 2-ая 5-ой гимнастке, на третьем прыжке согнув ноги, бросают мяч ногами 3-ей и 4-ой гимнасткам, делают колесо, 1-ая ловит свою скакалку, 2-ая ловит мяч от 5-ой гимнастки.

Комплекс упражнений №2, направленный преимущественно на развитие точности бросковых действий:

1 Индивидуальное задание: И.п. - стойка мяч в правой, узлы скакалки в левой. Бросок мяча, два скачка с поворотом на 360° с вращением скакалки назад, ловля мяча.

2 В парах: Из И.п. - 1-ая - стойка на левой вдвое сложенная за середину скакалка на носке правой ноги спиной партнёрше с мячом делает бросок в перевороте назад скакалки второй гимнастке. 2-ая гимнастка делает невысокий бросок мяча 1-ой.

3 В тройках: И.п. - 1-ая - стойка узлы скакалки в правой руке, 2-ая лежит горизонтально на расстоянии 3 м от первой, 3-ая стоит лицом к первой с мячом. 1-ая гимнастка кидает скакалку 3-ей, делает переворот вперёд через вторую и ловит мяч от 3-ей в спину в перевороте вперёд.

4 В пятёрках: И.п. - гимнастки стоят на одной прямой по диагонали, 1-ая гимнастка стоит спиной, последовательно выполняет броски мяча членам команды, стоя к ним спиной на расстоянии 3, 6, 9 м.

Комплекс упражнений №3, направленный преимущественно на совершенствование балансирования предмета:

1 Индивидуальное задание: а) И.п. - сед, мяч в правой, левая в сторону, вращение мяча на указательном пальце с кувырком назад.

2 В парах: а). И.п. - стойка мяч в правой, вращение мяча на указательном пальце с последующей передачей партнеру на палец. б). И.п. 1-ая - стойка мяч в правой 2-ая стоит напротив на расстоянии 3 метра. 1-ая гимнастка бросок мяча, 2-ая гимнастка ловля мяча в спину в повороте "планше". в) То же с ловлей 2-ой гимнастки в перевороте вперед в спину.

3 В тройках: И.п. - гимнастки стоят на расстоянии вытянутых рук в стороны. а) Перекат мяча по рукам и груди с последующей передачей мяча партнерше. б) Перекат мяча по рукам и спине.

4 В пятёрках: И.п. - 1-ая - стойка, мяч в правой. Бросок мяча 2-ая, 3-ья и 4-ая гимнастки делают поддержку 5-ой гимнастки, которая ловит мяч в спину лёжа на животе прогнувшись согнув ноги.

С целью проверки эффективности разработанного комплекса средств и методических приемов, был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 12 высококвалифицированных гимнасток, студенток НГУ им. П.Ф. Лесгафта.

Команда контрольной группы занималась по общепринятой методике, применяя целостный метод, многократно повторяя соревновательную композицию с исправлением ошибок. Экспериментальной группе предлагался комплекс разработанных средств, направленных на развитие специально-двигательных способностей. Эффективность педагогического эксперимента оценивалась по показателям динамики развития способностей и качества выполнения взаимодействий с разнородными предметами.

Таблица 2. – Показатели уровня развития специальных двигательных способностей у гимнасток контрольной и экспериментальной группы в процессе эксперимента (n=12)

Специально-двигательные способности, тесты	До эксперимента			После эксперимента		
	Группы		p	Группы		P
	К (n=6)	Э (n=6)		К (n=6)	Э (n=6)	
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Точность броска мяча (кол-во)	4,33±0,29	4,16±0,39	p>0.05	4,33±0,44	6,33±0,19	p < 0,05
Двигательная реакция (сек)	0,172±0,01	0,18±0,01	p>0.05	0,159±0,009	0,115±0,008	p < 0,05
Баланс мяча (сек)	4,99±0,34	5,33±0,38	p>0.05	5,63±0,30	6,34±0,23	p < 0,05

В результате реализации разработанных комплексов у гимнасток экспериментальной группы повысился уровень развития специально-двигательных способностей до оптимального. Различия с показателями гимнасток контрольной группы статистически значимы при 95% доверительной вероятности по Т-критерию Стьюдента (Таблица 2).

В результате экспертной оценки контрольных упражнений, которые включали в себя броски с двумя разнородными предметами было сделано заключение о значительном повышении качества их выполнения гимнастками экспериментальной группы по сравнению с контрольной по U-критерию Манна-Уитни (Таблица 3).

Таблица 3. – Результаты оценки качества выполнения бросковых действий разнородных предметов гимнастками контрольной и экспериментальной группы в процессе эксперимента (n=12; баллы)

Специально-двигательные способности, тест	До эксперимента				После эксперимента			
	Группы		Статистический вывод, t		Группы		Статистический вывод, t	
	К (n=6)	Э (n=6)			К (n=6)	Э (n=6)		
	M±m	M±m			M±m	M±m		
КУ1	4,25±0,11	4,16±0,09	Тэм=15	p > 0,05	4,25±0,11	4,75±0,11	Тэм=4,5	p < 0,05
КУ2	3,83±0,14	3,83±0,09	Тэм=17	p > 0,05	3,75±0,11	4,5±0,07	Тэм=1,5	p < 0,05
КУ3	3,75±0,14	3,66±0,17	Тэм=16	p > 0,05	3,75±0,11	4,33±0,09	Тэм=3	p < 0,05
КУ4	3,25±0,11	3,33±0,09	Тэм=15	p > 0,05	3,16±0,09	4,16±0,14	Тэм=1	p < 0,05
КУ5	3,00±0,14	3,16±0,19	Тэм=14	p > 0,05	2,75±0,18	4,08±0,18	Тэм=1	p < 0,05

Примечание: КУ1-бросок скакалки, два скачка под броском с передачей мяча под правой и левой ногой, ловля скакалки за узлы; КУ2-Бросок мяча, два скачка вперед в скакалку, ловля мяча; КУ3-Бросок скакалки, «колесо» с восьмёркой мяча правой, ловля скакалки левой; КУ4-бросок скакалки, затем мяча, кувырок вперед, ловля мяча правой, скакалки левой; КУ5-бросок мяча рукой, затем скакалки ногой в «вертолёте», ловля мяча затем скакалки. Ткр=7

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить способности, оказывающие значительное влияние на качество бросковых движений с разнородными предметами в групповых упражнениях художественной гимнастики. Ими явились: точность двигательных действий, быстрота реакции на движущийся объект, а также «чувство предмета». С учетом выявленных взаимосвязей разработаны средства и приемы, направленные на развитие данных способностей, их эффективность доказана в педагогическом эксперименте.

### Литература

- 1 Краева, Е.С. Взаимосвязь качества выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики со специально-двигательными способностями спортсменок / Е.С. Краева, И.А. Степанова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 95-98.
- 2 Крючек, Е.С. Модельные характеристики компонентов исполнительского мастерства гимнасток групповых упражнений, выступающих в соревнованиях по многоборью / Е.С. Крючек, Р.Н. Терехина, Е.Н. Медведева, Г.Р., Айзятуллова, Н.И. Кузьмина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 76-80.
- 3 Медведева, Е.Н. Объективные факторы успешного выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики/Р.Н. Терехина, А.А. Супрун, О.А. Двейрина, Т.Ю. Давыдова, А.Ю. Давыдова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6(160). – С. 117-123.

4 Нестерова, Т.В. Фактор совместимости при комплектовании команд в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т.В. Нестерова, О.С. Кожанова // Физическое воспитание студентов. – 2009. – № 1. – С. 32-34.

5 Семибратова И.С. Совершенствование выполнения перебросок предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики/И.С. Семибратова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – №1(23). – С.65-67.

УДК 796.078

## **ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ НА РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**СТЕПЫКО Д.Г., ГРАЧЕВА Д.В., АЛЕКСАНДРОВ Д.С.**

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия*

**Аннотация.** Цель исследования – изучение условий формирования экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта, анализ современных форм и особенностей государственного регулирования на основании данных, полученных из открытых источников информации за период 2013-2020 г.г.

Методы исследования. В ходе исследования были использованы аналитические методы, статистические методы, юридический и контент-анализ. Использовались данные из открытых источников по проблеме исследования, официальные государственные документы, проведён анализ заявок и отчётов организаций, участвующих в экспериментальной инновационной деятельности, контент-анализ содержания официальных сайтов, нормативно-правовых документов по организации экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта. В ходе исследования был изучен и проанализирован опыт экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта в предыдущие годы, определены направления развития данной отрасли в настоящее время, спрогнозированы тенденции и особенности поступательного совершенствования государственной политики.

Результаты исследования. По итогам исследования сформулированы условия ведения экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта, государственные требования к реализации соответствующих проектов и организации федеральных экспериментальных площадок, а также описан механизм их поддержки. Результаты исследования могут быть использованы организациями, планирующими в своей деятельности проведение различных экспериментальных и инновационных проектов и научных работ, а также органам власти регионального уровня, которые имеют возможность оказывать различные виды поддержки таким организациям.

**Ключевые слова:** Экспериментальная инновационная деятельность, федеральные экспериментальные площадки, порядок признания, направления деятельности, координационная группа, соглашение об экспериментальной (инновационной) деятельности, экспериментальный (инновационный) проект.

# STATE POLICY INFLUENCE ON EXPERIMENTAL INNOVATIVE ACTIVITY DEVELOPMENT IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS SPHERE

**STEPYKO D. G., GRACHEVA D. V., ALEXANDROV D. S.**

*Plekhanov Russian Economics University, Moscow, Russia*

**Abstract.** The research purpose is to study the formation conditions of the experimental innovative activity in the physical culture and sports sphere, the modern forms and features analysis of the state regulation based on the data obtained from the information open sources for the 2013-2020 period. The authors used analytical, statistical, legal methods and content analysis. We used the open sources data on the research problem, the official government documents, analyzed the organizations involved in experimental innovation applications and reports, the official websites content, the regulatory documents on the experimental innovation organization in the physical education and sports sphere. During the research, the experimental innovative activities experience in the physical culture and sports sphere for the previous years was studied and analyzed, the industry development directions at present were determined; trends and features of the state policy progressive improvement were predicted. On the research results, the experimental innovative activity conduction conditions in the physical culture and sports sphere, the state requirements for the relevant projects realization and the federal experimental sites organization, and their support mechanism are formulated. The research results can be used by the organizations planning various experimental and innovative projects and scientific works conduction in their activity, as well as the regional authorities, which are able to provide the support various kinds to such organizations.

**Keywords:** experimental innovative activity, federal experimental sites, recognition procedure, activity directions, coordination group, agreement on experimental (innovative) activity, experimental (innovative) project.

В настоящее время для развития приоритетных направлений государственной политики в области физической культуры и спорта активно используется экспериментальная (инновационная) деятельность, целью которой является обеспечение модернизации и развития различных сегментов отрасли, в том числе подготовки спортивного резерва.

Однако не все субъекты отрасли имеют чёткое представление об основах, механизмах и возможностях экспериментальной (инновационной) деятельности.

Обзор и анализ имеющихся источников, в том числе нормативных и правовых актов позволяет сделать ряд заключений.

Значимость экспериментальной (инновационной) деятельности закреплена на различных уровнях управления (федеральный и региональный и муниципальный уровни).

Основой экспериментальной (инновационной) деятельности является реализация экспериментальных (инновационных) проектов.

Экспериментальные (инновационные) проекты реализуются различными способами, в области физической культуры и спорта преобладает форма экспериментальной (инновационной) площадки (далее – ФЭП).



Говоря о государственном регулировании экспериментальной (инновационной) деятельности нельзя не обратить внимание на имеющуюся нормативно-правовую базу [1-6, 8].

Рисунок 1 отражает содержание документов, обеспечивающих её ведение и развитие.



Рисунок 1. – Нормативные и правовые основы регулирования экспериментальной (инновационной) деятельности в Российской Федерации и в сфере физической культуры и спорта

Таким образом, на основании полномочий, закреплённых на законодательном уровне, Министерством спорта Российской Федерации проводится работа по развитию экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта [7].

Организационная пирамида по развитию экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. – Структура организации экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта

Экспериментальная инновационная деятельность проводится с целью модернизации отрасли физической культуры и спорта с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации и реализации приоритетных направлений государственной политики [9].

ФЭП – комплекс взаимосвязанных мероприятий по одному из направлений экспериментальной инновационной деятельности, целью которого является достижение уникальных результатов в области физической культуры и спорта в условиях временных и ресурсных ограничений.

Экспериментальные (инновационные) площадки осуществляют деятельность, выполняя задачу по реализации экспериментальных (инновационных) проектов, формированию и апробации новых подходов к организации спортивной деятельности в современных условиях, осуществлению мониторинга на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, выявлению и распространению эффективных практик в области физической культуры и спорта [9].

Основные документы регулирующего и рекомендательного характера экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта приведены в таблице 1 [4-6].

Таблица 1. – Акты Минспорта России, регулирующие деятельность ФЭП

Правовой акт	Сфера правового регулирования
Приказ Минспорта России от 27.08.2013 г. № 674 «Об организации работы по созданию федеральных (инновационных) площадок по вопросам совершенствования подготовки спортивного резерва»	Определены направления и регионы деятельности федеральных экспериментальных (инновационных) площадок по вопросам совершенствования системы подготовки спортивного резерва
Приказ Минспорта России от 30.09.2015 № 914 «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта»	Раскрывает понятие экспериментального и инновационного проекта, определяет принципы, направления и систему управления деятельностью ФЭП по вопросам совершенствования системы подготовки спортивного резерва.
Приказ Минспорта РФ от 28.09.2017 г. № 1017 «О внесении изменений в порядок осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта, утвержденный Приказом Минспорта России от 30 сентября 2015 г. №914»	Содержит поправки к предыдущему направленным на расширение возможностей экспериментальной и инновационной деятельности, в том числе: закрепляет роль Министерства в процессе контроля реализации экспериментального (инновационного) проекта.
Приказы Минспорта России о Координационной группе Министерства спорта Российской Федерации по экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта (2015-2018 г.г.)	Утверждают состав Координационной группы Минспорта России, которая принимает рекомендательное решение по признанию/не признанию и деятельности ФЭП.
Протоколы Координационной группы Минспорта России по экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта (2018 г.)	Содержат перечень приоритетных направлений государственной политики в области физической культуры и спорта для осуществления экспериментальной (инновационной) деятельности, а также рекомендации по деятельности ФЭП.

Также отметим, что ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва» разработаны «Методические рекомендации по созданию субъектами Российской Федерации условий для осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта, и внедрения достигнутых результатов в практику», которые можно найти на официальном сайте организации [11].

Анализ приведённых данных говорит о том, первые экспериментальные (инновационные) площадки осуществляли деятельность исключительно в сфере подготовки спортивного резерва. В достаточной мере приемлемые результаты такой деятельности стали основанием для диверсификации Министерством спорта Российской Федерации направлений федеральных экспериментальных (инновационных) проектов в области физической культуры и спорта, что стало сигналом и для органов власти субъектов Российской Федерации.

Кроме этого, сегодня мы можем наблюдать достаточно сформированную систему регулирования деятельности ФЭП. Также следует отметить и учёт опыта сферы образования и некоторую преемственность в организации экспериментальной и инновационной деятельности сферы физической культуры и спорта. Характер правовых

изменений наглядно демонстрирует, что механизмы и система регулирования деятельности ФЭП постоянно развивается и совершенствуется.

В исследовании была подробно изучена процедура создания ФЭП (рисунок 3).

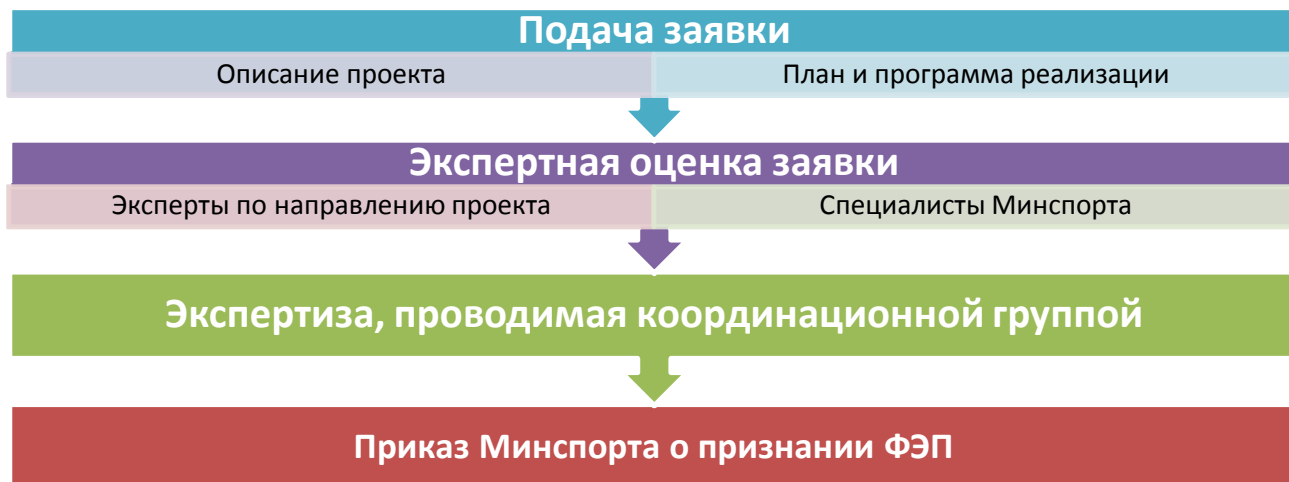


Рисунок 3. – Процедура создания ФЭП

В настоящий момент официальный сайт Минспорта России предоставляет информацию о 22 действующих в области физической культуры и спорта ФЭП. Срок их действия различный и охватывает период с 2015 по 2028 годы [10].

Как было отмечено выше, в деятельности ФЭП выделяется 2 этапа: первый до 2017 года – когда все ФЭП реализовывали проекты в сфере подготовки спортивного резерва, а в дальнейшем стали появляться ФЭП по другим направлениям, в том числе по адаптивной физической культуре, физической культуре по месту работы, реализации ВФСК ГТО. Статистика завершенных проектов ФЭП [10], установленных приказом Минспорта России от 27.08.2013 года № 674, говорит о том, что из 12 ФЭП:

- 7 проектов были успешно завершены,
- 3 проекта были продлены, а после завершены,
- 2 проекта не реализованы.

Отчет о деятельности ФЭП, реализуемых с 2016 г. по 2020 г. показал, что не все организации успешно справляются с проектами. Так, например, только 6 из 14 рассмотренных организаций смогли предоставить ежегодный отчет, полностью соответствующий программе проекта, по 4 проектам мероприятия выполнены не в полной мере.

Систематизировать общие рекомендации, органов исполнительной власти, направленные на повышение эффективности работы ФЭП, можно по следующим параметрам:

- продление сроков деятельности проекта;
- организация повышения квалификации кадров;

- изменение ответственной организации.

На наш взгляд, причины прекращения деятельности ФЭП кроются, в основном, в недостаточной проработке и подготовке федерального экспериментального (инновационного) проекта заявляющей его организацией, а также недостаточной степенью согласованности действий группы организаций, которые признаются ФЭП. Также следует обратить внимание на формирование внутренней системы контроля ФЭП для того, чтобы субъекты инновационной деятельности осознавали ответственность за проведение своего проекта и его влияние на отрасль.

Учитывая, что в настоящее время количество направлений деятельности ФЭП значительно расширилось, в каждом из таких направлений имеется ряд организаций, осуществляющих экспертную оценку заявок и представляющих свою справку в Координационную группу.

В настоящее время основными направлениями экспериментальной (инновационной) деятельности с соответствующими экспертными организациями являются:

- Развитие физической культуры и массового спорта, совершенствование системы и технологий управления в сфере физической культуры и спорта.
- Система физического воспитания различных категорий и групп населения, в том числе в сельской местности. Площадки схожи с первым направлением.
- Совершенствование Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
- Развитие спорта высших достижений.
- Совершенствование системы подготовки спортивного резерва.
- Развитие адаптивной физической культуры и спорта.
- Развитие инфраструктуры физической культуры и спорта, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов [10].

Вопрос финансирования экспериментальной и инновационной деятельности в Российской Федерации является достаточно актуальным и значимым для успешности её развития. В настоящее время используются различные механизмы финансирования этой деятельности. Если говорить о бюджетном финансировании, то в зависимости от ряда факторов выбираются различные модели финансирования. На выбор модели влияет организационно-правовая форма тех организаций и учреждений, которые входят в состав площадки, также важен региональный аспект - в ряде регионов приняты конкретные меры по выделению статьи расходов на экспериментальную и инновационную деятельность и включение их в соответствующий перечень. Влияет на выбор модели и непосредственно характер

деятельности площадки – для работы по совершенствованию методик подготовки спортивного резерва и, например, развитию инфраструктуры для занятий физической культурой и спортом лиц с ограниченными возможностями здоровья, используются разные механизмы и источники. Традиционно источники финансирования можно определить как бюджетные и внебюджетные. Причем речь идет не о бюджетных средствах различного уровня, а о средствах самой организации или нескольких организаций, входящих в состав различных ФЭП.

Подробнее изучая механизмы финансирования, мы определили несколько характеристик:

- финансирование текущей деятельности ФЭП осуществляется в основном за счёт средств, входящих в неё организаций;
- деятельность ФЭП также поддерживают с помощью средств бюджетов муниципалитетов, субъектов Российской Федерации;
- входящие в состав ФЭП некоммерческие организации имеют возможность рассчитывать на федеральную поддержку в рамках Федерального проекта «Спорт – норма жизни», в содержании которого предусмотрено оказание грантовой помощи на определённых условиях, начиная с 2019 года;
- организации, входящие в состав ФЭП, вправе использовать возможности различных комплексных систем поддержки институтов социально сферы, в том числе различных грантов и субсидий государственных структур, общественных и частных организаций.
- финансирование экспериментальной и инновационной деятельности нередко является комплексным, то есть несколько организаций принимают решение о создании проектного офиса или проектной группы из числа имеющихся сотрудников, которые на время проекта становятся его операторами, при этом оплата их труда осуществляется по месту основной работы на условиях, регулируемых дополнительными документами. Также в деятельности ФЭП активно используются механизмы сетевого взаимодействия.

Результаты исследования позволяют сделать ряд **выводов**.

Прежде всего, причиной создания и развития ФЭП в области подготовки спортивного резерва явилась схожесть такой экспериментальной деятельности с образовательным процессом. В сфере образования экспериментальная и инновационная деятельность развивается уже несколько десятилетий, поэтому на основании опыта работы образовательных ФЭП, были сформированы: нормативно-правовая база, общее представление возможных направлений деятельности, пути их реализации в сфере физической культуры и спорта. В этой связи совершенно естественным видится старт организации экспериментальной (инновационной) деятельности в области подготовки квалифицированных спортивных тренеров,

проведения качественного спортивного отбора в специализированные школы и училища.

Помимо этого, можно говорить о наличии структуры управления спортивным резервом: создана система федеральных УОР и сеть методистов в регионах с централизованной поддержкой. Это и есть те условия, которые дают возможность объединяться в экспериментальные (инновационные) проекты и организовывать соответствующую ФЭП.

Увеличение направлений деятельности ФЭП говорит о смещении приоритетов в сфере физической культуры и спорта, где наблюдается сосредоточие усилий по развитию массового спорта, в том числе на территориях сельской местности, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эти приоритеты отражены в задачах и содержании Федерального проекта «Спорт – норма жизни» и определяют вектор создания новых направлений ФЭП, в том числе на региональном уровне.

Элементы системы экспериментальной инновационной деятельности развиваются в синергии друг с другом и смежными отраслями, что означает перспективу реализации новых межотраслевых экспериментальных и инновационных проектов.

Таким образом, осуществление экспериментальной (инновационной) деятельности путем реализации ФЭП эффективно. Из положительного опыта работы ФЭП следует отметить следующее:

- деятельность ФЭП позволяет говорить о наличии действенных механизмов мотивирования, стимулирования, поддержки и методического сопровождения инновационной и экспериментальной деятельности;
- наличие практического результата, конкретных продуктов инновационной и экспериментальной деятельности, осмысление, систематизация и их массовое распространение;
- вовлеченность профессиональных работников отрасли в экспериментальную и инновационную деятельность.

Помимо этого, реализация ФЭП имеет особое значение для спортивной отрасли, так как субъекты инновационной деятельности принимают участие в формировании государственной политики в области физической культуры и спорта в целом, а также в экспериментальной и инновационной деятельности отрасли.

При этом ряд проблемных вопросов, возникающих при реализации ФЭП, особенно в регионах, говорит о том, что потенциал развития у этого механизма достаточно ёмкий. Во многом возможность создания и успешной деятельности ФЭП зависит от специфики избранного направления и имеющегося ресурсного обеспечения, социально-экономического состояния и заинтересованности участвующих в проекте региона или регионов. Учитывая объём и специфику данного

направления представляется целесообразным продолжение наших научных исследований.

### **Литература:**

- 1 Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 28.12.2018) // Российская газета. - 2007. - № 276.
- 2 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.05.2019) // «Российская газета». – 2012. – № 303.
- 3 Постановление Правительства РФ «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» от 29.03.2019 № 377 // Официальный сайт Правительства РФ. – 2019
- 4 Приказ Минспорта России «Об организации работы по созданию федеральных (инновационных) площадок по вопросам совершенствования подготовки спортивного резерва» от 27.08.2013 № 674 // Официальный сайт Министерства спорта РФ. – 2013
- 5 Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта» от 30.09.2015 № 914 // Официальный сайт Министерства спорта РФ. – 2015
- 6 Приказ Минспорта РФ «О внесении изменений в порядок осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта, утвержденный Приказом Минспорта России от 30 сентября 2015 г. №914» от 28.09.2017 № 1017 // Официальный сайт Министерства спорта РФ. - 2017
- 7 Абрамов Э.Н., Вырупаев К.В, Антонов Д.П. Координация и методическое обеспечение прикладной экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта // Э. Н. Абрамов, К. В. Вырупаев, Д. П. Антонов / «Вестник спортивной науки» / Изд.: Федеральный научный центр физической культуры и спорта (Москва), 2016, № 3, С. 3-6.
- 8 Абрамов Э.Н., Вырупаев К.В, Антонов Д.П. Нормативно-правовое и организационно-методическое обеспечение инновационной (экспериментальной) деятельности в сфере подготовки спортивного резерва. // Э. Н. Абрамов, К. В. Вырупаев, Д. П. Антонов / «Вестник спортивной науки» / – URL: <http://fcpsr.ru/deyatelnost/175-experimental-activity-materials.html>.
- 9 Абрамов Э.Н., Вырупаев К.В, Антонов Д.П. О ходе разработки приказа Минспорта России о порядке осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта. // Э. Н. Абрамов, К. В. Вырупаев, Д. П. Антонов / «Вестник спортивной науки» / – URL: <http://fcpsr.ru/deyatelnost/175-experimental-activity-materials.html>.
- 10 Официальный сайт Министерства спорта РФ. - URL: <https://www.minsport.gov.ru/>.
- 11 Официальный сайт ФГБУ Федеральный центр подготовки спортивного резерва. - URL: <http://fcpsr.ru/deyatelnost/175-experimental-activity-materials.html>.

УДК 796.61.093.52

## **КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ТРЕКОВИКОВ СПРИНТЕРОВ НА ВЕЛОТРЕНАЖЕРЕ «WATTBIKE»**

**СТРЕЛА В.Н., КОНОВАЛОВ В.Н., ХРОМОВ А.Ю.**

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия*



**Аннотация.** В статье представлены материалы исследований, выполненные в 2018 по 2020гг на базе федеральной экспериментальной (инновационной) площадки «Модель кластерного взаимодействия по подготовке велосипедистов высокого класса регионов Урала, Сибири и дальнего востока». Предметом исследования являлся контроль параметров технической и специально физической подготовленности велосипедистов, специализирующихся в спринтерских видах на треке. Исследования проводились в лабораторных условиях на велотренажёре «Wattbike». Оценка параметров технической и специальной физической подготовленности спринтеров осуществлялась во время проведения двух тестов: «Power peak», «Wingate». В реальном времени анализировались показатели: время (с), мощность(ватт), количество оборотов, прилагаемые в педалировании усилия (ньютон).

**Ключевые слова:** педалирование, велотренажер «Wattbike», мощность, техника, спринт.

## **CONTROL OF TECHNICAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS PARAMETERS OF SHORT-DISTANCE—TRACK-RACERS USING A WATTBIKE EXERCISE BIKE**

**STRELA V.N., KONOVALOV V.N., KHROMOV A.YU.**

*Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, Russia*

**Abstract.** The article presents research materials carried out from 2018 to 2020 on the basis of the federal experimental (innovative) platform «Model of cluster interaction for training high-class cyclists in the regions of the Urals, Siberia and the Far East». The subject of the research was the control of short-distance-track-racers' technical and special physical fitness parameters. The studies were carried out in laboratory conditions on a Wattbike exercise bike. Parameters of sprinters' technical and special physical readiness were assessed during two tests: «Power peak», «Wingate». The following indicators were analyzed in real time: time (sec), power (watt), number of revolutions, applied effort (newton) in pedaling.

**Key words:** pedaling, «Wattbike», power, technique, sprint.

Проблема заключается в том, что в последние годы существенно возрос уровень конкуренции на международной арене и на этом фоне отмечается заметное отставание отечественных велосипедистов. Особо это касается регионов Урала, Сибири и Дальнего Востока. Укоренившаяся практика управления спортивной тренировкой велосипедистов «по поведению» в настоящее время уже недостаточно эффективна и требует разработки и внедрения более совершенных методов контроля параметров технической и специальной физической подготовленности. Одним из современных тренажёров, позволяющих измерять мощностные показатели спортсменов, является Wattbike [2], который позволяет помимо параметров специальной физической подготовленности, оценить технику педалирования.

Известно [Ю.М. Блок, 1982; И.А. Сеглин, 1987 и др. 1], что в темповых дисциплинах на треке основу техники велосипедистов составляет круговое педалирование и равномерное распределение

усилий по оси каретки на протяжении всего оборота педалей. Спринтерскую технику – импульсное педалирование, что характеризует отсутствие одной из зон педалирования, либо отсутствие, либо неэффективное использование фазы «подтягивания» [3].

В теории выделяют 3 основных способа педалирования и их сочетание:

- импульсное;
- круговое;
- инерционное.

Как известно, импульсными способами педалирования называют те, при которых усилие в цикле прерывается и прилагается в виде одного или нескольких импульсов.

Импульсное педалирование подразделяется на однозонное, двухзонное и трехзонное педалирование.

В спринтерских видах велосипедного спорта широко используется импульсное педалирование так, как проявление максимальной мощности и набор максимальных оборотов (Cadence) является важным в этих видах программ. Велосипедисты спринтеры должны владеть в совершенстве техникой импульсного педалирования и быстрым переключением на круговое педалирование.

По данным В.Н. Силуянова (1985), Г.М. Мартынова (2000) одним из эффективных способов педалирования является импульсный или «танцовщица». Как считают специалисты, этот способ применяется в тех случаях, когда нужна максимальная мощность вращения, а у гонщика не хватает силы для «нажима». В этот момент он использует собственный вес, перенося его с одной педали на другую, при этом добавляя тягу рук. Велосипедисты спринтеры используют такой способ при разгоне для достижения максимальной скорости или для опережения соперника на дистанции или финиша.

Наибольшее распространение в практике тренировки велосипедистов имеет педалирование «нажимом» в передней фазе, которую называют фаза «жим». В последующие годы этот способ называли «ударным», «толчковым» он применяется, как с фиксированной, так и с нефиксированной на педали стопой [3].

Такой способ педалирования преобладает у новичков, которые недавно начали осваивать езду на спортивном велосипеде, но можно наблюдать педалирование и у спортсменов тренировочных групп. В практике можно встретить ещё один вариант импульсного педалирования – двойное усилие в фазе «жима» и «подтягивания».

Спортсмены на тренировке или соревнованиях во время педалирования прикладывают усилия лишь фазе «жима» и «подтягивания». Целенаправленное развитие силы мышц задней поверхности бедра, позволяет перейти на двойное педалирование, затем приблизиться к круговому, которое применяется на длинных дистанциях. Круговое педалирование еще называют «равномерным

педалированием» [3]. Данный способ педалирования можно наблюдать у высококвалифицированных спортсменов.

Третий способ педалирования называется инерционным. Суть приёма состоит в том, что спортсмен использует инерцию для поддержания скорости передвижения, для чего несколько снижает активные усилия, обеспечивающие поступательную скорость.

Такой техникой прием можно наблюдать у велосипедистов трековиков. В спринтерских видах как кейрин, командный спринт, а также в групповых гонках на треке.

В настоящее время возможна комплексная оценка параметров техники педалирования в функциональных тестах, проводимых на велотренажёре «Wattbike».

В связи с этим, проблема совершенствования методики оценки параметров технической и специальной физической подготовленности у квалифицированных велосипедистов спринтеров представляется актуальной на сегодняшний день и требует дальнейшей разработки.

Цель исследования: контроль параметров специальной физической и технической подготовленности у велосипедистов спринтеров на велотренажёре «Wattbike».

Задачи исследования:

- 1 Изучить научно-методическую литературу по проблеме контроля параметров технической и специальной физической подготовленности велосипедистов спринтеров.
- 2 Оценить параметры технической и специальной физической подготовленности у велосипедистов спринтеров в лабораторном тесте на «Wattbike».

Методы исследования:

- 1 Анализ научно-методической литературы.
- 2 Педагогическое тестирование с использованием велотренажёра «Wattbike».
- 3 Педагогическое наблюдение.
- 4 Методы математической статистики.

Исследования проводились с 2018 по 2020 г.г, в которых приняли участие квалифицированные велосипедисты ( $n = 11$ ). В этапном контроле использован велотренажёр «Wattbike», в реальном времени анализировались показатели: время, мощность, количество оборотов, прилагаемые усилия в педалировании. Для контроля технической и специальной физической подготовленности велосипедистов использовали тесты: «Power peak», максимальная мощность работы в течение 6 секунд и «Wingate» максимальная мощность работы в течение 30 секунд.

Контроль параметров технической и специальной физической подготовленности спринтеров проводился в два этапа. На первом этапе выполнялся тест «Power peak», который позволял оценить анаэробно-алактатную мощность механизма энергообеспечения спринтеров. На

втором – в тесте «Wingate» оценивалась гликолитическая мощность механизма энергообеспечения спринтеров.

В тестах, проводимых на велотренажере «Wattbike», оценивались и технические параметры педалирования. Цель каждого теста состояла в том, чтобы спортсмен смог проявить свои максимальные функциональные возможности и техническое мастерство в педалировании.

В таблице 1, в качестве примера, представлены результаты тестирования велосипедиста спринтера высокой квалификации. В тесте «Power peak» перед велосипедистом ставилась задача достижения максимальных оборотов в течение короткого промежутка времени. На дисплее «Wattbike» в реальном времени отражались следующие характеристики специальной физической и технической подготовленности: (Cadence [rpm]), максимальная мощность (Power [W]), соотношение прилагаемых усилий левой и правой ногой во время педалирования (Left leg percent [%], Right leg percent [%]).

Таблица 1. – Количественные характеристики параметров специальной физической и технической подготовленности велосипедиста спринтера К. Е. в тесте «Power peak»

	max	min	avg
Cadence [rpm]	158	150	136
Force [N]	1314	564	612
Power [W]	1914	1507	1546
Power/Kg [W/Kg]	10,02	7,89	8,1
Left leg percent [%]	100	49	56
Right leg percent [%]	51	0	44

Данный спортсмен в тесте «Power peak» достиг 158 оборотов в минуту (rpm), показав максимальную мощность 1914 ватт (W), относительную мощность 10,02 ватт/кг. Соотношение усилий левой и правой ноги соответствовало 56 и 44 %, а максимальные усилия в тесте – 1314 (N).

В тесте «Power peak» спортсмен проявил максимальную мощность и максимальные обороты, которые отражают его высокий уровень скоростно-силовых способностей и алактатный механизм энергообеспечения. В тоже время, оценивая характеристики параметров технической подготовленности велосипедиста, следует отметить дисбаланс в работе левой и правой ноги во время педалирования.

На рисунке 1, представлена динамика максимальных усилий левой и правой ноги в фазах: «жима» (max) и минимальных усилий – «подтягивания» (min). Кривые максимальных и минимальных значений прилагаемых усилий описаны уравнениями линейной регрессии и представлены величиной достоверности аппроксимации ( $R^2$ ).

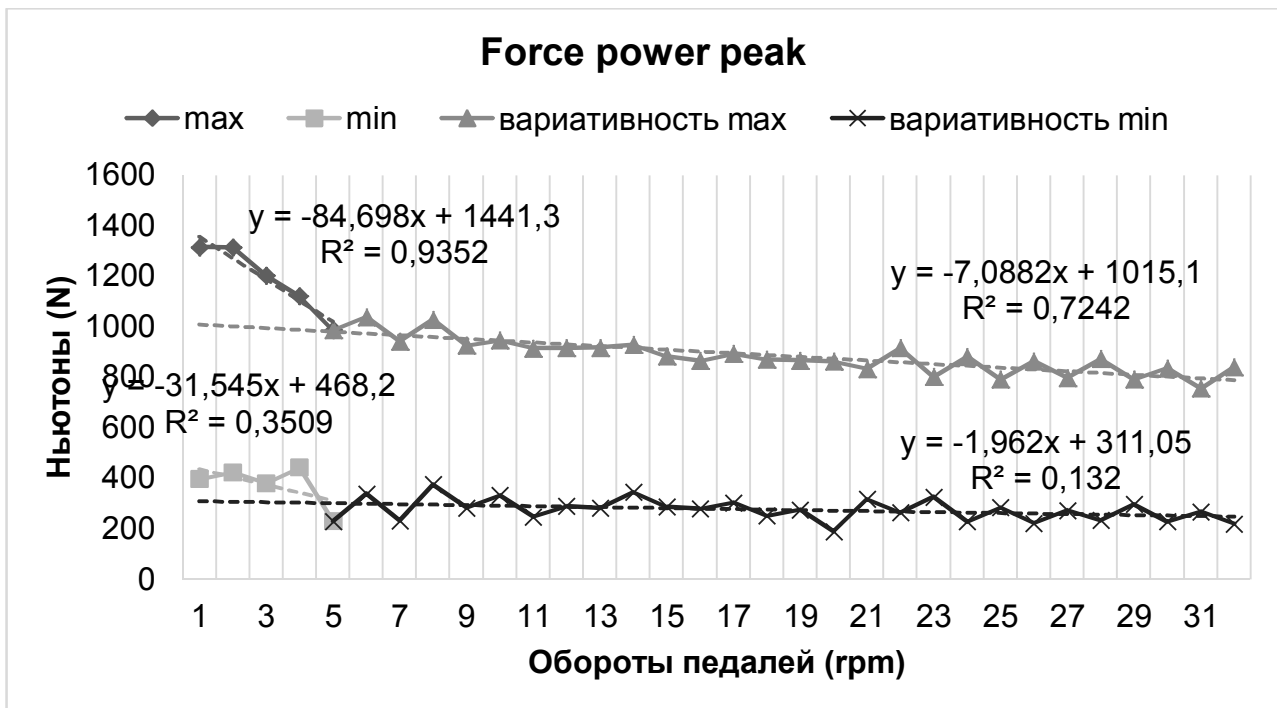


Рисунок 1. – Динамика параметров, отражающих прилагаемые усилия к педали левой и правой ноги, в фазах: «жима» (max) и «подтягивания» (min.) у велосипедиста в тесте «Power peak»

Условные обозначения: сплошная линия - «подтягивания» (min.); прерывистая линия - «жима» (max).

Характеризуя кривую максимальных усилий фазы «жима», следует обратить внимание на резкое снижение прилагаемых усилий до 5 оборота педалей (уравнение 1) и относительную стабилизацию до 21 оборота педалей (уравнение 2). Далее выявлено снижение величины прилагаемых усилий правой ноги в конце теста. Потерю мощности работы в тесте спортсмен компенсировал активизацией сильной ноги, в нашем случае – левой ноги. Такой вариант педалирования отмечается в случаях, когда не хватает снижения силы «нажима», чтобы компенсировать потери мощности работы и гонщик использует собственный вес.

Характеризуя кривую минимальных усилий (фаза подтягивания), следует обратить внимание на стабильную динамику прилагаемых усилий до 4 оборота педалей (уравнение 1) и далее вариативную динамику усилий правой и левой ноги во время педалирования (уравнение 2).

В тесте «Wingate» перед велосипедистом ставилась задача достижения максимальных оборотов и удержания их в течение 30 сек (таблица 2).

Таблица 2. – Количественные показатели параметров специальной физической и технической подготовленности велосипедиста спринтера К.Е. в тесте «Wingate»

	max	min	avg
Cadence [rpm]	146	111	130
Force [N]	1313	326	461,71
Power [W]	1754	661	1080,82
Power/Kg [W/Kg]	9,18	3,46	5,66
Left leg percent [%]	100	47	50,49
Right leg percent [%]	52	0	49,51

Велосипедист в тесте «Wingate» достигнул 146 оборотов в минуту (rpm), показав максимальную мощность 1754 ватт (W), относительную мощность 9,18 ватт/кг. Соотношение усилий левой и правой ноги соответствовало 50,49 и 49,51%, а максимальные усилия в тесте –1313 (N).

Спортсмен проявил максимальную мощность и максимальные усилия, которые отражают высокий уровень специальной выносливости велосипедиста в спринтерских дисциплинах и его гликолитической мощности механизма энергообеспечения. Оценивая техническую подготовленность велосипедиста во время теста, следует подчеркнуть сбалансированную работу левой и правой ноги, что свидетельствует об устойчивом навыке кругового педалирования при данном уровне нагрузки. На рисунке 2, представлена динамика максимальных усилий левой и правой ноги в фазах: «жима» (max) и минимальных усилий – «подтягивания» (min). Кривые максимальных и минимальных значений прилагаемых усилий описаны уравнениями линейной регрессии и представлены величиной достоверности аппроксимации ( $R^2$ ).

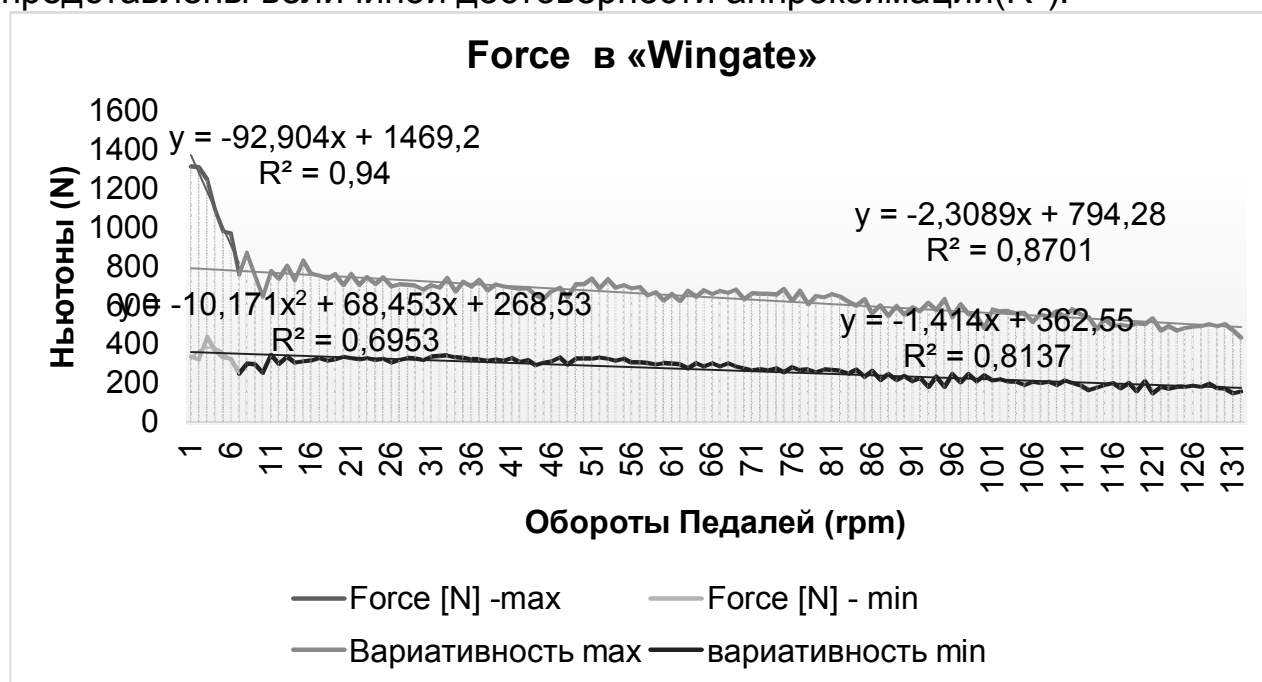


Рисунок 2. – Динамика параметров, отражающих прилагаемые усилия к педали левой и правой ноги, в фазах «жима» (max) и «подтягивания» (min.) у велосипедиста в тесте «Wingate».

Анализ кривой максимальных усилий (фаза «жима»), позволил выявить резкое снижение прилагаемых усилий до 7-го оборота педалей (уравнение 1) и далее вариативную динамику усилий правой и левой ноги до 15 оборота с последующей стабилизацией до конца теста (уравнение 2).

Анализ кривой минимальных усилий (фаза «подтягивания») позволил выявить резкое снижение прилагаемых усилий до 7-го оборота педалей (уравнение 1) и относительную стабилизацию до 85-го оборота педалей (уравнение 2). Далее отмечалось снижение величины прилагаемых усилий до конца теста. Следует обратить внимание на стабильную работу левой и правой ноги в фазе «подтягивания», что характеризует устойчивый навык и стабильную технику педалирования.

**Заключение.** Использование современного велотренажера «Wattbike» в этапном контроле позволяет измерять мощностные показатели, параметры технической и специальной физической подготовленности высококвалифицированных велосипедистов спринтеров.

Системное проведение тестов «Power peak» и «Wingate» дает информацию тренерам о состоянии алактатного и гликолитического механизмов энергообеспечения велосипедиста спринтера.

## Литература

- 1 Стрела В.Н., Коновалов В.Н. Оценка «кругового» педалирования в лабораторных исследованиях / Аспекты технической подготовки спортсменов: материалы VI Региональной научно-практической конференции. 2019 (Омск, 20-22 ноября 2018 г.) Электрон. текст. дан. (4,26 Мб). – Омск: Изд-во СибГУФК, 2019 – 1 CD-R № Госрегистрации Информрегистре 0321901582.
- 2 Стрела В.Н., Диких К.В. К вопросу об использовании мощностных показателей в тренировочном процессе велосипедистов / Организационно-методические аспекты учебного и учебно-тренировочного процесса в условиях вуза: материалы IV-й вузовская науч.-практ. конф. преподавателей и аспирантов спорта (Омск 30 ноября – 2 декабря 2015 г.) - Омск, Из-во СибГУФК, 2016. - С.133-136.
- 3 Мартынов Г.М. Способы педалирования, их эффективность, освоение и применение в подготовке велосипедистов / Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Малаховка: МГА ФК, 2000 г. –152 с.
- 4 Агасьян В.А., Яцык В.З. Сучков В.А. Использование велотренажера Wattbike в тренировочном процессе велосипедистов шоссейников / Тезисы докладов XLV научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа (февраль-март 2018 г., г. Краснодар): материалы конференции /. – Краснодар: КГУФКСТ, 2018. - Часть 2. – 358 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

**СУРИНА Ю.Е., СМЕТАНИН А.Г.**

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия*

**Аннотация.** Цель настоящей статьи – исследование инновационных компьютерных и иных технологий, внедренных в образовательные программы учебных заведений России, в частности, школ и высших учебных заведений. Статья содержит точки зрения российских исследователей на некоторые технические новшества физического воспитания. В статье мы выделили три типа объектов исследования и раскрыли их значение.

**Ключевые слова.** Инновации в физической культуре; физическая культура в учебных заведениях; современные технологии в физическом воспитании.

## MODERN TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION AT EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**SURINA Yu.E., SMETANIN A.G.**

*Kemerovo state University, Kemerovo, Russia*

**Abstract.** The purpose of this article is to study innovative computer and other technologies introduced into the educational programs of Russian educational institutions, in particular, secondary and higher schools. The article contains points of view of Russian researchers on some technical innovations in physical training. In the article, we have highlighted three types of research objects and revealed their meaning.

**Keyword.** Innovations in physical culture; physical culture in educational institutions; modern technologies in physical training

Сегодня, в связи с актуальностью ведения здорового образа жизни и поддержанием здоровья населения, а также, конечно, в связи с дистанционным обучением, государство одним из приоритетных направлений развития образования сделало акцент на правильном и доступном для всех физическом воспитании детей и молодежи.

Компьютерные технологии развиваются огромными темпами, и в физической культуре они тоже нашли свое отражение. Новые технологии позволяют сделать обучение не только технически проще, но и приятнее и интереснее. Электронные фитнес-браслеты, электронный дневник, видеосъемка занятий – далеко не все, что мы сегодня получили.

В связи с этим, цель настоящего исследования – выявить и проанализировать наиболее значимые и применимые в физическом воспитании технические новшества, а также сформулировать их проблемы, достоинства и недостатки. Основной метод нашего исследования – логический (анализ).



Сегодня можно говорить о глобальном и в том числе российском расширении понятия «физическая культура»: сегодня это понятие включает в себя даже не столько упражнения, сколько игры и соревнования. В связи с этим, рассмотрим применяемые технические средства в разных сферах физического воспитания.

Стоит отметить, что к технологиям предъявляются определенные требования. Все технологии основываются на общепологающих законодательных принципах, таких как безопасность, гарантии прав граждан, запрет на дискриминацию и насилие и т.д. [1]. Помимо этого, современные технологии должны соответствовать государственным программам. С 2008 года в нашей школе создана и довольно успешно реализуется образовательная программа «Здоровьесберегающее обучение», которая помимо рациональных методик предусматривает также выявление технологий, которые можно применить в высших учебных заведениях. Также программа выдвинула ряд принципов, некоторые из которых (п. 3 и 4) стали новацией для системы российского обучения:

- 1 Личностно-ориентированный подход.
- 2 Приоритет влияния на психофизиологическое состояние участников.
- 3 Акцент только на хорошее в любом поступке. В действии сначала следует выделять положительное, а потом отрицательное.
- 4 Принцип формирования у обучающегося ответственности за свое здоровье.

Следует сказать, что здоровьесберегающее обучение – не только образовательная программа, но и современная тенденция. В своей исследовательской работе ее раскрывают В.П. Русанов, С.М. Рябцев и М.С. Гончарова [2]. Авторы определили данное понятие еще более широко: «здоровьесберегающее образование» - система организационных и психолого-педагогических установок, определяющих совокупность форм, средств, методов, принципов, педагогических приемов, обеспечивающих создание специальной образовательной среды в вузе, ориентированной на конкретный педагогический результат (сохранения и укрепление здоровья, повышение физической и умственной работоспособности студентов)».

Для чего нужны технические новшества? Они позволяют эффективнее, быстрее и проще контролировать процесс занятий. К примеру, создать таблицу нормативов и произвести физические расчеты с помощью программы гораздо удобнее. Другие средства, например, видеозаписи, помогают нагляднее отобразить выполнение заданий, что позитивно сказывается на самоконтроле и качестве выполнения упражнений.

Применение технических средств может быть весьма разносторонним. И.С. Ульянова считает, что на занятиях целесообразно использовать музыку [3]. Для разминки, на ее взгляд, лучше использовать фоновую музыку, не привлекающую внимания, учитывая

ее влияние на психоэмоциональную сферу. Действительно, музыка не должна отвлекать и сбивать с толку обучающегося. Для правильной акустики сегодня, как правило, используется музыкальный центр.

Ульянова в своей работе говорит об использовании сегодня компьютерной программы «Физкультурный паспорт школьника» [3], созданной еще в 2010 году. Авторы программы – российские разработчики А.Н. Тяпин, Ю.П. Пузырь и И.С. Решетников. Данная программа позволяет педагогу автоматически обработать результаты сдачи контрольных тестовых упражнений и быстро получить таблицу результатов. Также сказано, что программа позволяет создать Индивидуальный Паспорт физической подготовленности обучающегося с указанием проблемных двигательных качеств с комплексом коррекционных упражнений. Иными словами, программа реализует индивидуальный подход к каждому, с учетом состояния здоровья, возраста и индивидуальных особенностей организма. В условиях современного общества и направлений политики в области физической культуры, это действительно важно. Программа стала достаточно известной и применимой, в частности с ее помощью были исследованы статистические показания обучающихся в г. Москва [4].

Внедрение новых технологий не ограничивается самими занятиями. На сегодняшний день очень много учащихся освобождено от занятий физической культурой. Рукописные рефераты давно остались в прошлом, на смену им пришли более креативные и разнообразные формы выполнения заданий. Подготовка освобожденными учащимися фотографий, снятие небольших фильмов и креативных видеороликов, создание презентаций, докладов по заданным темам, разработки комплексов упражнений в виде таблиц и иных наглядных материалов – эти виды деятельности применяются теперь почти всеми преподавателями.

На наш взгляд, использование компьютерных презентаций в качестве средства наглядности позволяет значительно повысить интерес к занятию. Компьютер очень удобен как средство для определения уровня знаний и контроля усвоения учебного материала на теоретических уроках по физической культуре. Применение компьютера позволяет усилить мотивацию, развить познавательные способности учащихся, дает высокую положительную эмоциональную удовлетворенность, развивает любознательность, сообразительность, мышление.

К слову, компьютерные технологии и приложения, особенно электронный дневник и приложение Zoom, оказались незаменимы для продолжения обучения в условиях текущей эпидемии коронавируса. Без них организация учебного процесса по физической культуре была бы затруднительна, а контроль и вовсе почти невозможен. Фото- и видео отчеты, а также использование презентаций как средство донесения

информации, по сути основали новую форму занятий физической культурой – условно назовем ее индивидуально-дистанционной.

Новые технические средства оказывают информационную и техническую помощь не только учащимся, но и преподавателям. Сегодня распространены обучающие видеопрограммы, которые используют учителя и преподаватели физической культуры. Программы приобретаются и хранятся на дисках и содержат комплекс тематических пособий, таких как:

- хоккейный видеотренинг;
- айкидо;
- энциклопедия боевого самбо;
- бокс;
- парные танцы для начинающих;
- аэробика;
- шейпинг;
- гимнастика для детей (общеукрепляющие упражнения) и другое.

Очень необычным, но уже применяемым видом физической культуры в высших учебных заведениях стала йога. Для занятий йогой также могут применяться технические средства, к примеру, плееры и магнитофоны с записями специальной расслабляющей музыки, а также видеоаппаратура, электронные фитнес-браслеты, фиксирующие частоту пульса, и другое.

Как известно, в кабинете преподавателя физической культуры всегда можно найти информационный щит (стенд), на котором размещается значимая информация. В связи с бурным развитием электронных информационных щитов, вполне возможно, что в будущем вы сможете увидеть их и в учебных заведениях в кабинетах и залах физического воспитания. Отличие от печатных стендов, пожалуй, невелико, однако электронные щиты позволяют более оперативно менять расположенную на них информацию, а также сильнее привлекают внимание. На данный момент эту инновационную идею ограничивает, главным образом, недостаток бюджетных средств, а также отсутствие веской необходимости в инновациях.

В заключение можно подвести итоги нашего исследования: в последние 10-20 лет появилось огромное множество технических средств и программ, предназначенных для помощи в физической культуре и спорте, и небольшая, но значимая часть из них используется сегодня в школах и вузах.

К таким техническим средствам мы относим:

- компьютер и иную универсальную технику (принтер, различную фото- и видеоаппаратуру и т.д.),
- общие программы (сегодня актуально приложение Zoom) и специальные программы (такие как Физкультурный паспорт школьника),
- специальные технические средства (к примеру, смарт-браслеты).

Все вышеназванные технические средства представляют собой развивающиеся современные технологии, которые позволяют сделать контроль над выполнением упреждений удобнее, проще и нагляднее. Несомненно, это не конечный этап их развития, и в ближайшем будущем ученые усовершенствуют данные технологии и создадут новые.

### **Литература**

- 1 ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329 (в ред. от 02.08.2019) // Российская газета № 276, 08.12.2007, – ст.3
- 2 Русанов В.П., Рябцев С.М., Гончарова М.С. Здоровьесберегающее образование в системе профессиональной подготовки специалистов в вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26393> (дата обращения: 26.04.2020).
- 3 Ульянова, И. С. Новые инновационные технологии в физическом воспитании школьников // Молодой ученый, 2015. — № 10.1 (90.1). — С. 42-49. — URL: <https://moluch.ru/archive/90/18693/> (дата обращения: 25.04.2020).
- 4 О состоянии физической подготовленности воспитанников и обучающихся в системе образования г. Москвы - Официальный сайт программы «Физкультурный паспорт», аналитика - 19.12.2018. URL: <https://fispasport.ru/analis/o-sostoyanii-fizicheskoy-podgotovlennosti-vospitannikov-i-obuchayushhixsya-v-sisteme-obrazovaniya-g-moskvy.html> (дата обращения: 26.04.2020)

УДК 574:796

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ТАРАБРИНА Н.Ю., КАРАВАЕВА Ю.В.**

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия*

**Аннотация.** В статье представлен анализ источников информации по экологии физической культуры. Цель – научное обоснование экологической безопасности спортивно-физкультурной деятельности, как для здоровья человека, так и для окружающей природной среды. Проанализирован массив литературных источников отечественной базы данных научной литературы – научная электронная библиотека eLIBRARY, а также международной базы – Web of Science. Показана роль экологии в решении практических задач спорта, а также влияние спортивной деятельности на окружающую среду.

**Ключевые слова:** экология, спорт, физическая культура.

## **ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ACTIVITIES**

**TARABRINA N.YU., KARAVAEVA Yu. V.**

*Moscow aviation Institute (national research University) Moscow, Russia*

**Abstract:** The article presents an analysis of information sources on physical culture ecology. The goal is to provide scientific justification for the environmental safety of sports and physical activity, both for human health and for the natural environment. The article analyzes the national database of scientific literature - the scientific electronic library eLIBRARY, as well as the international database – Web of Science. The role of ecology in solving practical sport problems and the sports activities impact on the environment are shown.

**Key words:** ecology, sports, physical culture.

Современный спорт и спортивное движение по праву можно назвать важнейшей частью жизни человека и всего международного сообщества. Сегодня спорт объединяет людей планеты не только на крупных спортивных праздниках, играх, соревнованиях, но и, обладая огромным влиянием, активно используется для привлечения внимания к мировым проблемам. В настоящее время все более активную роль спортивное сообщество играет в решении экологических проблем [1].

Цель – научное обоснование экологической безопасности спортивно-физкультурной деятельности, как для здоровья человека, так и для окружающей природной среды.

Спорт и природа не разделимы. Для спортсменов необходима здоровая окружающая среда, а природа не должна наносить урон такой большой части жизни всего мирового сообщества, как спорт. Целый ряд видов спорта непосредственно связан с окружающей средой, которая не только служит источником вдохновения, но и определяет мировые рекорды.

Основная спортивная организация Международный Олимпийский комитет (МОК) выделила направление охраны окружающей среды наиболее важным. Решение данного вопроса отразилось в различных экологических программах, активно реализуемых МОК и другими международными спортивными организациями.

Организация Объединенных Наций (ООН) серьезно занимается решением экологических проблем нашей планеты. ООН разработала программу «ЮНЕП» в отношении окружающей среды и спорта. Основной задачей данной программы является развитие современного спорта с условием сохранения и оздоровления окружающей среды. В рамках этой программы была принята долгосрочная стратегия «МИЧЕЗО» (в переводе с африканского диалекта означает «спорт», «игры»), направленная на изучение связей между спортом и природой.

Стратегия «МИЧЕЗО» направлена на реализацию следующих задач: рациональный симбиоз экологии и спорта; привлечение внимания к проблеме, повышение осведомленности о состоянии окружающей среды; содействие развитию спортивной базы и экологически безопасного производства спортивных товаров; создание современных технологий и внедрение их в деятельность предприятий по производству спортивных снаряжений и оборудования.

Различные спортивные соревнования, акции в свою очередь оказывают влияние на окружающую среду. В период проведения различных спортивных мероприятий мирового масштаба активно эксплуатируются спортивные сооружения и вспомогательные объекты, что ведет к росту потребления электроэнергии, выбросу парниковых газов, увеличению объема удаляемых отходов, разрушению озонового слоя, загрязнению воды и воздуха. И хотя спортивные организации редко являются крупными загрязнителями, последствия их деятельности значительно отражаются на экологии.

Ярким примером такого «экологического следа» является строительство олимпийских объектов в Сочи. Через территорию заповедной зоны строилась санно-бобслейная трасса. Эксперты Международного олимпийского комитета неоднократно обращали внимание на то, что строительство спортивной трассы и олимпийской деревни планируется в буферной зоне Кавказского заповедника, что было недопустимо. Было принято решение о поиске альтернативных вариантов, однако никаких действий для решения сложившейся ситуации не последовало: перенос трассы не нашли возможным. Таким образом, спортивная деятельность может привести к разрушению хрупких экосистем, загрязнению почвы и водных ресурсов химическими реагентами, а также производству большого количества мусора. Поэтому необходимо следить за всеми последствиями спортивной деятельности, которые могут навредить природе, и стараться минимизировать их влияние[3].

Отдельно стоит упомянуть о проблеме глобального потепления. Ученые устанавливают следующие причины данного процесса: выбросы парниковых газов (прежде всего двуокиси углерода и метана), изменение солнечной активности Солнца и т.д. Об изменении климата говорят многие ученые. Посредством проведенных исследований, они установили следующие факты: девяностые годы XX века были самым теплыми за последние полвека, температура в Арктике повысилась на 3-4 градуса, таяние льдов, увеличение уровня Мирового океана. По данным американских ученых за двадцатичетырехлетний период наблюдения со спутников толщина льда Северного Ледовитого океана достигла рекордно низкого уровня. Температура изменяется на материках, о чем свидетельствует факт медленного исчезновения Аральского, Мёртвого морей, других мелких водоёмов. Всё это оказывает влияние на местную флору и фауну, быт людей, и на спорт в частности[4].

Для спорта это может обернуться тем, что некоторые дисциплины могут совсем перестать существовать, что в большей степени относится к зимнему спорту. Ученые утверждают, что в скором времени выпадение снега на нижних районах гор станет нерегулярным. Как альтернативу можно будет использовать искусственное ледовое и снежное покрытие. Однако для этого будет необходимо привлечение больших финансовых

ресурсов для обеспечения работы данных спортивных сооружений, которые в свою очередь также будут причинять вред экологии. Это большой урон и с экономической точки зрения, так как для уже существующих в этих районах спортивных баз станет невозможно осуществлять свою деятельность, для спортсменов станут невозможными тренировки, и, как следствие, уменьшится популярность спорта. Кроме того, в зоне риска находятся водные дисциплины, занятия которыми станут невозможными на открытых водных пространствах по причине загрязнения поверхности воды пластиком и иными отходами.

На данный момент спортсмены, команды, тренеры, а также все спортивное сообщество в целом проявляют экологическую инициативу. Всеми возможными способами они стараются помочь нашей планете. Являясь публичными людьми, кумирами миллионов, они пытаются привлечь внимание к глобальным экологическим проблемам современного спорта.

Следует отметить, что производители спортивных товаров также проявляют интерес к экологии. Все больше спортивных товаров и одежды для спорта сделаны из переработанных материалов. Они гордятся, тем, что помогают очистить нашу планету и активно популяризируют экологическую тематику.

Так, всемирно известная компания «Adidas» производит обувь из пластиковых бутылок и рыболовных сетей, выловленных в мировом океане, тем самым избавляя водную оболочку планеты от части мусора. В ближайшее время компания планирует производство не только обуви, но и одежды из вторичного сырья.

Другая не менее известная компания «Nike» уже производит спортивную одежду из пластиковых бутылок. Это позволяет экономить ресурсы, затрачиваемые на производство, и избавляет планету от бытовых отходов. В 2013 году российский футбольный клуб «Зенит» поддержал предложение компании и заказал именно такую спортивную форму, сделанную из вторичного сырья. Такая форма не только приносит пользу окружающей среде, но и комфортна: она поглощает больше влаги, пропускает больше воздуха – в результате во время игр и тренировок спортсмены меньше потеют. К тому же улучшенная ткань Dri-Fit на 13% снижает вес формы. Домашний комплект экипировки для питерской команды выполнили в оттенках голубого, а выездной – в белом цвете, кроме того в элементах дизайна появилась графика, которая символизирует течение и волны Невы. Отметим, что «Nike» не только разработали новую форму, используя переработанные материалы, но и придумали программу «Reuse-A-Shoe» для утилизации спортивной обуви. Суть её заключается в том, что во многих странах установлены пункты сбора старой спортивной обуви. После переработки кроссовки, кеды и бутсы вновь служат спорту, но уже в виде покрытия на баскетбольных, теннисных спортплощадках. Данная программа действует и сегодня [3].

Нельзя не сказать и о переработке мусора. После каждого спортивного мероприятия остаётся достаточно большое количество отходов. Например, только после обычного футбольного или баскетбольного матча в Америке выбрасывается в мусор около 50 тысяч пластиковых стаканов. Примером решения этой проблемы можно считать организаторов Чемпионата Мира по футболу в России, где во многих городах ещё перед жеребьёвкой были оговорены условия сортировки мусора после матчей. Отметим, что экологический сбор отходов является одним из критериев ФИФА для проведения соревнований. Раздельный сбор мусора в России в целом не полностью налажен, однако посредством таких примеров наша страна может как можно быстрее перейти к экологическим инновациям [1,2].

Спортивные организации и сообщества привлекают внимание к всемирной экологической проблеме. Они сотрудничают как с правительствами, так и с промышленными предприятиями, призывая их к улучшению экологических условий. Примером может служить бухта Хоумбуш в Сиднее и её экологическое влияние. Длительное время бухта являлась свалкой токсичных отходов, которая в последствие решением властей была преобразована в безопасное место для проведения досуга, а также была выбрана в качестве главного места проведения Олимпийских игр. Летние Олимпийские игры в Сиднее в 2000 году были признаны (на то время) самыми «зелеными» играми.

В завершение следует сказать, что спортсмены и спортивные организации обращают внимание на важные экологические аспекты, и спортивная индустрия поддерживает экологические начинания. Используя свои популярность и авторитет, звезды мирового спорта становятся инициаторами многих международных экологических акций и мероприятий. Спортивные объекты, где используются более экологически безопасные продукты, системы и технологии, вносят вклад в рост природоохранной индустрии, выступая инициаторами и примерами положительного опыта. Важной стороной этого вопроса является то, что посредством проведения данных мероприятий мировое правительство обращает внимание на экологические проблемы нашей планеты и пытается решить их на мировом уровне.

### **Литература**

- 1 Боголюбова, Н.М. Проблемы экологии в деятельности международного олимпийского комитета / Н.М. Боголюбова, Н.Ю. Николаева // Ученые записки российского государственного гидрометеорологического университета. – 2011. – № 21. – С. 155–164.
- 2 Клейменова, М.Н. Влияние спорта на окружающую среду: анализ проблемы / М.Н. Клейменова // Материалы пятой международной научно-практической конференции «Проблемы социально-гуманитарного образования на современном этапе модернизации российской школы», 11 ноября 2016 г., Барнаул. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет. – С. 176-178.



3 Спорт и окружающая среда. Режим доступа:  
<http://www.unepcom.ru/unep/sportaenv/543-sportaenv.html>.

4 Язев, С.А. Глобальное потепление и вопросы научной методологии / С.А. Язев, К.Г. Леви, Н.В. Задонина // Известия иркутского государственного университета. Серия: «Науки о Земле», 2009. Том 1, – № 1. – С. 198–213.

УДК 796.015.686

## **ОЦЕНКА МАКСИМАЛЬНОЙ СИЛЫ ТЯГИ ПРИ ПЛАВАНИИ ПО ЭЛЕМЕНТАМ И В КООРДИНАЦИИ СПОСОБАМИ КРОЛЬ НА ГРУДИ И КРОЛЬ НА СПИНЕ**

**ТАРХАНОВ С.А., МЯСНИКОВА Т.И.**

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия*

**Аннотация.** Целью исследования является выявление взаимосвязи показателей силы тяги при плавании с помощью рук, с помощью ног и в координации способами кроль на груди и кроль на спине. Методика тестирования включала измерение силы тяги при растягивании упругого резинового шнура длиной 5-7 м при плавании «на привязи». Измерения включали три этапа: 1) плавание при помощи движений ногами, 2) плавание при помощи движений руками, 3) плавание в полной координации. На каждом этапе пловец выполнял работу максимальной интенсивности в течение 6-8 секунд после полного растяжения шнура, интервал отдыха между этапами – до полного восстановления. Показатели силы тяги регистрировались электрическим динамометром, подключенным к компьютеру. Контингент исследования – квалифицированные пловцы (возраст – 20-25 лет, квалификация – МС). Обоснована практическая значимость выявления полноты использования тяговых усилий ног и рук при плавании в полной координации по результатам отдельного измерения и комплексной оценки показателей максимальной силы тяги при плавании по элементам и в полной координации для установления резервов повышения спортивных результатов пловцов.

**Ключевые слова:** оценка силовых показателей в плавании, квалифицированные пловцы, сила тяги, коэффициент координации.

## **MAXIMUM TRACTION POWER ASSESSMENT IN SWIMMING BY ELEMENTS AND IN COORDINATION BY FRONT CRAWL AND BACK CRAWL STYLES**

**TARKHANOV S. A., MIASNIKOVA T. I.**

*Ural Federal University named after first President of Russia Boris Yeltsin, Yekaterinburg, Russia*

**Abstract.** The research aim is to identify the traction power indicators relationship in swimming with arms, with legs and in coordination by the front crawl and back crawl styles. The testing methods included the traction force measurement when stretching an elastic rubber cord 5-7 m long and swimming "on a leash". The measurements included three stages: 1) swimming with the leg movements help, 2) swimming with the arm movements

help, 3) swimming in full coordination. At each stage, the swimmer performed maximum intensity work for 6-8 seconds after the cord full stretching, the rest interval between the stages lasted until the complete recovery. The traction power indicators were recorded by an electric dynamometer connected to a computer. The group under research consists of the qualified 20-25 aged swimmers; their qualification is Masters of Sports. The practical significance detection the traction forces full usage of the legs and arms in swimming in full coordination based on the separate measurement results and the maximum traction force complex assessment in swimming by the elements and in full coordination for the reserves establishment to increase the swimmers' sports results is substantiated.

**Key words:** power indicators in swimming assessment, qualified swimmers, traction force, coordination coefficient.

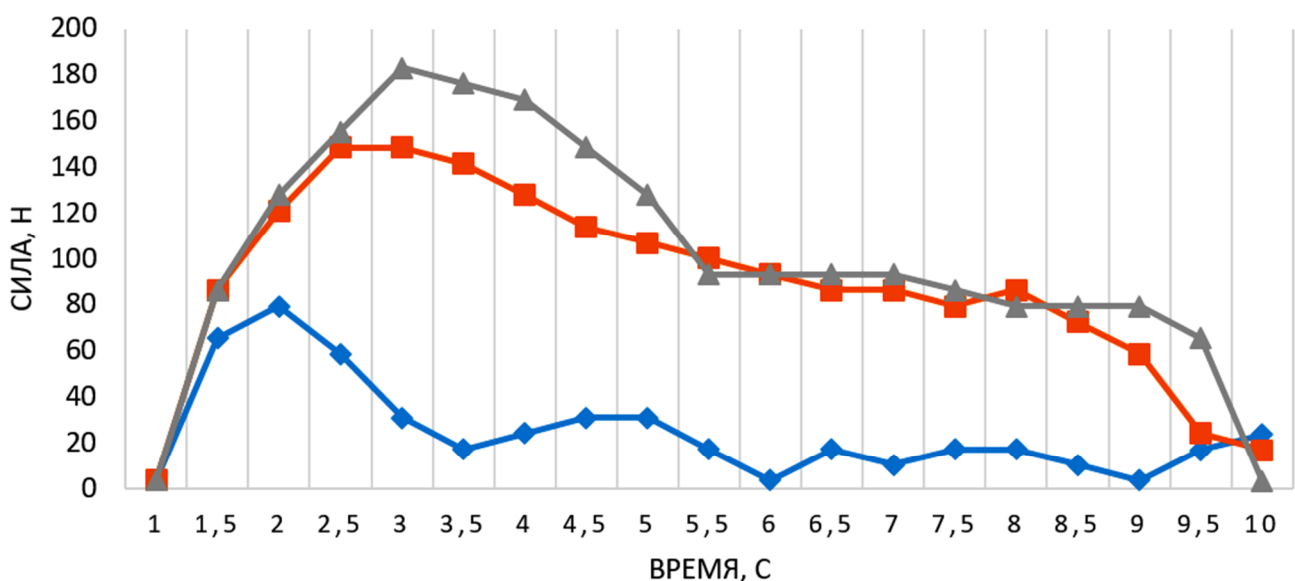
Построение тренировочного процесса в значительной степени опирается на опыт прошлых лет. Так большинство тренеров до сих пор составляют тренировочные планы исходя из собственного опыта и опыта своих успешных коллег. В тоже время без объективной оценки состояния спортсмена планы, построенные таким образом, как правило, мало эффективны, поскольку не учитывают индивидуальные особенности спортсмена. Для разработки эффективного плана подготовки важно иметь информацию о показателях, характеризующих параметры техники и проявление физических кондиций. Для адекватной оценки кондиций важно оценивать показатели в условиях, в которых проводится соревновательная деятельность.

В плавании оценка любых показателей, в т.ч. силовых, затруднена из-за особенностей среды, и сами показатели в этой связи также специфичны. Одним из показателей силовых качеств рассматривают силу тяги [5]. При плавании сила тяги является важным показателем, характеризующим использование силовых качеств для продвижения в воде. Для оценки силовых показателей пловцов, кроме показателя силы тяги, также достаточно широко используются производные показатели – так называемые коэффициенты: коэффициент координации [1-5], коэффициент использования силовых возможностей [3-5], коэффициент эффективности техники плавания и коэффициент эффективности гребковых усилий [3]. Перечисленные коэффициенты являются относительными показателями. Коэффициенты позволяют оценить взаимосвязь показателей. Кроме того, использование относительных показателей дает возможность сопоставления данных, полученных в разных единицах измерения, а также разными способами и с использованием разного оборудования, поскольку абсолютные показатели, полученные перечисленными способами, часто непосредственно несопоставимы.

В нашем исследовании проведена оценка и анализ силовых показателей при плавании по элементам (с помощью ног, с помощью рук) и в полной координации способами кроль на груди и кроль на спине при выполнении теста плавание «на привязи» с использованием упругого резинового шнура длиной 5-7 м. Измерение силы тяги

проводилось при трехкратном выполнении работы максимальной интенсивности во время плавания с помощью движений ногами, с помощью движений руками и при плавании в полной координации. На каждом этапе пловец выполнял работу максимальной интенсивности в течение 6-8 с после полного растяжения шнура, интервал отдых между этапами – до полного восстановления. Показатели силы тяги регистрировались электрическим динамометром, подключенным к компьютеру, начало фиксации – с момента полного растяжения шнура. Время регистрации показателей силы тяги на каждом этапе тестирования составляло 10-12 с. Тестирование проводилось при плавании двумя способами: кролем на груди и кролем на спине. Аналитический этап исследования включал изучение таких показателей как максимальное значение силы тяги, время достижения максимальной силы тяги. Кроме того, для оценки взаимообусловленности силы тяги при плавании по элементам и в полной координации определялся коэффициент координации (КК).

Зафиксированные в процессе выполнения теста способом кроль на груди квалифицированным пловцом показатели иллюстрируют различия по показателям: максимальное значение силы тяги, время достижения максимальной силы тяги, времени удержания максимальной силы при выполнении различных этапов тестирования (рисунок 1).



—♦— с помощью движений ног —■— с помощью движений рук —▲— в полной координации  
 Рисунок 1. – Динамика силы тяги у квалифицированного пловца при плавании «на привязи» по элементам и в полной координации способом кроль на груди

Как видно из данных рис. 1 наибольшие значения показателя максимальная сила тяги при плавании способом кроль на груди логично зафиксированы при плавании в полной координации, наименьшие значения – при плавании с помощью движений ногами. По времени достижения максимальных значений силы тяги, наоборот, наименьшие

значения – при плавании с помощью движений ног, а наибольшие значения – при плавании в полной координации.

В процессе анализа результатов выполнения аналогичного теста способом кроль на спине также выявлены различия по исследуемым показателям на разных этапах тестирования (рисунок 2).

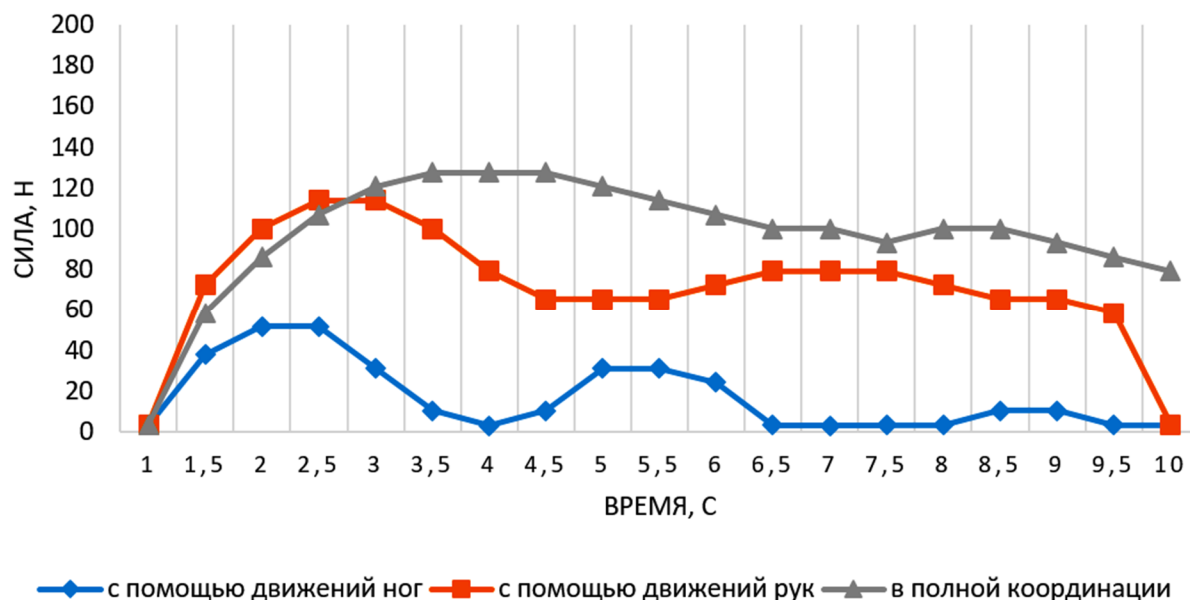


Рисунок 2. – Динамика силы тяги у квалифицированного пловца при плавании «на привязи» по элементам и в полной координации способом кроль на спине

По данным рисунка 2 наибольшие значения показателя максимальная сила тяги при плавании способом кроль на спине, также, как и при плавании способом кроль на груди, зафиксированы при плавании в полной координации, наименьшие значения – при плавании с помощью движений ногами. По времени достижения максимальных значений силы тяги, также зафиксированы тенденции, аналогичные подобным при плавании кролем на груди: наименьшие значения – при плавании с помощью движений ног, а наибольшие значения – при плавании в полной координации.

В тоже время схожесть ограничивается только тенденциями наибольших и наименьших значений показателей максимальной силы тяги и времени достижения максимальных значений при плавании двумя рассматриваемыми способами. Абсолютные значения показателей максимальной силы тяги различаются: более высокие показатели зафиксированы на всех этапах тестирования при плавании способом кроль на груди. По показателю время достижения максимальных значений силы тяги различий не наблюдается (таблица 1).

Таблица 1. – Абсолютные показатели максимальной силы тяги при плавании по элементам и в полной координации разными способами

Этапы тестирования	Кроль на груди		Кроль на спине	
	F max, Н	T max, с	F max, Н	T max, с
Плавание с помощью движений ногами	79,62	2,0	51,99	2,0
Плавание с помощью движений руками	148,69	2,5	114,15	2,5
Плавание в полной координации	183,23	3,0	127,97	3,5

Визуальный сравнительный анализ графиков выявил значительные различия динамики показателей силы тяги во времени, как при плавании по элементам, так и при плавании в полной координации каждым способом. Значительные различия также можно отметить и между подобными опциями разных способов.

Сравнительный анализ абсолютных показателей максимальной силы тяги, выявленных в данном исследовании, с данным других исследователей затруднителен, поскольку в доступных нам источниках этот показатель выражен в килограммах [1-5], в то время как оборудование, использованное в данном исследовании, фиксирует данные силы тяги в ньютонах. Поэтому был определен относительный показатель, широко используемый в исследованиях силовых показателей в плавании [1-5], – коэффициент координации. Данный показатель отражает способность пловца использовать тяговые усилия ног и рук при плавании в полной координации.

Значения коэффициента координации по результатам нашего исследования составляют в кроле на груди – 0,80, в кроле на спине – 0,77 и «не дотягивают» до соответствующих значений показателя у высококвалифицированных пловцов (по данным источников, у высококвалифицированных пловцов данный показатель составляет 0,8-0,9 [5]). Это, в свою очередь, указывает на имеющиеся у участников нашего исследования резервы для повышения спортивных результатов и необходимость акцентирования подготовки на развитие максимальной силы тяги и способности ее реализации.

Таким образом, анализ результатов исследования позволяет сделать следующие выводы:

При плавании с помощью движений ногами пловец быстрее достигает максимальных значений силы тяги, чем при плавании с помощью движений руками и в полной координации и в кроле на груди, и в кроле на спине.

Значения показателя максимальная сила тяги при плавании способом кроль на груди выше, чем при плавании способом кроль на спине.

Раздельное измерение значений максимальной силы тяги при плавании по элементам и в полной координации и комплексная оценка

абсолютных и относительных показателей позволяет выявить полноту использования тяговых усилий ног и рук при плавании в полной координации и установить резервы для повышения спортивных результатов.

Планируется продолжение проведения исследований в направлении более глубокого анализа показателей динамики силы тяги при плавании по элементам и в полной координации способами кроль на груди и кроль на спине, а также подобные исследования при плавании способами брасс и баттерфляй.

### **Литература**

- 1 Дрогомержский В.В. Исследование динамики силы тяги в воде пловцов 10–11 лет / В.В. Дрогомержский, А.А. Третьяков, А.В. Орлов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. Выпуск 12. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2019. – С. 82–87.
- 2 Лимаренко О.В. Развитие силовых показателей пловцов 15-17 лет / О.В. Лимаренко, А.А. Лимаренко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. Вып. 3. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. – С. 96–104.
- 3 Селюков В.И. Реализация силового потенциала пловцов 13–14 лет с учетом особенностей техники плавания способом кроль на груди / В.И. Селюков, Е.С. Жукова // Журнал проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. – 2019. – С. 46–54.
- 4 Плавание / О.И. Попов, В.З. Афанасьев, И.В. Чеботарева и др. – Москва: Юрайт, 2018. – 345 с.
- 5 Плавание: учебник для вузов / Под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. – Москва: Физкультура и спорт, 2001 – 400 с.

УДК 796.42

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКОЙ НА ОБЩЕФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕВОЧЕК 9-11 ЛЕТ**

**ТИХОМИРОВ Р.В., ГУЗЬ С.М.**

*Петрозаводский государственный университет г. Петрозаводск, Россия*

**Аннотация:** статья посвящена исследованию влияния занятий лёгкой атлетикой на общую физическую подготовленность детей 9-11 лет. Результаты исследования показали позитивное влияние спортивной специализации на развитие физических качеств девочек 9-11 лет.

**Ключевые слова:** лёгкая атлетика, общая физическая подготовка, развитие физических качеств в детском возрасте.

## **THE IMPACT OF ATHLETICS ON 9-11 YEAR-OLD GIRLS' GENERAL PHYSICAL FITNESS**

**TIKHOMIROV R.V., GUZ S.M.**

*Petrozavodsk state University, Petrozavodsk, Russia*

**Abstract:** the article is devoted to the study of the influence of athletics on the overall physical fitness of children aged 9-11 years. The study results showed a positive impact of sports specialization on the 9-11 year-old girls' physical qualities development.

**Key words:** track and field, general physical preparation, physical qualities development in children.

Современные исследования в области детско-юношеского спорта характеризуются концентрацией внимания ученых на проблемах совершенствования программно-методических документов. Анализируя содержательный аспект отмечаемого специалистами отставания в технической и специальной физической подготовке российских легкоатлетов, можно констатировать необходимость оперативного внедрения в практику новых, обоснованных подходов к построению тренировочного процесса [8, 10].

Неуклонный и постоянный рост общей и специальной подготовленности легкоатлетов мирового класса, независимо от их конкретной специализации; не только не снижающаяся конкуренция на всех мировых спортивных форумах, но и постоянно возрастающая; и в том числе чётко прослеживаемая тенденция омоложения сборных команд всех стран мира предъявляют новые требования к поиску, разработке и внедрению в практику средств и методов спортивной тренировки, созданию научно-обоснованной многолетней системы подготовки спортивных резервов.

Теоритические аспекты управления процессами адаптационных перестроек организма спортсменов к специфическим двигательным действиям не могут ограничиваться знаниями, полученными исключительно в результате ранее проведённых исследований. В связи с этим, необходимо более углубленно и фундаментально исследовать механизмы адаптации организма спортсмена к нагрузкам различных видов. Недостаточная разработанность данной проблемы открывает перспективу для её решения, на что, в том числе, обращают внимание многие авторы в своих работах, которые, однако, не дают полной программы её реализации.

В результате проведённого системного анализа специальной научной и методической литературы были выявлены определённые уже установившиеся закономерности в системе спортивного отбора и селекции юных легкоатлетов, показывающие, что построение, разработка новой методологии диагностики спортивной одарённости, применительно к конкретной специализации, зависит не только от выявления системных свойств спортивной одарённости, но и в большой степени от инновационной деятельности современных, оборудованных по последнему слову спортивной науки, центров отбора. Эти комплексные и многофакторные научные данные, полученные, в том числе, в процессе углублённого изучения динамики результатов юных спортсменов в процессе многолетних наблюдений могут способствовать

развитию системного подхода в организации и методике диагностики потенциальных возможностей юных спортсменов, которые могут стать своеобразным фундаментом для достижения высоких спортивных результатов во взрослом возрасте [5, 7, 8, 11].

В частности, специалисты акцентировано указывают, что преимущественно только модель взрослого спортсмена высшего уровня мастерства (спортсмена экстра класса) является и может выступать в качестве своеобразного эталона, позволяющего моделировать определённым образом детерминированные одарённости в конкретном виде спорта [10, 11].

Результаты проведенного анализа позволяют сделать определённые выводы, показывающие, что уровень современных спортивных результатов, технического и физического мастерства у мужчин зависят, кроме прочего от того, насколько эффективно происходит воспитание физических качеств в детском и, в особенности, в подростковом и юношеском возрасте [2, 3, 4, 6, 10].

Современная система спортивной тренировки легкоатлетов характеризуется постепенным возрастанием объёма и интенсивности практически всех параметров тренировочных нагрузок. Однако специалистам и спортсменам, очевидно, что этот процесс не может длиться бесконечно. В связи с этим необходимость тщательного, вдумчивого и творческого изучения теории и методики современного тренировочного процесса, как юных спортсменов, так и атлетов мирового класса становится всё более очевидной [1, 3, 11, 13].

В исследуемой проблематике, центральными становятся вопросы о том, что легкоатлеты, рано приступившие к специализированным тренировкам, достигают (и также относительно рано) высоких результатов. Но, по результатам полученных данных, раннее достижение успехов в лёгкой атлетике с большой вероятностью приводит к тому, что спортсмены через 5-7 лет активных тренировок, останавливаются в спортивном росте, полностью не раскрывают свои потенциальные возможности и заканчивают занятия спортом [7, 8, 10, 11].

Придерживаясь данного положения, тем не менее, не следует считать раннюю специализацию занятий в лёгкой атлетике, единственным и безоговорочным основанием того, что юные спортсмены останавливаются в спортивном росте. В том числе, причины также кроются в неверном планировании и построении многолетнего процесса подготовки одарённых юных спортсменов. В свою очередь неверное построение процесса подготовки заключается в чрезмерном завышении объёма тренировочных и соревновательных нагрузок, излишне односторонней и однобокой подготовке [5, 7, 12, 13].

При этом, все без исключения специалисты особо отмечают, что на начальных этапах подготовки юных спортсменов необходимо, прежде всего, создать условия и обеспечить разностороннюю подготовку,



которая и явится мощным фундаментом для постоянных, систематических и обоснованных достижений на последующих этапах подготовки [7, 8, 10].

Спортивная подготовка может рассматриваться как определённым образом спроектированная специальная модель, в связи с этим, на её основе, возникает возможность разработки, апробирования и внедрения подходов общей педагогики, связанных с возрастным развитием детей и подростков. В дальнейшем, но на основе этого, она может быть направлена на достижение высокого спортивного результата, так как такая спроектированная модель в полной мере учитывает совершенствование физического развития и двигательных способностей, [6, 7].

Современные тенденции спортивного отбора и селекции просматриваются, кроме прочего в том, что с каждым годом углубляются, постоянно пересматриваются и переосмысливаются сведения о функциональных возможностях отдельных органов и систем, комплексного изменения, адаптации физиологических систем детей разного возраста вследствие применения специальных строго дозированных нагрузок [1, 5, 8]. По этим данным можно проследить самые разные изменения, происходящие с возрастом в организме юного спортсмена, лучше понять, чем в функциональном плане один возраст отличается от другого. Эти и другие сведения позволяют специалистам устанавливать предельные нормы допустимых нагрузок для самых разных возрастных групп [1-4, 8, 10, 11]. Обладание наиболее полной и достоверной информацией об объёме функциональных возможностей, способствует правильной организации процесса физического воспитания.

Отмечаемая многими спортивными специалистами в области теории и практики физического воспитания установившаяся в последние годы тенденцию к постепенному снижению уровня физической подготовленности школьников, обуславливает актуальность настоящего исследования, призванного показать, как занятия лёгкой атлетикой влияют на общефизическую подготовленность девочек 9-11 лет на начальном этапе подготовки. В итоге рассмотрения данного вопроса можно утверждать, что конкретный смысл обучения и тренировки сводится к обучению двигательным действиям: отражающим особенности и специфику вида спорта и дальнейшему повышению, в ходе учебно-тренировочных занятий и участия в соревнованиях, возможностей организма, позволяющих повысить эффективность специфических двигательных действий и достичь желаемой цели, и позволяют выдвинуть гипотезу, что рационально построенный процесс тренировки на начальном этапе подготовки в легкой атлетике способствует интенсивному развитию двигательных способностей девочек 9-11 лет и динамичному росту показателей, отражающих общефизическую подготовленность.

Педагогический эксперимент проводился на базе Петрозаводской СШОР №3 по легкой атлетике. В исследовании приняло участие 10 юных спортсменов в возрасте 9 лет.

В процессе педагогического эксперимента тестирование общефизической подготовленности девочек, занимающихся легкой атлетикой, проводилось в начале и по окончании 1 и 2 года исследований.

Прежде всего, на первом этапе исследования были выявлены исходные показатели общей физической подготовленности девочек, занимающихся легкой атлетикой. В дальнейшем, по окончании первого года спортивной подготовки было проведено повторное тестирование юных легкоатлетов (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели общефизической подготовленности юных легкоатлетов в начале и после 1 года исследования

Группы	Стат пок.	Отжимания в упоре лежа, раз	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища, раз/30 сек	Вис на перекладине, сек	Наклон туловища вперед, см	Бег 1000 м, сек
Исходные показатели	M	8,9	143,6	12,6	12,5	9,2	341,9
	$\pm m$	0,71	1,33	0,71	0,71	0,44	1,68
	$\pm \sigma$	2,45	4,60	2,45	2,45	1,53	5,83
После 1 года исследования	M	13,2	157,9	16,1	16,1	11,8	325,0
	$\pm m$	0,62	1,24	0,62	0,53	0,36	1,59
	$\pm \sigma$	2,15	4,29	2,15	1,84	1,23	5,52
	t	3,5	5,2	4,8	6,3	5,5	5,2
	p	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

В результате проведенного тестирования юных легкоатлетов 10 лет были получены результаты, которые указывают на достоверный прирост результатов во всех упражнениях (таблица 1):

- в отжиманиях в упоре лежа прирост по окончании 1 года исследований составил около 4,3 раза;
- в прыжках в длину с места прирост за этот же период, в среднем, 16,2 см;
- в упражнении «подъём туловища за 30 сек» прирост составил 3,7 раза;
- в упражнении «наклон туловища вперед» прирост составил, в среднем, 2,5 см;
- в беге на 1000 м показатели девочек после года спортивной подготовки улучшились на 22,3 сек.

Математико-статистическая обработка результатов, полученных по окончании 1 года исследования и их анализ, позволили утверждать, что уровень общей физической подготовленности юных спортсменов в процессе систематических занятий лёгкой атлетикой существенно вырос. То есть можно утверждать, что занятия лёгкой атлетикой

способствуют поступательному и достаточно интенсивному развитию скоростно-силовых способностей, силовых качеств, специфической и общей выносливости, гибкости юных спортсменов. Так как педагогический эксперимент продолжался два года, то было запланировано очередное тестирование физической подготовленности детей, занимающихся лёгкой атлетикой. Заключительное тестирование (в рамках текущего педагогического эксперимента) общей физической подготовленности юных легкоатлетов, проведённое по окончании 2 года спортивной подготовки юных спортсменов 11 лет, показало, что всем девочкам удалось добиться достоверного, в сравнении с показателями контрольного тестирования, проведённого по окончании 1 года исследования, прироста результатов (таблица 2), в частности:

- в отжиманиях в упоре лежа прирост по окончании 1 года исследований составил около 4,3 раза
- в прыжках в длину с места прирост за этот же период составил, в среднем, 14,3 см;
- в упражнении «подъем туловища» прирост составил 3,5 раза;
- в упражнении «вис на перекладине» прирост, по сравнению с исходными показателями, составил 3,6 сек;
- в упражнении «наклон туловища вперед» прирост составил 2,6 см;
- в беге на 1000 м показатели девочек после очередного года спортивной подготовки улучшились на 16,9 сек.

На основании контрольного тестирования можно сделать вывод о том, что за 2 года занятий легкой атлетикой юным спортсменам удалось добиться значительного прироста результатов во всех упражнениях:

- в упражнении «отжимания в упоре лежа» прирост юных легкоатлетов в этом же упражнении за 2 года составил 7,7 раза;
- в прыжках в длину с места прирост юных легкоатлетов составил 28,6 см;
- в упражнении «поднимание туловища» прирост юных легкоатлетов за 2 года составил 6,7 раза;
- в упражнении «вис на перекладине» прирост юных легкоатлетов за 2 года составил 6,0 сек;
- в упражнении «наклон туловища» прирост юных легкоатлетов за 2 года составил 4,8 см;
- в беге на 1000 м прирост юных легкоатлетов за 2 года составил 35,6 сек.

Таблица 2. – Показатели общефизической подготовленности юных легкоатлетов после 1 и 2 года исследования

Группы	Статист. показ.	Отжимания в упоре лежа, раз	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища, раз/30 сек	Вис на перекладине, сек	Наклон туловища вперед, см	Бег 1000 м, сек
Исходные показатели	M	8,9	143,6	12,6	12,5	9,2	341,9
	$\pm m$	0,71	1,33	0,71	0,71	0,44	1,68
	$\pm \sigma$	2,45	4,60	2,45	2,45	1,53	5,83
После 1 года исследования	M	13,2	157,9	16,1	16,1	11,8	325,0
	$\pm m$	0,62	1,24	0,62	0,53	0,36	1,59
	$\pm \sigma$	2,15	4,29	2,15	1,84	1,23	5,52
	t	3,5	5,2	4,8	6,3	5,5	5,2
	p	0,0004	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

На основании полученных результатов по окончании 2 года исследования, можно констатировать, что уровень общей физической подготовленности юных спортсменов значительно вырос, следовательно, в процессе занятий по лёгкой атлетике удалось добиться динамичного развития скоростно-силовых способностей, силовых качеств, выносливости и гибкости.

В итоге рассмотрения данного вопроса можно утверждать, что существует потенциал стандартизации условий тестирования общей подготовленности девочек 9-11 лет, в результате чего оценка уровня подготовленности спортсменов приобрела более объективный характер. Результаты проведенного исследования и решенные задачи, поставленные в процессе педагогического эксперимента, позволяют сделать следующие выводы:

1 Собственные наблюдения и полученные данные показали, что благоприятным для развития двигательных качеств является возраст 6-17 лет, тем не менее, в процессе спортивной деятельности целесообразно принимать во внимание особенности возрастного развития ССС, ВНД, опорно-двигательного аппарата, которые предъявляют специфические требования к процессу развития специфических качеств легкоатлетов.

2 В том числе стоит отметить, что большое влияние на рост общефизических показателей и, соответственно, на уровень физической подготовки оказывают темпы возрастного развития детей, в значительной степени ускоренные спортивной подготовкой, направленной на их всестороннее развитие.

3 На основании экспериментальных данных и их анализа можно утверждать, что систематические занятия лёгкой атлетикой оказывают позитивное влияние на организм девочек 9-11 лет. Кроме того показано, что с позиции возрастной физиологии данные занятия адекватны

возрасту, квалификации, целям и задачам спортивной подготовки. При этом необходимо отметить, что наблюдаемый детский контингент по уровню своей спортивной подготовленности соответствовал нормам, что в частности подтверждается показателями юных легкоатлетов в контрольных упражнениях по общей физической подготовке.

4 Проведённые исследования показали, что систематические и научно-обоснованные (то есть планируемые с учётом целей, задач, возраста, квалификации, текущей и оперативной подготовленности и других факторов) занятия лёгкой атлетикой способствуют гармоничному (в физическом плане) развитию юных спортсменов, а также поступательному, динамичному и интенсивному развитию специфических (для лёгкой атлетики) и неспецифических двигательных способностей.

### **Литература**

- 1 Бондарчук, А.П. Построение системы физической подготовки в скоростно-силовых видах легкой атлетики / А.П. Бондарчук. – Киев : Здоровья, 1981. - 124 с.
- 2 Волков, Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – Киев: Здоровья, 1981. - 135 с.
- 3 Волков, Л.В. Физическое воспитание учащихся: учебно-методическое пособие / Л.В. Волков. – Киев : Ред. шк., 1988. - 184 с.
- 4 Гужаловский, А.А. Физическая подготовка школьников / А.А. Гужаловский. - Челябинск, 1980. – 152 с.
- 5 Матвеев, Л.П. Общая теория и её прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – Санкт-Петербург : «Лань», 2005. – 384 с.
- 6 Мотылянская, Р.Е. Физическая культура и возраст / Р.Е. Мотылянская, Л.И. Стогова, Ф.А. Иорданская. – Москва : Физкультура и спорт. - 1967. - 280 с.
- 7 Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М.Я. Набатникова. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. - 280 с.
- 8 Попов, В.Б. Легкая атлетика для юношества / В.Б. Попов, Ф.П. Суслов, Г.Н. Германов. – Москва, 1999. - 220 с.
- 9 Фарфель, В.С. Физиология человека (с основами биохимии) / В.С. Фарфель, Я.М. Коц. – Москва : Физкультура и спорт. - 1970. - 265 с.
- 10 Филин, В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – Москва : Физкультура и спорт, 1980. - 255 с.
- 11 Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта: учебное пособие для институтов и техникумов физ. культ. / В.П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1987. - 130 с.
- 12 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
- 13 Хрущев, С.В. Тренеру о юном спортсмене / С.В. Хрущев, М.М. Круглый. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. - 143 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ОТДЕЛЕНИЯ ЕДИНОБОРСТВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ

УЛЬЯШИНА Н.А., СЕДИН В.И., МОКИНА Е.С., ВАЩЕНКО А.С.

*Муниципальное автономное учреждение «Спортивная школа олимпийского резерва «Вымпел» города Калуги, г. Калуга, Россия*

**Аннотация:** Основной целью психологического сопровождения является повышение эффективности спортивной подготовки, соревновательной деятельности и сохранение психологического здоровья спортсменов. Психологическое сопровождение в спортивных единоборствах осуществляется с помощью различных мероприятий, среди которых важное место занимает диагностика психологических особенностей спортсменов, проводимая с учетом их возрастных особенностей и этапа подготовки. Результаты психодиагностики индивидуально-типологических особенностей каждого спортсмена являются основой для разработки мероприятий психологического сопровождения на тренировочный год, которые направлены на повышение эффективности спортивной подготовки спортсменов.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, спортивные единоборства, психологическая диагностика, психологическое сопровождение, психолого-педагогические рекомендации.

## MARTIAL ART ATHLETES' PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN DIFFERENT TRAINING STAGES

ULYASHINA N.A., SEDIN V.I., MOKINA E.S. VASHCHENKO A.S.

*Municipal autonomous establishment «Sports school of the Olympic reserve «Vympel», Kaluga, Russian Federation*

**Abstract:** The psychological support main purpose is the sports training effectiveness increase, competitive activity and keeping the athletes' psychological health. Psychological support in martial arts is provided through the activities variety and the athletes' psychological features diagnostics, accounting their age and training stage, takes an important place. The psychodiagnosics results of each athlete's individual-typological features are the basis for the psychological support measures development for the training year, which are aimed at the athletes' sports training effectiveness increase.

**Keywords:** sports training, martial arts, psychological diagnosis, psychological support, psycho-pedagogical recommendations

По мнению многих исследователей (Бабушкин Г.Д., Горбунов Г.Д., Зайгайнов Р.М. и др.) психологическая подготовка предусматривает «активизацию всей системы способностей к определенному виду труда... формирование не отдельных свойств личности самих по себе, а укрепление взаимосвязи всех свойств, необходимых для определенной деятельности, и формирование умения пользоваться ими именно в данной деятельности» [1, 3, 7]. Таким образом, осуществление психологической подготовки конкурентоспособных спортсменов

возможно на основе комплексного подхода, предусматривающего не только системное изучение индивидуальности каждого спортсмена и динамики его личностного роста, но и его психологическую предрасположенность к данному виду спорта, а также необходимость прохождения многоуровневой индивидуально ориентированной психологической подготовки в дальнейшем.

Так, в процессе реализации экспериментального (инновационного) проекта «Оптимизация системы психологической подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивных единоборствах, в условиях спортивной школы» были выявлены психологические особенности, характерные для большинства спортсменов, занимающихся на отделении единоборств в СШОР «Вымпел».

В исследовании приняли участие 300 спортсменов, занимающихся такими видами единоборств, как дзюдо, самбо, карате, тхэквондо, кикбоксинг, универсальный бой. Исследование было осуществлено с помощью специально подобранного психологического инструментария с учетом возрастных особенностей респондентов и этапа подготовки.

На **этапе отбора** были получены следующие результаты:

1 С помощью специально разработанной нами анкеты выявлено, что в 68% случаях выбор вида спорта сделан одним из родителей, 23% родителей отметили, что выбор был сделан самим ребёнком, в 9% семей выбор был сделан бабушками, дедушками и др. При этом 47% родителей ожидают, что их дети станут более крепкими физически. Мечта, что ребёнок станет чемпионом и мастером спорта, есть у 43% родителей, 8% родителей надеются на улучшения волевых качеств (целеустремлённость, сила воли, самооценка, уверенность в себе) и более дисциплинированными хотят видеть своих детей 2% родителей.

2 С помощью методики «Личностный опросник Г. Айзенка» (детский вариант) [5] выявлено, что 51% поступивших спортсменов имеют сильную, уравновешенную и подвижную нервную систему (сангвиники), 22% – сильную, подвижную, неуравновешенную нервную систему с преобладанием возбуждения над торможением (холерики), 18% – сильную уравновешенную и инертную (флегматики) и только у 9% обследованных выявлена слабая, неустойчивая и инертная нервная система (меланхолики) (рисунок 1). Таким образом, значительное большинство юных спортсменов, поступивших на отделение единоборств, имеют сангвинический темперамент. Для них характерно проявление спокойствия, доброжелательности. Они отличаются экстравертированностью, быстротой реакций.

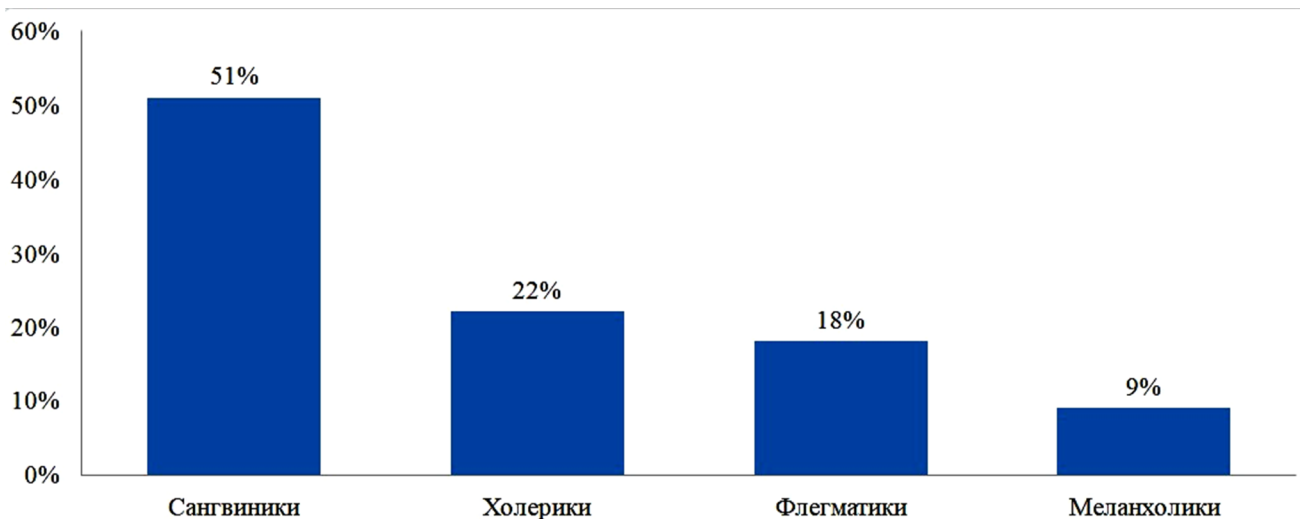


Рисунок 1. - Распределение видов темперамента среди юных спортсменов-единоборцев

Данная категория спортсменов обладает лидерскими способностями, высокой энергичностью. Для них характерна активная деятельность и эмоциональная стабильность.

3 При исследовании отношения к тренировочным занятиям у юных спортсменов (цветовой тест М. Люшера [5]) выявлено, что 80% из них относятся к тренировочным занятиям положительно, т.е. ожидают от занятий только хорошее, склонны слушаться тренера, выполнять его указания, проявлять активность на тренировках. Однако выявлена и группа детей (20%), которые относятся к занятиям отрицательно, проявляют протест против тренировок. Особенно это заметно у тех детей, (как показывает исследование) для которых выбор вида спорта сделан родителями, без учета реальных способностей (возможностей) своего ребенка, не учитывая реальные желания ребенка в выборе того, чем он хотел бы заниматься. Эти дети проявляют неустойчивый интерес к занятиям спорта, выражают свое недовольство, как правило, идут на тренировки «через силу».

**На этапе начальной подготовки** (далее - НП) были получены следующие результаты:

1 С помощью методик диагностики спортивной мотивации (Г.Д. Бабушкин) и степени устойчивости интереса у спортсменов к занятиям спортом [1] выявлено, что у 53% их мотивация направлена, прежде всего, на тренировочный процесс, а у 47% - на соревновательную деятельность.

У 50% обследованных детей отмечается недостаточно устойчивый интерес, 33% имеют неустойчивый интерес и лишь 17% имеют устойчивый интерес к спортивной карьере (рисунок 2).



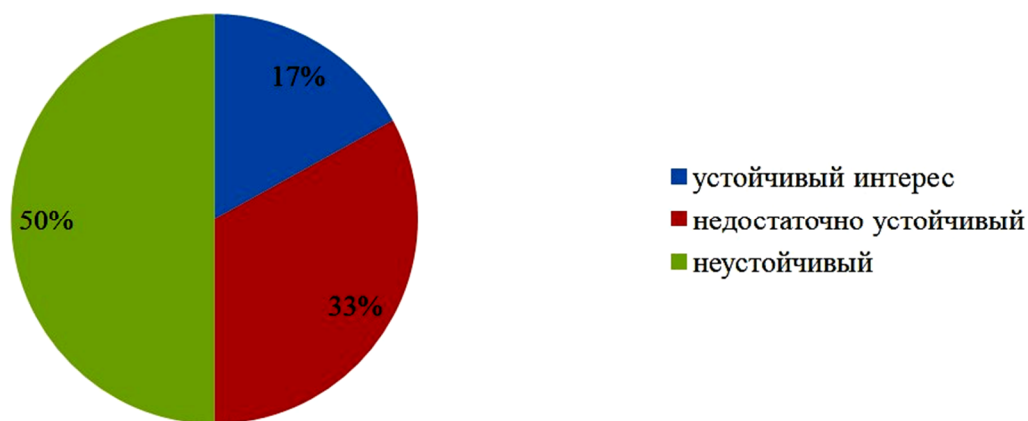


Рисунок 2. – Выраженность устойчивости интереса к спорту у юных спортсменов

2 С помощью методики диагностики психических состояний спортсменов (В.Ф. Сопов, Ч.Д. Спилбергер) [2] выявлено, что 29% юных спортсменов стремятся к соревновательной деятельности, 25% - входят в группу тренировочного оптимума, 17% - испытывают состояние страха, ожидания провала, 13% - испытывают состояние беспокойства, а у 10% спортсменов отмечается состояние беспечности. Изучаемые показатели у 6% спортсменов выходят за пределы предлагаемой авторами схемы (рисунок 3).

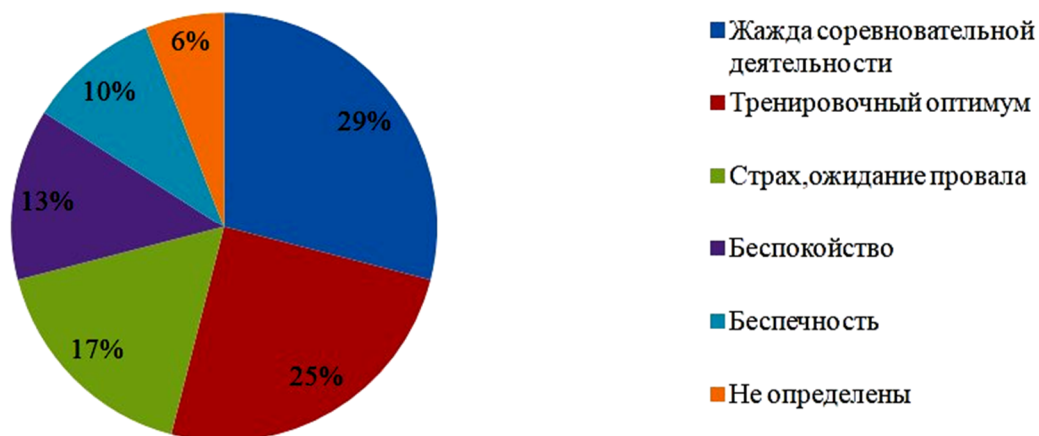


Рисунок 3. – Результаты исследования психических состояний у спортсменов

На **этапе спортивной специализации** (далее – СС) были получены следующие результаты:

1 С помощью методики изучения уровня самооценки и уровня притязаний (А.М. Прихожан) [11] выявлено, что для всех (100%) спортсменов характерен высокий уровень самооценки и притязаний.

2 С помощью методики изучения потребности в достижении поставленных целей (Ю.М. Орлов) [12] выявлено, что для 79% спортсменов характерен средний уровень, у 14% выявлен высокий уровень и у 7 % спортсменов выявлен низкий уровень изучаемой потребности (рисунок 4).

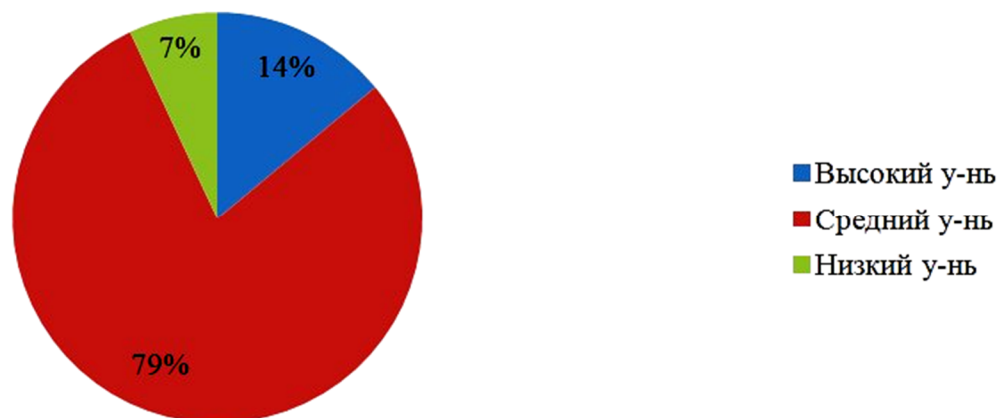


Рисунок 4. – Результаты исследования уровня потребности у спортсменов (этап СС) в достижении поставленных целей

3 С помощью методики диагностики психических состояний спортсменов (В.Ф. Сопов, Ч.Д. Спилбергер) [2] выявлено, что у 27% спортсменов отмечается выраженное стремление к соревновательной деятельности, 19% спортсменов испытывает состояние беспокойства, 16% спортсменов испытывают страх, ожидание провала, а у 13% - показатели выходят за пределы средних значений предлагаемой авторами методики. При этом 10% спортсменов входят в группу тренировочного оптимума и 6% спортсменов имеют завышенные ожидания (рисунок 5).

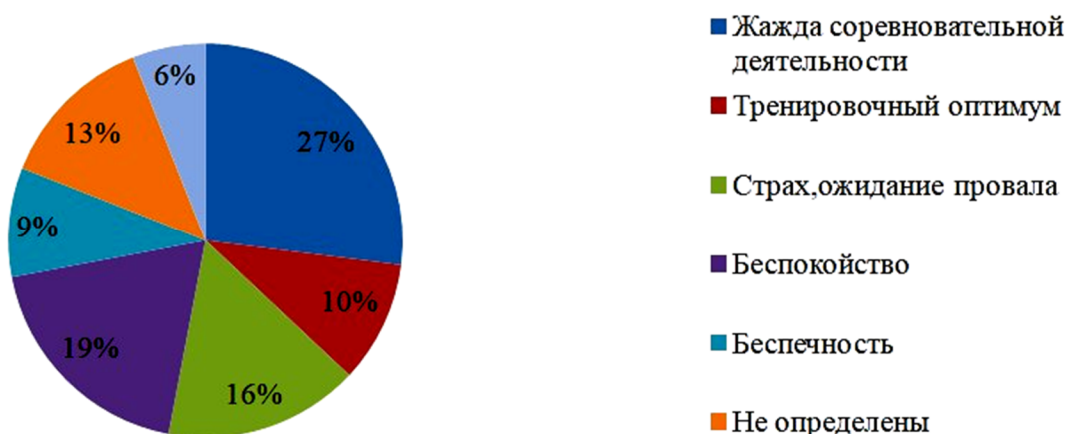


Рисунок 5. – Результаты исследования психических состояний у спортсменов

4 Изучение тревожности у спортсменов (методика изучения тренировочной тревожности Филлипса, модификация О.В. Демидович, Е.В. Мельник) [1] показало, что 61% спортсменов испытывают социальный стресс, связанный с межличностными отношениями со сверстниками в тренировочной группе. У остальных 39% спортсменов отмечается отсутствие признаков тренировочной тревожности.

5 В ходе изучения акцентуаций характера и темперамента (методика Леонгарда - Шмишека) [9] выявлено, что у 45% спортсменов выявлен

гипертимный тип акцентуации, т.е. такие спортсмены находятся в повышенном настроении в сочетании с жадой деятельности, высокой активностью и предприимчивостью. У 35% спортсменов выявлен экзальтированный тип акцентуации, им свойственен большой диапазон эмоциональных состояний, они легко приходят в восторг от радостных событий и в полное отчаяние от печальных. У 8% спортсменов выявлен возбудимый тип акцентуации характера, им свойственна повышенная импульсивность, ослабление контроля над влечениями и обсуждениями. У 8% спортсменов выявлен эмотивный тип акцентуации, это чувствительные и впечатлительные люди, отличаются глубиной переживаний в области тонких эмоций в духовной жизни человека. У 4% спортсменов выявлен тревожный тип акцентуации характера, основной чертой которых является склонность к страхам, повышенная робость и пугливость, высокий уровень тревожности (рисунок 6).

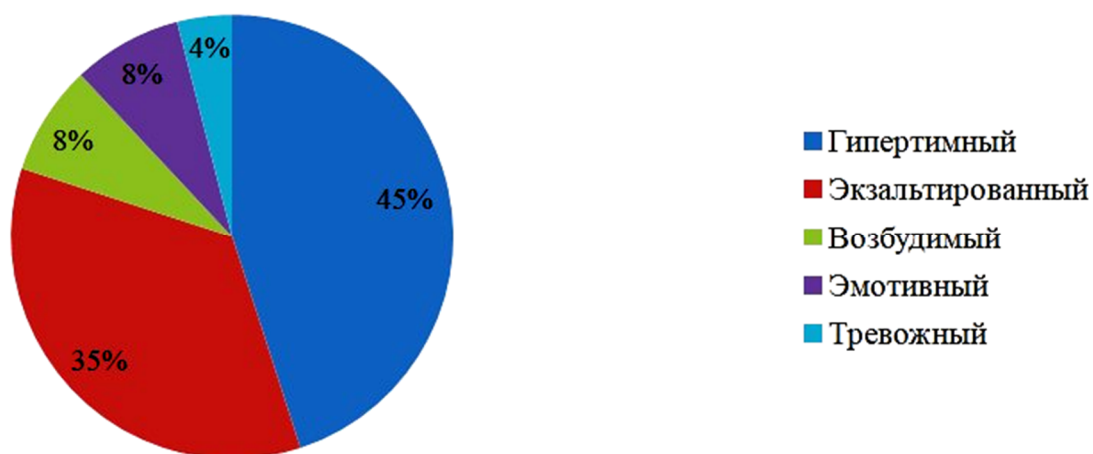


Рисунок 6. - Распределение типов акцентуаций характера у спортсменов

6 В ходе изучения выраженности лидерских качеств у спортсменов (Р.С. Немов) [10] выявлено, что у 24% спортсменов выражены качества лидера, у 64% - выражены средне и у 12% спортсменов качества лидера выражены слабо (рисунок 7).

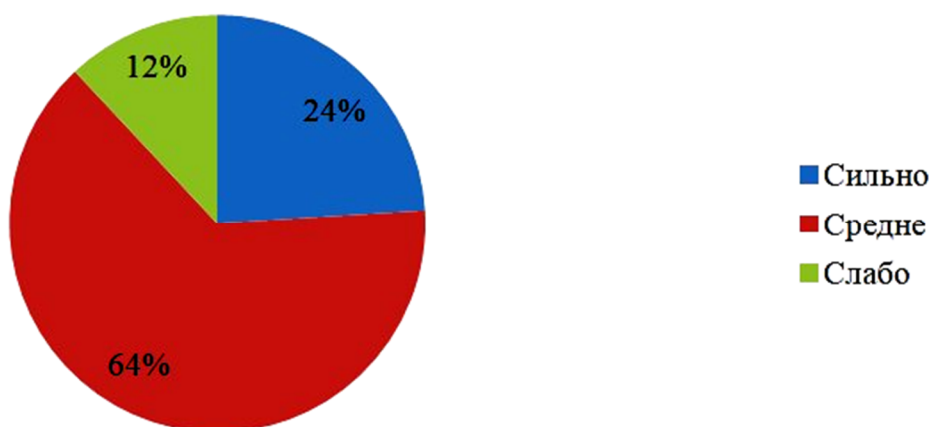


Рисунок 7. – Результаты исследования выраженности качеств лидера у спортсменов

**На этапе совершенствования спортивного мастерства** (далее - ССМ) были получены следующие результаты:

1 С помощью измерения уровня потребности в самосовершенствовании у спортсменов (Г.Д. Бабушкин) [1] у 67% спортсменов выявлен высокий уровень потребности в самосовершенствовании, у 33% - средний уровень.

2 Диагностика индивидуально-типологических особенностей спортсменов (Л.Н. Собчик) (взрослый вариант) [12] показала, что у 89% спортсменов выявлены избыточные характеристики по таким шкалам, как «Сензитивность», «Интроверсия» и «Тревожность», то есть для значительного большинства спортсменов этапа ССМ характерным является впечатлительность, склонность к рефлексии, пессимистичность в оценке перспектив, обращенность в мир субъективных представлений и переживаний, тенденция к уходу в мир иллюзий, фантазий и субъективных идеальных ценностей, сдержанность, замкнутость, чрезмерная эмоциональность и чувство незащищённости. У 11% выявлена гипозмотивность (шкалы «Ригидность установок» и «Спонтанность»), то есть для спортсменов этапа ССМ характерным является плохое самопонимание в стремлениях, в отстаивании своих взглядов и принципов, а также непродуманность в высказываниях и поступках. Остальные показатели находятся в пределах нормы.

3 В процессе диагностики психических состояний спортсменов (методика СУПОС-8) [6] выявлено, что в ходе тренировочных занятий всем спортсменам (100%) свойственны психическое спокойствие, чувство силы и энергии и стремление к действию, а в момент соревнований – могут проявляться опасение, тревога, тревожные ожидания и импульсивная реактивность.

На этапе **высшего спортивного мастерства** (далее - ВСМ) в ходе обследования были получены следующие результаты:

1 У 100% спортсменов выявлено позитивное самоотношение к себе (методика оценки уровня самоотношения, В.В. Столин, С.Р. Пантелеев) [13], т.е. наблюдается принятие собственной личности в целом, переживание чувства уверенности в себе, ощущение ценности своего «Я».

2 С помощью опросника индивидуально-типологических особенностей (Л.Н. Собчик) (взрослый вариант) [12] у 72% спортсменов выявлены данные, свидетельствующие о том, что для значительного большинства спортсменов характерным является впечатлительность, склонность к рефлексии, пессимистичность в оценке перспектив, обращенность в мир субъективных представлений и переживаний, тенденция к уходу в мир иллюзий, фантазий и субъективных идеальных ценностей (шкалы «Сензитивность» и «Интроверсия»). У 28% выявлена гипозмотивность (шкалы «Ригидность установок», «Лабильность» и «Спонтанность»), в свою очередь говорит о том, что у спортсменов с высокой вероятностью

может проявляться плохое самопонимание в стремлениях, в отстаивании своих взглядов и принципов, выраженная изменчивость настроения, мотивационная неустойчивость, а также непродуманность в высказываниях и поступках. Остальные показатели (другие шкалы методики) находятся в пределах нормы.

3 В ходе диагностики психических состояний спортсменов (СУПОС-8) [6] выявлено, что в момент тренировочных занятий всем спортсменам (100%) свойственны состояния: психическое спокойствие, чувство силы и энергии и стремление к действию, а в момент соревнований - опасение, тревога, тревожные ожидания и импульсивная реактивность.

Таким образом, по результатам проведенного исследования выявлены психологические особенности спортсменов отделения единоборств, специализирующихся на разных этапах подготовки, которые необходимо учитывать при проведении тренировок, прогнозирования соревновательной деятельности и формировании личности спортсмена.

В рамках реализации проекта Федеральной экспериментальной площадки на каждом этапе подготовки, в зависимости от полученных результатов, были разработаны психолого-педагогические рекомендации, включенные в планы мероприятий на тренировочный год, которые направлены на становление и повышение конкурентноспособности спортсменов. Сформированный пакет диагностических методик в дальнейшем позволит проследить изменения психологического состояния спортсменов в динамике из года в год, определить возможные пути решения проблемных сторон, соотнести полученные результаты с разработанными психоспортограммами для оценки и прогнозирования успешности спортивной деятельности спортсмена.

### **Литература**

- 1 Бабушкин Г.Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом : учеб. пособие / Г.Д. Бабушкин. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2012. – 328 с.;
- 2 Воскресенская Е.В. Психология страха и тревоги в спортивной деятельности (теория и практика) / Е.В. Воскресенская, Е.В. Мельник, Н.В. Кухтова. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 53 с.;
- 3 Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта/ Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогун. — М.: Издат. центр «Академия», 2009. — 256с.
- 4 Головей Л.А. Практикум по возрастной психологии/ Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2002. – 694 с.;
- 5 Гребень Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов/ Н.Ф. Гребень. – Мн.: Современ. школа, 2007. – 496 с.;
- 6 Енгальчев В.Ф., Психодиагностические методы исследования в СПЭ: Учебное пособие для студентов факультетов психологии высших учебных заведений. изд. 2-е, исп. и доп. / редакторы-составители В.Ф. Енгальчев, С.С. Шипшин.– Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2013. – 390 с.;
- 7 Загайнов Р.М. Психология современного спорта высших достижений: Записки практического психолога спорта / Р.М. Загайнов. - М.: Советский спорт, 2012. - 292 с.;

- 8 Ильин Е.П. Мотивация и мотивы/ Е.П. Ильин. — СПб.: Питер, 2002.- 512 с.;
- 9 Леонгард К. Акцентуированные личности/ К. Леонгард.- М.: Эксмо-Пресс, 2001. – 448 с.;
- 10 Мальцева Ю.А. Психология управления / Ю.А. Мальцева, О.Ю. Яценко. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016.— 92 с.;
- 11 Прихожан А.М. Применение методов прямого оценивания в работе школьного психолога // Научно-методические основы использования в школьной психологической службе конкретных психодиагностических методик: сб. науч. тр. / НИИ общ. и пед. психологии; [Редкол.: И.В. Дубровина (отв. ред.) и др.]. - М.: АПН СССР, 1988. - 166 с.;
- 12 Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики/ Л.Н. Собчик.- СПб.: Речь, 2005. – 621 с.;
- 13 Столин В.В. Самосознание личности/ В.В. Столин. – М., 1984.- 284 с.;
- 14 Тихвинская Е.О. Психология переживаний в спорте/ Е.О. Тихвинская. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007.- 48 с.

УДК 796.41

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СВЯЗИ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ И РЕЗУЛЬТАТАМИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ**

**УМНОВ В.П., ЛАЗАРЬКОВА О.В.**

*Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия*

**Аннотация:** целью статьи является оценка и анализ показателей физической и технической подготовленности и их влияние на спортивный результат у юных гимнастов. Для установления функциональной связи между показателями уровня развития физических качеств юных гимнастов и их спортивными результатами в соревнованиях применялся корреляционный анализ, который показал неоднородность полученных связей: в одном возрасте изучаемые физические качества положительно коррелируют со спортивным результатом, а в другом имеют даже отрицательный коэффициент корреляции.

**Ключевые слова:** физические качества, спортивно-техническая подготовленность, корреляционный анализ.

## **CONNECTION CHARACTERISTICS BETWEEN YOUNG GYMNASTS' PHYSICAL PREPAREDNESS AND RESULTS OF COMPETITIVE ACTIVITY**

**UMNOV V.P., LAZARKOVA O.V.**

*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk*

**Abstract:** The purpose of the article is to evaluate and analyze the physical and technical preparedness indicators and their impact on the young gymnasts' sports result. To establish the functional relationship between the development level indicators of the young gymnasts' physical qualities and their sports results at the competitions, the correlative

analysis was used. The given analysis showed the obtained connections heterogeneity: at one age, the studied physical qualities positively correlate with the sports result, and at the other they even have the negative correlation coefficient.

**Keywords:** physical qualities, sports and technical preparedness, correlative analysis.

Результативность соревновательной деятельности гимнаста определяется разными сторонами подготовки спортсмена и в частности технической. Овладение техникой гимнастических упражнений, формирование двигательных навыков может быть обусловлено физической подготовленностью гимнаста. Большинство специалистов считают, что между уровнем развития физических качеств и степенью формирования двигательного навыка существует определенная функциональная зависимость: физические качества играют ведущую роль в процессе формирования двигательных навыков у спортсменов.

Еще в исследованиях известного специалиста, профессора А.М. Шлемина была установлена взаимосвязь между степенью развития основных физических качеств и процессом обучения юных гимнастов [7]. Но специалистов больше привлекает (и справедливо) вопрос о рациональном соотношении процессов развития физических качеств и формирования двигательных навыков у юных спортсменов различного возраста [1; 6]. Особый интерес для практиков представляет знание о количественных характеристиках взаимосвязи физических качеств и формирования двигательных навыков. Использование методов математической статистики и в частности корреляционный анализ, на наш взгляд, позволит выявить ведущие физические качества, обуславливающие успешность формирования двигательных навыков.

Сложившаяся система отбора в ДЮСШ осуществляется в основном по морфологическим признакам и педагогическим критериям (физическим качествам). Исходя из того, что спортивный результат в соревнованиях в большей мере зависит от уровня технической подготовленности, а в ней существенным компонентом может быть уровень развития адекватных физических способностей, то можно полагать, что между физической и технической подготовленностью юных гимнастов существует связь, которая может определять спортивный результат спортсмена.

В этой связи целью работы явилось оценка и анализ показателей физической и технической подготовленности и их влияние на спортивный результат у юных гимнастов.

Для проверки выдвинутой гипотезы и решения поставленной цели нами применен лонгитюдный метод (метод продольных срезов), в основе которого лежит изучение одних и тех же индивидов в течение ряда лет.

Источником получения информации в исследовании была работа с документальными материалами (результаты соревнований по общей и специальной физической подготовленности, результаты соревнований

по спортивной гимнастике, оценочные таблицы контрольно-переводных нормативов по спортивной гимнастике для учащихся ДЮСШ №1 г. Петрозаводска. Сбор документального материала проводился на базе ДЮСШ №1 г. Петрозаводска. Были отобраны 2 группы учащихся, сохранивших постоянный состав в течение трех учебных годов. Возраст испытуемых 6-10 лет.

При изучении протоколов соревнований нами были выявлены контрольные упражнения (тесты), применяемые в ДЮСШ № 1 для выявления общей и специальной физической подготовки у гимнастов:

Для девочек:

- мост (качество исполнения);
- шпагат (на правую, левую ногу и прямой – качество исполнения);
- угол (поднимание ног в висе на гимнастической стенке – число раз);
- складка (наклон вперед из седа ноги вместе – качество исполнения);
- подтягивание в висе (число раз);
- прыжок в длину с места (см);
- стойка на голове (обозначить);
- стойка на руках (качество исполнения);
- подъем переворотом (число раз);
- канат (2м – сек.);
- спичаг (количество раз);
- подъем разгибом (число раз).

Для мальчиков:

- прыжок в длину с места (см);
- подтягивание в висе (число раз);
- угол в упоре (см);
- лодочка (качество исполнения);
- отжимания (число раз);
- круги на «грибке» (количество);
- подъем силой на кольцах (число раз);
- канат (2м);
- шпагаты (качество исполнения).

Наивысший балл, который гимнаст может получить за выполнение любого из вышеперечисленных нормативов – 10 баллов. Данная оценка подразумевает выполнение двигательного действия уверенно, легко, в соответствии с требованиями к технике. Средний балл контрольно-переводных нормативов по каждому тесту – 8.0 баллов.

Собрав необходимый статистический материал (результаты соревнований по общей и специальной физической подготовленности гимнастов, их результаты соревнований за последние четыре года), мы высчитали коэффициенты ранговой корреляции Спирмена для установления функциональной связи между показателями уровня развития физических качеств юных гимнастов и их спортивными результатами в соревнованиях.



С целью установления ведущих физических качеств нами не только применялся корреляционный анализ, но и был проведен опрос тренеров по спортивной гимнастике ДЮСШ № 1. В опросе приняли участие пять тренеров-женщин и семь тренеров-мужчин, которые должны были ответить на следующий вопрос: «Какие физические качества, на Ваш взгляд, являются ведущими для юных гимнастов?».

Исходя из того, что спортивная техника должна всегда рассматриваться в теснейшей взаимосвязи с уровнем развития физических качеств юных спортсменов [1; 2; 3; 6], анализ корреляционных связей будем вести, опираясь на полученные коэффициенты ранговой корреляции между результатами, показанными юными гимнастами при тестировании их уровня физической подготовленности, с одной стороны, и их результатами спортивно-технической подготовленности, - с другой.

В таблицах 1-5 представлены коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток.

Таблица 1. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток (группа начальной подготовки 1-го года обучения, Кубок ДЮСШ)

Тестирование	<i>n</i>	Мост	Шпагат	Складка	Угол в висе	Подтягивание	Прыжок в длину с места
1-е тестирование	11	-0,145	-0,072	0,081	0,100	0,436	0,263
2-е тестирование	13	-0,115	-0,071	0,021	-0,115	-0,021	<b>0,516*</b>

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 2. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток (группа начальной подготовки 2-го года обучения, Кубок ДЮСШ)

Тестирование	<i>n</i>	Мост	Шпагат	Стойка на голове	Угол в висе	Подтягивание	Прыжок в длину
1-е тестирование	13	-0,038	0,296	-0,478	0,071	<b>0,538*</b>	<b>0,769*</b>
2-е тестирование	13	0,148	<b>0,692*</b>	0,098	0,439	<b>0,802**</b>	0,340

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 3. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток (учебно-тренировочная группа 1-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Мост-шпагат	Подъем переворотом	Угол в висе	Канат (сек)	Стойка	Прыжок в длину с места
Первенство Петрозаводска	12	-0,034	<b>0,727**</b>	0,370	0,370	0,468	<b>0,608*</b>
Кубок СДЮСШОР	12	0,358	-0,086	0,004	0,036	0,183	0,120

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 4. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток (учебно-тренировочная группа 1-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Шпагат	Подъем переворотом	Угол в висе	Канат	Стойка	Прыжок в длину с места
Первенство Петрозаводска	5	0,700	-0,200	-0,800	-0,700	0,200	0,200

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 5. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнасток (учебно-тренировочная группа 2-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Шпагат	Подъем разгибом	Спичаг	Канат	Стойка	Прыжок в длину с места
Первенство Петрозаводска	7	<b>0,714*</b>	0,642	0,392	0,535	0,607	0,321

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Корреляционный анализ показал неоднородность полученных корреляционных связей: в одном возрасте изучаемые двигательные качества положительно коррелируют со спортивным результатом, а в другом имеют даже отрицательный коэффициент корреляции (показатели гибкости: контрольные упражнения «мост» и «шпагат»; показатели силы мышц живота: упражнение «угол»; показатели силы мышц плечевого пояса и живота: упражнение «подъем переворотом»).

В то же время прослеживается отчетливо корреляционные связи между отдельными показателями физических качеств и спортивными результатами юных гимнасток. Так, уровня статистической значимости достигли показатели мышечной силы: контрольные упражнения «подтягивание» (таблица 2), «подъем переворотом» (таблица 3); показатель скоростно-силовых качеств: контрольное упражнение «прыжок» (таблицы 1-3); показатели гибкости: контрольное упражнение «шпагат» (таблица 5). Больше всего статистически достоверных корреляционных связей получено в группе гимнасток начальной подготовки 2-го года обучения (таблица 2): спортивный результат связан с показателями гибкости: «шпагат» (слабая и средняя связь), скоростно-силовых качеств: «прыжок» (средняя и сильная связь) и особенно с показателями силовой выносливости: «подтягивание» (сильная связь).

Вместе с тем следует отметить, что спортивный результат юных гимнасток не имеет связи с таким показателем гибкости, как «мост»: получены отрицательные коэффициенты корреляции (таблицы 1-3).

Анализ табличных данных позволяет заключить, что корреляционные связи увеличиваются по мере повышения опыта занимающихся. Так, в учебно-тренировочной группе девочек 2-го года обучения коэффициенты корреляции находятся от 0,321 до 0,714, что

свидетельствует о средней и сильной корреляционной связи между физическими качествами и спортивным результатом юных гимнасток.

А теперь перейдем к анализу коэффициентов ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами юных гимнастов (таблицы 6-10).

У мальчиков, как и у девочек прослеживается неоднородность полученных корреляционных связей: в одном возрасте изучаемые двигательные качества положительно коррелируют со спортивным результатом, а в другом имеют даже отрицательный коэффициент корреляции. В отличие от девочек у мальчиков это наблюдается по всем изученным показателям физической подготовленности юных гимнастов.

Таблица 6. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнастов (группа начальной подготовки 1-го года обучения, Кубок ДЮСШ)

Тестирование	<i>n</i>	Прыжок в длину с места	Подтягивание	Угол в висе	Отжимание	«Лодочка»
1-е тестирование	32	0,012	-0,027	0,093	-0,117	-0,145
2- тестирование	32	0,145	-0,006	0,104	-0,117	-0,194

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 7. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнастов (группа начальной подготовки 1-го года обучения, Кубок ДЮСШ)

Тестирование	<i>n</i>	Прыжок в длину с места	Подтягивание	Угол в висе	Отжимание	«Лодочка»
1-е тестирование	26	0,195	0,263	0,063	0,094	0,074
2-е тестирование	26	-0,172	0,292	-0,044	-0,011	0,261

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 8. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнастов (группа начальной подготовки 1-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Прыжок в длину с места	Подтягивание	Угол в висе	Отжимание	«Лодочка»
Первенство г.Петрозаводска	7	0,357	0,428	-0,035	0,428	0,321
Кубок СДЮСШОР	6	-0,428	-0,428	0,771	0,600	-0,085

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 9. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнастов (группа начальной подготовки 2-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Прыжок в длину с места	Подтягивание	Угол в висе	Отжимание	Круги
Первенство Петрозаводска	25	-0,186	0,240	<b>0,349*</b>	0,236	<b>0,498**</b>
Кубок СДЮСШОР	19	0,296	0,224	0,082	0,338	<b>0,563**</b>

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таблица 10. - Коэффициенты ранговой корреляции между показателями физической подготовленности и спортивными результатами гимнастов (учебно-тренировочная группа 1-го года обучения)

Соревнования	<i>n</i>	Прыжок в длину с места	Подъем силой	Канат	Круги	Шпагат
Первенство Петрозаводска	16	0,311	-0,258	-0,111	0,108	0,226

Примечание. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Анализ табличных данных позволяет заключить, что корреляционные связи увеличиваются по мере повышения опыта занимающихся. Так, в таблице 9, где представлены результаты гимнастов группы начальной подготовки 2-го года обучения, среди высчитанных коэффициентов корреляции 3 коэффициента достигли уровня статистической значимости: контрольное упражнение «угол» коррелирует со спортивным результатом на 5%-ном уровне значимости, а контрольное упражнение «круги» на 1%-ном уровне значимости. Можно полагать, что на спортивно-технический результат юных гимнастов могут оказывать положительное влияние силовые качества: в частности уровень развития мышц брюшного пресса и специальная силовая выносливость.

Анализ показателей силовой выносливости в тестах «подтягивание» и «отжимание» показал, со спортивным результатом они положительно коррелируют на уровне слабой и средней связи.

При анализе связи между скоростно-силовым показателем (контрольное испытание «прыжок») и спортивным результатом юных гимнастов наблюдаются противоречивые связи: в шести случаях получены положительные коэффициенты ранговой корреляции, а в трех случаях с отрицательным знаком. Видимо, можно все же заключить, что в основном скоростно-силовые качества положительно влияют на спортивно-технический результат юных гимнастов.

Таким образом, при анализе корреляционных связей между результатами отдельных контрольных испытаний физической подготовленности юных гимнастов и их спортивно-техническими результатами выявлено, что только показатели в «подтягивании», «подъеме переворотом», «прыжке» и «шпагате» достигают уровня статистической значимости у девочек; а у мальчиков – показатели в

«угле» и «круги». Следовательно, наиболее значимыми физическими качествами, положительно влияющими на спортивно-технический результат, являются у девочек: силовая выносливость, скоростно-силовые качества и гибкость; а у мальчиков силовые качества: специальная силовая выносливость и в некоторой степени скоростно-силовые качества.

Полученные в нашем исследовании невысокие коэффициенты ранговой корреляции можно объяснить установленным и описанным в специальной литературе фактом: формирование двигательных навыков и умений в детском и подростковом возрасте не всегда происходит параллельно развитию физических качеств [5]. Так, известный специалист в спортивной гимнастике А.М. Шлемин [7] выявил взаимосвязь между степенью развития основных физических качеств и процессом обучения юных гимнастов. Сравнение результатов физической и технической подготовленности занимающихся по годам обучения позволило судить о влиянии физической подготовленности каждого спортсмена на его техническую подготовленность. Если на первом году обучения связь между результатами обучения двигательным действиям и физической подготовленности была выражена слабо, то на втором и третьих годах она проявлялась более четко. Те испытуемые, которые обладали хорошей физической подготовленностью, успешно овладевали техникой спортивной гимнастики.

Опрос тренеров, работающих в мужской и женской гимнастике показал, что они в основном одинаково оценивают значимость физических качеств для подготовки юных гимнастов, но есть и некоторые различия. Так, тренеры в мужской гимнастике считают, что ведущими качествами для юных гимнастов являются сила, быстрота и выносливость. Тренеры в женской гимнастике тоже отдают предпочтение силе, но на второе место ставят ловкость, а выносливость также ставят на 3-е место.

#### **Выводы:**

1 Уровень физической подготовленности юных гимнастов положительно влияет на их спортивно-техническую подготовленность: чем лучше развиты физические качества у юных гимнасток и гимнастов, тем выше их спортивно-технический результат.

2 Вместе с тем, следует отметить, что существенной связи между физической и спортивно-технической подготовленностью у юных гимнастов не наблюдается (это подтверждается результатами соревнований, где юные гимнасты, имеющие высокий уровень по ОФП зачастую показывают низкий результат в соревнованиях по спортивной гимнастике, и наоборот).

3 В результате корреляционного анализа выделены ведущие (значимые) физические качества юных гимнастов: наиболее значимыми

физическими качествами, положительно влияющими на спортивно-технический результат, являются

- у девочек: силовая выносливость, скоростно-силовые качества и гибкость;
- у мальчиков: специальная силовая выносливость и в некоторой степени скоростно-силовые качества.

На значимость этих качеств указывают и тренеры ДЮСШ.

4 Корреляционный анализ показал неоднородность полученных связей: в одном возрасте изучаемые физические качества положительно коррелируют со спортивным результатом, а в другом имеют даже отрицательный коэффициент корреляции.

5 Связи между физическими качествами и спортивно-техническими результатами юных гимнастов увеличиваются по мере повышения опыта занимающихся. Так, в учебно-тренировочной группе девочек 2-го года обучения коэффициенты корреляции находятся от 0,321 до 0,714, что свидетельствует о средней и сильной корреляционной связи между физическими качествами и спортивными результатами юных гимнасток; у мальчиков группы начальной подготовки 2-го года обучения, среди высчитанных коэффициентов корреляции 3 коэффициента достигли 5%-ного и 1%-ного уровня статистической значимости.

На основании данных выводов можно сформулировать следующее положение: обучению двигательным действиям в спортивной гимнастике должна предшествовать или осуществляться параллельно тренировка, направленная на развитие физических качеств, имеющих важное значение для становления определенного двигательного навыка, обеспечивающая спортивно-техническую подготовленность гимнастов. Ибо полученные данные свидетельствуют о наличии взаимосвязи между спортивно-технической подготовленностью и уровнем развития физических качеств, положительно влияющих на спортивный результат.

Мы полагаем, что проведенное нами исследование вписывается в контекст «решения педагогической проблемы управления процессом воспитания физических качеств и формирования двигательных навыков в их оптимальном соотношении, что позволит существенно улучшить качество учебно-тренировочного процесса» [4].

### **Литература**

- 1 Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов: Методическое пособие. – М.: Москомспорт, 2009. – 112 с.
- 2 Спортивная метрология / Под ред. В.М. Зациорского. – М.: ФиС, 1982. – 256 с.
- 3 Умнов В.П. Психолого-педагогические предпосылки обучения двигательным действиям (на примере гимнастических упражнений): учебно-методич. пособие для студ. пед. учеб. заведений. – Петрозаводск: Изд-во КГПУ, 2006. – 56 с.
- 4 Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М.: ФиС, 1974. – 232 с.
- 5 Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. – М.: ФиС, 1987. – 128 с.

6 Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2013. – 480 с.

7 Юный гимнаст / Под ред. А.М. Шлемина. – М.: ФиС, 1973. – 376 с.

УДК 796.071

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ЖЕНСКОЙ БОРЬБЕ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ (ОПЫТ РАБОТЫ ШКОЛЫ)**

**ФАТЕЕВА О.А., РАЙКОВ В.К.**

*СШОР им. Б.Х. Сайтиева, г. Красноярск*

**Аннотация** Мировой кризис не оставил работникам физической культуры выбора, тренировки на расстоянии стали жизненной необходимостью. Новые условия требуют новых знаний и подходов для минимизации травм и перетренированности. На выходе преимущество будет иметь тот, кто максимально учел возможные риски.

**Ключевые слова** условия самоизоляции, риски и перспективы дистанционных тренировок, перетренированность, травмы.

## **SPORTS TRAINING PREDICTED RISKS IN SELF-ISOLATION CONDITIONS**

**FATEEVA O.A. RAIKOV V.K.**

*Sports school named after B.H. Saytiyev*

**Abstract.** The world crisis did not leave the choice to the physical culture employees, the distant trainings became the vital necessity. New conditions require new knowledge and approaches to minimize trauma and overtraining. On the way out, the advantage will be given to someone who has taken into account all the possible risks.

**Keywords:** self-isolation conditions, distant trainings risks and prospects, overtraining, injuries

Проблема работы в новых условиях актуальна. В самом начале самоизоляции мы столкнулись с таким фактом, что учитель физической культуры учащимся 3 класса в качестве домашнего задания в электронном журнале давал просмотр мультфильмов на спортивную тематику с заданием нарисовать понравившегося героя, с указанием вида спорта. Ученики получали оценки по физкультуре, не вставая с места! Коллеги, это растерянность полная! Есть и другой пример, который показал слаженный коллектив нашей спортивной школы, когда с первых дней в социальных сетях была создана группа, в которой педагоги делились своими наработками, а лучшие задания выставлялись на сайт учреждения. Созданная в коллективе деловая доброжелательная атмосфера позволила тренерам избежать страха

неконструктивной критики. Опыт обсуждения профессиональных проблем на тренерских советах, продуктивная работа профессионального психолога позволили коллегам активно презентовать свои наработки [3]. Ситуация самоизоляции выявила, что проще адаптируются к новым условиям те тренеры, чьи воспитанники вникают в суть упражнений, имеют базовые знания по анатомии, физиологии, биохимии, биомеханике, технике безопасности, приучены к ведению дневников самоконтроля, имеют опыт самостоятельной реализации индивидуальных планов, домашних заданий [2]. Вот и получается, что педагоги, которые уже значительно вложились в теоретическую подготовку своих воспитанников, теперь имеют большие преимущества перед коллегами.

До пандемии авторы этой статьи были главными противниками дистанционных тренировок. Потому что полноценной замены тренировок в условиях самоизоляции не существует: тренеру нужно видеть своих воспитанников, чувствовать их состояние, управлять их настроением, вовремя исправлять ошибки. Нужны специализированные помещения, партнеры, инвентарь, оборудование. В домашних условиях вынужденно меняется соотношение общей и специальной подготовки, не выполняются целые разделы программы спортивной подготовки. Снижение результатов неизбежно. Слабым утешением является лишь то, что все находятся в равных условиях. Но ситуация не оставила нам выбора, тренировки на расстоянии стали жизненной необходимостью. На выходе преимущество будет иметь тот, кто максимально учел возможные риски. Самое время заново переосмыслить теорию, обобщить накопленный опыт, чтобы минимизировать потери и предотвратить травмы и перетренированность.

Любой системный кризис выявляет скрытые проблемы. В условиях пандемии произошло, наконец, массовое осознание человечеством роли физических упражнений в жизни каждого из нас, двигательную активность теперь уже не надо пропагандировать. Здоровые люди на себе ощутили симптомы гиподинамии, описанные учеными: постепенно снижаются жизненно важные ресурсы, появляется слабость, усталость, повышенная утомляемость, дневная сонливость и ночная бессонница, нервные состояния, депрессии, понижается умственная работоспособность; снижается или повышается аппетит. Гиподинамия у детей проявляется заторможенностью, отставанием в физическом развитии, ожирением, отказом от общения и игр с другими детьми, низкой успеваемостью и даже развитием психических расстройств.

Без тренировок происходит не только потеря спортивной формы, снижение уровня всех сторон подготовленности, но и значительное снижение жизненно важных функций организма. Законы физиологии никто не отменял. По-прежнему «функция создает орган» (Ж. Ламарк), и «функции свертываются за ненадобностью» (И.А. Аршавский). Уменьшаются силовые показатели, сокращаются объем и масса мышц,



нарушаются нервно-рефлекторные связи, происходят нарушения в работе дыхательной системы. Постепенно уменьшается костная масса, повышается риск переломов, нарушаются обменные процессы, появляется избыточный вес, у единоборцев возможен риск перехода в другую весовую категорию.

Поэтому возникает первый вопрос: как тренироваться в дистанционных домашних условиях? Каковы требования к подбору упражнений? Да такие же, как и требования к домашним заданиям: А именно:

- упражнения должны быть доведены до прочного навыка, чтобы не закреплялись ошибки;
- упражнения должны быть выполнимы в домашних условиях;
- упражнения не должны требовать страховки;
- упражнения должны быть проверяемы.

Из физических качеств дистанционно легче дозировать аэробную выносливость, силовую выносливость, гибкость. А вот скорость, скоростно-силовые упражнения, сила, координация в самостоятельных тренировках остаются в этом плане под большим вопросом, потому что невозможно отследить нагрузку он-лайн по внешним признакам утомления, дома некому страховать, да и с весами в квартире не потренируешься.

Для поддержания аэробной выносливости лучше всего использовать современные тренажеры: гребные станки, все виды велотренажеров, имитационные доски, беговые дорожки, эллиптические тренажеры и т.д. Хорошо, если есть такие условия. А если нет? В аэробном режиме можно работать на скакалке. Если сформирован вариативный навык свободного владения скакалкой, то можно удерживать любой заданный пульсовой режим. Можно перемещать подручные безопасные отягощения, использовать резиновые амортизаторы, дозируя индивидуальную нагрузку разным весом и интенсивностью. В аэробном режиме можно приседать, делать выпады, отжиматься в упоре от стола, стула, скамейки, выполнять любую работу в форме круговой тренировки. Лучшим примером аэробной работы являются фитнес программы с непрерывным чередованием упражнений на различные группы мышц. Важно при этом контролировать нагрузку, измеряя пульс. Работа на технику требует не только индивидуальных он-лайн просмотров, но и нужного ракурса.

Следующие риски: травмы он-лайн. Кто-то скажет, что травмы это случайность. Древняя мудрость гласит, что случайность - это непознанная закономерность. У здорового организма без дисфункций опорно-двигательного аппарата случайных травм не бывает. Любая травма имеет причину и фамилию! Это следствие чрезмерной нагрузки на организм, без учета индивидуальных физиологических возможностей. Чтобы не травмироваться, спортсменам необходимо понимать роль разминки и уделять ей должное время. В домашних условиях

ограниченного пространства, наличия зеркал, люстр, мебели, отсутствия страховки, наличия домашних животных ситуация оказывается травмоопасной.

Поскольку тренировка в условиях самоизоляции не предполагает педагогический и медицинский контроль, во избежание перетренированности нагрузки следует снизить, даже понимая неизбежность снижения результатов. В этой связи, рекомендуем заново переосмыслить медицинский, психологический и педагогический аспекты перетренированности. Каждый тренер должен помнить такие ее признаки, как отсутствие прогресса в тренировках, упадок сил, тахикардия, раздражительность, нервозность, неспособность заснуть, снижение аппетита, боль в суставах, в мышцах, потеря мотивации.

Нами выявлена еще одна сложность проведения дистанционных тренировок. Это проблема написания понятного для воспитанников текста тренировочного задания. Некоторым спортивным наставникам проще провести серию тренировочных занятий, чем вдумчиво оформить документ. Стиль изложения конечно должен отличаться от типовых документов планирования, однако не следует «опускаться» до искажения терминологии. Наоборот, необходимо постепенно расширять словарный запас у своих воспитанников. Мы настаиваем на рассылке тренировочных заданий только в печатном виде.

В ситуации неопределенности обостряется опасность интернета [1]. Оказывается, тренировать умеют все! Мы тонем в океане информации. Появилось несметное количество сайтов по он-лайн тренировкам с хорошо запланированными травмами. Даже официальные сайты публикуют ссылки непрофессиональных авторов. Будьте бдительны!

Хотим также предостеречь педагогов от возможного увеличения количества специально-подготовительных и подводящих упражнений. Многократное повторение фаз техники закрепляет измененный двигательный ритм, нарушает целостность структуры соревновательного упражнения. Это может привести к искажению техники. И уж совсем не следует опробовать дистанционно новые упражнения.

Кризис потребовал от всех нас умения работать в новых условиях, выявил дефицит знаний и компетенций, стал вызовом для пересмотра подготовки и переобучения кадров в сфере физической культуры.

### **Литература**

- 1 Райков В.К., Фатеев Г.В, Фатеева О.А. Современные технологии физической подготовки борцов 14-16 лет (учебное пособие) Красноярск: КГПУ им.В.П. Астафьева.- 2015.- с.64-88.
- 2 Райков В.К., Фатеева О.А. Способ обучения тренеров моделированию тренировочного процесса Сборник Восток–Россия–Запад. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни: материалы XVI междунар. симпозиума; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2013. – 310 с С. 297-299.

3 Фатеева О.А. Резервы в управлении мотивацией спортсменов Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в системе образования». Красноярск 17-19 апреля ИПК СФУ 2009. с 207-211.

УДК: 612.829.31

## **ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНА В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

**ЧАЙНИКОВ П.Н., АРХАНГЕЛЬСКАЯ В.О., ЧЕРКАСОВА В.Г., МУРАВЬЕВ С.В., КУЛЕШ А.М.**

*Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, г. Пермь, Россия*

**Аннотация.** Представлены результаты клинического наблюдения в отношении оценки функционального состояния вегетативной нервной системы у спортсмена, занимающегося автоспортом, в предсоревновательном и соревновательном периодах. Проводилась регистрация показателей ортостатического теста в утренние и вечерние часы, оценивалась адаптация и реакция вегетативной нервной системы в ответ на ортостаз. Также наблюдалась динамика частоты сердечных сокращений во время тренировочного процесса. По результатам установлены дизадаптационные явления и нарушения процессов вегетативной регуляции. Наблюдалась гипосимпатикотония и неудовлетворительная адаптация на протяжении всего времени с максимальными показателями в день после соревновательного заезда. Кроме того, ночное восстановление было неполным, о чем свидетельствуют показатели ортостатического теста утром. Планирование тренировочного процесса и восстановительных мероприятий необходимо проводить на основании функциональных возможностей спортсмена.

**Ключевые слова:** адаптация, вегетативная регуляция, функциональное состояние, ортостатическая проба, спортсмены.

## **FUNCTIONAL STATUS ASSESSMENT OF ATHLETE'S VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM IN PRE-COMPETITIVE AND COMPETITIVE PERIODS OF TRAINING CYCLE. CLINICAL OBSERVATION**

**CHAINIKOV P.N., ARHANGELSKAYA V.O., CHERKASOVA V.G., MURAVIEV S.V., KULESH A.M.**

*E.A. Vagner Perm State Medical University*

**Abstract.** The clinical observation results showing the functional state assessment of the vegetative nervous system in the athlete involved in motorsport in the pre-competitive and competitive periods are presented. The orthostatic test indicators were recorded in the morning and evening hours, adaptation and reaction of the vegetative nervous system in response to the test were assessed. The authors also observed the heart rate dynamics during the training process. According to the results, disadaptation phenomena and disturbances in the vegetative regulation processes were established.

Hyposympathicotonia and unsatisfactory adaptation were observed throughout the entire time. The maximum rates were recorded per the day after the competition race. In addition, the night recovery was incomplete, as the orthostatic test indicators displayed in the morning. The training process planning and rehabilitation measures must be carried out based on the athlete's functional capabilities.

**Key words:** adaptation, vegetative regulation, functional state, orthostatic test, athletes.

В настоящее время автоспорт становится все более популярным видом не только среди лиц зрелого возраста, но и в группе детей и подростков. К примеру, участникам младшей возрастной группы, участвующим в соревнованиях по картингу различного уровня, не более 5 – 6 лет, а в старшей группе встречаются пилоты в возрасте 50 лет и более. Несмотря на популярность картинга, данный вид спорта сопряжен и с высокими нагрузками на организм, и с риском получения тяжелых травм. Во время заезда пилот испытывает перегрузки в 3 – 4 G по причине специфического строения карта, непосредственной близости составляющих деталей машины, нагревающихся до 75° по Цельсию, также пилот подвержен воздействию неблагоприятных погодных условий (высокие, низкие температуры, ветер, дождь и прочих).

Безусловно, успешность спортсмена, занимающегося картингом, напрямую зависит как от технического мастерства, так и от функционального состояния организма в целом. Вклад адаптационных возможностей вегетативной регуляции в функциональное состояние невозможно переоценить. Вегетативная нервная система (ВНС), являясь директивной (управляющей), во многом обуславливает ширину приспособительных реакций организма, как в тренировочном, так и соревновательном этапах подготовки спортсмена. Диагностика функционального состояния ВНС в динамическом наблюдении позволяет оценить срочные адаптационные возможности организма, что имеет колоссальное значение в планировании нагрузочных и восстановительных мероприятий, создавая тем самым условия для профилактики переутомления и перетренированности и, как следствие, успешного заезда.

Целью клинического наблюдения была оценка функционального состояния вегетативной нервной системы спортсмена, занимающегося картингом в предсоревновательном и соревновательном периодах тренировочного цикла.

Клиническое наблюдение осуществлялось в отношении 15-ти летнего пилота А., выступающего в группе Rotax Max на соревнованиях Russian Rotax Spring Cup в городе Сочи. Наблюдение продолжалось на протяжении восьми дней, из которых шесть дней приходились на предсоревновательный период, по одному дню наблюдения – на соревновательный и пост соревновательный периоды соответственно.

Функциональное состояние вегетативной нервной системы оценивалось ежедневно утром и вечером с помощью активной ортостатической пробы. Также регистрировалась динамика ЧСС в

предсоревновательном периоде во время тренировок. По результатам активной ортостатической пробы определяли адаптацию и реакцию ВНС. Адаптация ВНС изучалась по величине прироста ЧСС во время ортостаза в течение 5 минут и характеризовалась как хорошая, удовлетворительная и неудовлетворительная. Реакция ВНС в ответ на ортостаз определялась по результатам изменения АД. Выделяли три основных типа реакции: нормо-, гипер- и гипо-симпатикотоническую. Нормосимпатикотоническая реакция ВНС считалась физиологической и обуславливала оптимальное функциональное состояние ВНС. Гиперсимпатикотоническая реакция характеризовала избыточное вегетативное обеспечение деятельности и рассматривалась как напряжение регуляции, первая стадия стресса по Г. Селье. Гипосимпатикотоническая реакция обуславливала недостаточное вегетативное обеспечение деятельности, угнетение процессов регуляции, стадия истощения. Измерение ЧСС осуществляется в начале, во время и после тренировки посредством автоматической пульсометрии датчиком Polar.

**Результаты клинического наблюдения.** По результатам оценки ортостатической пробы в предсоревновательном периоде (9–14.03.20 г.) установлено нарушение адаптации и вегетативного обеспечения деятельности. Зарегистрирована неудовлетворительная адаптация организма, а также гипосимпатикотоническая реакция вегетативной нервной системы в ответ на активный ортостаз. Кроме того, при перемене положения тела из горизонтального в вертикальное спортсмен отмечал вегетативные реакции в виде головокружения и неустойчивости. Нарушение функционального состояния вегетативной нервной системы наблюдались и в утренних, и в вечерних измерениях.

Динамическое наблюдение демонстрирует недостаточность восстановления между тренировками, о чем свидетельствует усиление гипосимпатикотонии к вечеру, что является прямым доказательством истощения симпато-адреналовой системы и дизадаптации организма. Отличительной особенностью результатов ортостатической пробы является резкий подъем систолического АД с последующим его снижением ниже показателей относительного покоя, что расценивалось как мобилизация симпато-адреналовой системы в ответ на ортостаз.

В соревновательный день 15.03.20 г. регистрировалась максимальная мобилизация вегетативной регуляции уже на фоне имеющихся дизадаптационных расстройств предсоревновательного периода подготовки. Весьма очевидны и предсказуемы результаты ортостатической пробы на следующий день 16.03.2020г. после соревнований: установлена неудовлетворительная адаптация и гипосимпатикотоническая реакция, по своим значениям превосходившая показатели за все время наблюдения, что является результатом истощения функциональных ресурсов ВНС. Результаты представлены на рисунках 1 и 2.

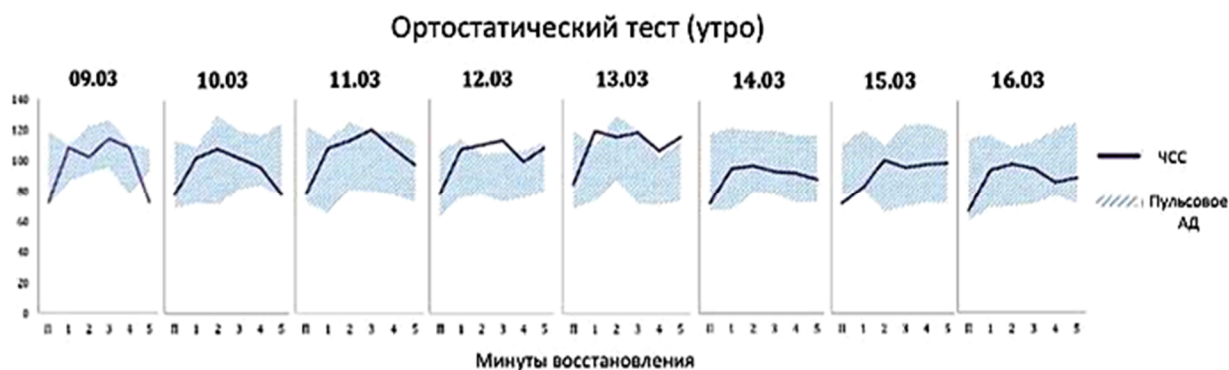


Рисунок 1. – Показатели ортостатической пробы в утренние часы

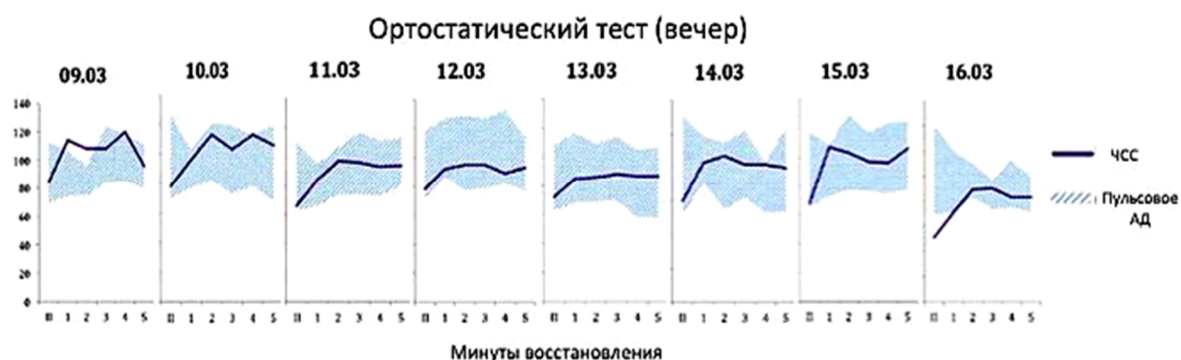


Рисунок 2. – Показатели ортостатической пробы в вечерние часы

Данные, полученные при регистрации тренировочной ЧСС, свидетельствуют о том, что диапазон распределения интенсивности нагрузки соответствовал низким, средним и высоким значениям. Так, минимальная ЧСС во время тренировочного процесса составляла 123 уд/мин (60% от ЧСС максимальной) и соответствовала низкой интенсивности нагрузки аэробной направленности (согласно комплексной системе распределения на тренировочные зоны Kirkpatrick, Birnbaum, 1997). В первые два дня наблюдения максимальные значения ЧСС достигали 170 уд/мин (83% от ЧСС максимальной) и соответствовали высокой интенсивности нагрузки анаэробной направленности. В последующие три дня до заезда пик физической нагрузки укладывался в диапазон средней интенсивности аэробной направленности, максимальные значения ЧСС не превышали 145 уд/мин (71% от ЧСС максимальной). Так же обращает на себя внимание распределение нагрузки во время тренировок. На рисунке 3 видно, что тренировочный процесс не соответствовал «физиологической кривой» по частоте сердечных сокращений, пики нагрузки приходились как на начало тренировочного процесса, так и на его окончание, что противоречит нарастающе-убывающему принципу дозирования нагрузок.

Таким образом, анализируя функциональное состояние ВНС, а также динамику ЧСС во время тренировочного процесса, можно

заклучить, что у наблюдаемого спортсмена имелись регуляторные нарушения в виде неудовлетворительной адаптации и вегетативной дисфункции по гипосимпатикотоническому типу регуляции в ответ на ортостаз, соответствующие третьей стадии стресса, то есть стадии истощения по концепции Ганса Селье. Также, несмотря на снижение интенсивности физической нагрузки за три дня до соревнования, функциональное состояние вегетативной нервной системы оставалось неудовлетворительным. По итогам заезда спортсмен финишировал на четвертой позиции, субъективно ощущал сильное утомление и «упадок сил».

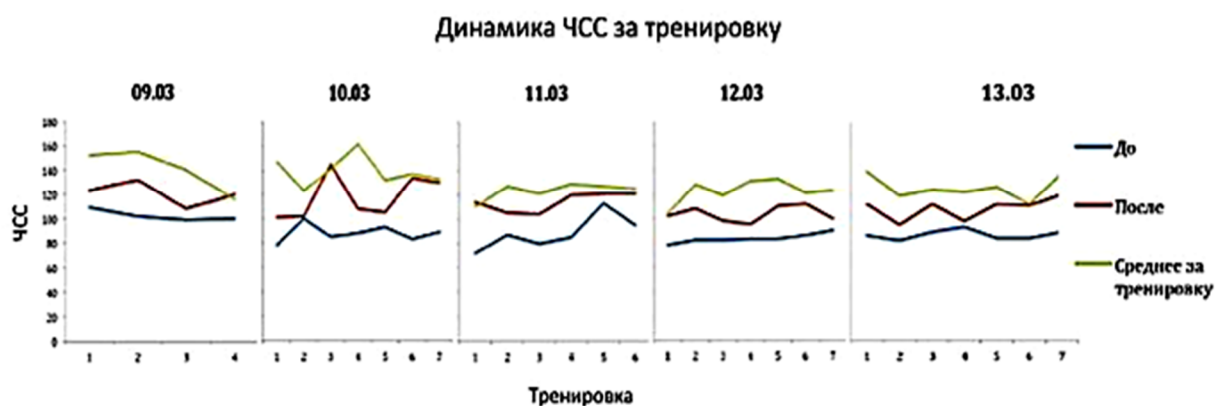


Рисунок 3. – Динамика ЧСС в тренировочном процессе

**Выводы.** Клиническое наблюдение демонстрирует возможность применения ортостатического теста в динамическом наблюдении адаптационных возможностей вегетативной регуляции в частности и организма в целом. Доступность и простота выполнения ортостатической пробы даёт основание к широкому её внедрению в рутинную практику подготовки спортсмена и выведения его на пик-форму. Планирование нагрузок и восстановительных мероприятий необходимо проводить, учитывая особенности функционального состояния организма спортсмена в ежедневном режиме. Клиническое наблюдение, основанное на регистрации показателей ортостатического теста утром и вечером, позволяет оценивать, как ночное восстановление, так и переносимость тренировочной нагрузки соответственно.

Необоснованный подход к построению тренировок, без учета функциональных возможностей организма спортсмена, является не только малоэффективным, но и, в определенной мере, опасным в отношении здоровья спортсмена, что в свою очередь лимитирует процесс спортивного совершенствования.

## Литература

- 1 Вецлер М.В., Черкасова В.Г., Ковалев М.А., Муравьев С.В., Чайников П.Н. Аффективные и диссомнические расстройства у студентов вузов в зависимости от спортивной деятельности // Сибирское медицинское обозрение. 2019. №1. С.63-74. DOI: 10.20333/2500136-2019-1-63-74
- 2 Гаврилова Е.А. Ритмокардиография в спорте. Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. 164 с.
- 3 Иорданская Ф.А. Функциональная подготовленность волейболистов: диагностика, механизмы адаптации, коррекция симптомов дизадаптации. Подготовка женских и мужских команд к соревнованиям. М.: Спорт, 2016. 176 с.
- 4 Черкасова В.Г., Чайников П.Н., Муравьев С.В., Кулеш А.М., Соломатина Н.В. Клиническая эффективность лекарственного препарата цитофлавин в оптимизации вегетативной регуляции у волейболистов мужского пола. // Профилактическая медицина. 2018. Т.21, №3. С. 74-78. DOI: 10.17116/profmed201821374
- 5 Hayano J, Yuda E. Pitfalls of Assessment of Autonomic Function by Heart Rate Variability // Journal of Physiological Anthropology. 2019. Vol.38, №1. P. 3.

УДК 796.422

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА БЕГУНОВ С ТРАВМАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**ЧЕСНО А.В.**

*Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия*

**Аннотация.** Рассмотрена организация тренировочного процесса бегунов в период травм нижних конечностей. Использование специальных жилетов и поясов, и других специальных приспособлений для выполнения бега, ходьбы, и специальных упражнений в воде в период травм нижних конечностей дает бегунам возможность поддержать деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также дает возможность уменьшить срок восстановления физических способностей спортсменов после восстановления от травмы.

**Ключевые слова:** бегуны, упражнения в воде, ходьба, бег, травма, нижние конечности.

## TRAINING PROCESS ORGANISATION OF RUNNERS WITH LOWER LIMBS INJURIES

**CHESNO A.V.**

*Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia*

**Abstract.** The author considers the runners during the lower limbs injuries period training process organization. The special vests, belts and other tools use for running, walking and special water exercises during the lower limbs injuries period gives the track athletes the opportunity to keep the respiratory and cardiovascular systems activity and reduce the athletes' physical abilities recovery time after the injury rehabilitation.

**Key words:** runners, exercises in water, walking, running, injury, lower limbs.



На сегодня во всем мире, благодаря ранней спортивной специализации, наблюдается тенденция роста спортивных результатов в беге на различные дистанции. Отсюда, обостряется конкуренция тренеров и спортсменов в борьбе за победу. Тренеры упорно ищут новые приемы, средства тренировки, привлекая к спортивной сфере специалистов смежных и очень отдаленных, на первый взгляд, сфер деятельности.

Анализ статистических данных и исследований [4–6] свидетельствует о том, что поиск путей, обеспечивающих успешное совершенствование подготовки юных спортсменов при их переходе во взрослые группы, является проблемой мирового спорта в целом.

Применение интенсивных тренировочных средств в раннем возрасте может содержать серьезный риск и нанести большой вред здоровью. Каждому тренеру, особенно тому, который работает в городе, где нет спортивного диспансера и даже спортивного врача, несомненно приходилось сталкиваться с проблемой травм воспитанников. Может показаться, что такой вид двигательной активности, которым является легкоатлетический бег, не должен приводить к травмам, но все же они случаются. В таком случае тренер вынужден сам находить практические методы и средства тренировки травмированных спортсменов в целях поддержки деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной системы на достаточном уровне.

Анализ теории и практики показывает, что условия настоящего времени вызывают потребность исследования и усовершенствования методики тренировки травмированных бегунов.

Целью статьи является совершенствование методики тренировок травмированных легкоатлетов-бегунов. Основными задачами данной работы является предоставление необходимых знаний, методов и средств тренировки легкоатлетов-бегунов в периоде травм нижних конечностей.

Анализ последних исследований и публикаций в основном направлен на подготовку спортсменов высокого класса, их физическую реабилитацию в условиях врачебно-физкультурных диспансеров и центров лечебной физкультуры, однако недостаточно внимания уделяется проблеме тренировки травмированных спортсменов в условиях города, где отсутствуют специализированные центры по реабилитации спортсменов [1, 3, 8].

У юных легкоатлетов преобладают травмы нижних конечностей – легкой степени. У бегунов на средние, длинные дистанции и стипльчезистов чаще всего случаются травмы голеностопного сустава, задней поверхности бедра, травмы ахиллова сухожилия, боль в надкостницы [2].

Эффективность профилактической работы спортсменов и тренеров находится в прямой зависимости от знаний факторов риска, способных привести к заболеваниям и травматизму. Целенаправленная работа по

устранению ошибок способна снизить травматизм среди бегунов. Необходимо отметить, что спортивно-педагогическая направленность профилактики заболеваний и травматизма тесно связана с эффективностью тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов, качеством судейства, качеством спортивного инвентаря.

Когда бегун травмировался (особенно это касается травм нижних конечностей), необходимо поддерживать деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем на достаточном уровне. Для этого бегунам рекомендуется выполнять «локальные упражнения», направленные на развитие или поддержание достигнутого уровня выносливости – наиболее подходят для этого упражнения без отягощений, выполняемые в большом количестве (возможно в сериях). Очень полезны также различные упражнения с резиновым жгутом, выполняемых с различным объемом и интенсивностью. Эти упражнения также рекомендуется выполнять сериями. Полезно дополнять их упражнениями на гибкость.

Лучшим тренировочным средством для травмированных бегунов будет плавание. В зависимости от места и характера травмы можно использовать плавание брассом, на спине.

Также травмированными бегунам можно выполнять следующие вспомогательное средство плавания: полу надутая резиновая трубка обвязывается вокруг груди и под мышками, в воде тело должно принять полувертикальном положении, так, чтобы почти все туловище погрузилось в воду, руки и ноги двигаются энергично, чтобы можно было перемещаться в воде. С этой же целью могут использовать поплавки, прикрепленные к ремню. Этот пояс особенно полезен, когда травмирована одна нога, потому что он позволяет перемещаться в воде с помощью работы обеих рук и только одной ноги. Благодаря энергичной работе руками и ногами в легкоатлета повышается частота сердечных сокращений, обеспечивается достаточно большая нагрузка на кислородно-транспортную систему.

Тренеры и специалисты считают целесообразной ходьбу в воде (уровень воды до талии), используя работу рук как при гребле.

Другой способ тренировки в воде – использование плавучего жилета, который был разработан американским ученым, в прошлом бегуном, Гленом Макуотерсом. Получив ранение в бедро во время вьетнамской войны, лишившись возможности бегать из-за появления сильной боли при толчках от земли, он экспериментальным путем создал этот жилет. Таким образом, у него появилась возможность бегать в воде, не касаясь дна и не чувствуя боли. Как потом выяснилось, такой бег дает прекрасный тренировочный эффект, и риск травмироваться фактически исключается [7].

Такие пояса и жилеты можно изготовить из пенопласта по своей фигуре и подогнать таким образом, чтобы тело было погружено в воду по шею.

При таком виде тренировки можно достичь минимальной нагрузки на суставы и позвоночник, что позволяет увеличить число тренировок. Спортсмен находится словно в подвешенном, вертикальном положении, что дает возможность включать в работу почти все мышцы, отвлечь дисбаланс в их развитии и значительно увеличить выделение энергии, эффективно развивать гибкость. Для этого не нужно высокого уровня техники бега и большого мастерства. Жилет позволяет выполнять в воде наклонности, а также плавать в облегченных условиях. Эффект такого вида тренировки полезен и тем, что частота сердечных сокращений в воде на 10–20 ударов меньше, чем на суше. Очень облегчает выполнение упражнений выталкивающая сила воды. За 30 минут бега в воде энергии расходуется даже больше, чем при 45–30 минут бега по дорожке стадиона.

Упражнения в беге или в ходьбе в воде (ноги при этом не касаются дна) выполняются следующим образом: чуть наклонившись вперед, движения ногами (как при беге или ходьбе на суше), сохраняя равновесие без лишних движений. Согнуты под углом 90 градусов руки выполняют движения вперед-назад. Если согнуть руки под большим углом для создания лучшего сопротивления, то усилится нагрузка на мышцы плечевого пояса и изменится скорость передвижения в воде. Чтобы бежать на месте, необходимо выполнять движения, напоминающие движения велосипедиста.

При поддержке жилета можно выполнять не обычные упражнения, подобранные в соответствии с поставленными задачами. Среди таких упражнений – вертикальные вращения туловища (влево, вправо), приседания (подтягивание ног к груди), ходьба с опущенными вниз руками, движения туловищем в горизонтальном положении (влево, вправо) с согнутыми и подтянутыми к животу ногами, всплески руками спереди и сзади, горизонтальные прыжки или сведение и разведение рук и ног, подтягивание согнутых в коленях ног к груди (поочередно левой, правой и двух раз), подтягивание колена к противоположному плечу, подъема и опускания прямых ног под углом 90 градусов. Все эти упражнения выполняются в вертикальном положении туловища.

Ориентировочное дозировка упражнений для начинающих – 10 минут бега или ходьбы, выполнения перечисленных упражнений, количество повторов – до 10. На каждую последующую неделю занятий добавляется две минуты бега или ходьбы и два повторения каждого упражнения, бег или ходьбу доводят до 30 минут и выполняют 30 повторений упражнений при трех занятиях в неделю. Дозировка бега более 30 минут при 4-дневных тренировках в неделю несет в себе большую физическую нагрузку и применяется только в подготовке спортсменов с более высокой квалификацией.

Для более подготовленных спортсменов начальной дозировкой могут служить 30 минут бега и 30 повторений каждого упражнения. Для

создания благоприятного эмоционального фона можно чередовать указанные упражнения с плаванием.

Использование специальных жилетов и поясов, и других специальных приспособлений (поплавков, полу надутых резиновых трубок) для выполнения бега, ходьбы, и специальных упражнений в воде в период травм нижних конечностей дает бегунам возможность поддержать деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также даёт возможность быстрого восстановления физических способностей спортсменов после восстановления от травмы. По нашему мнению, приведенные средства и приспособления могут способствовать решению проблем организации процесса тренировок легкоатлетов-бегунов в период травм нижних конечностей.

### **Литература**

- 1 Ачкасов, Е.Е. Клинические аспекты спортивной медицина / Е.Е. Ачкасов. М.: СпецЛит., 2014. – 455 с.
- 2 Серова, Н.Б. Роль гидрокинезотерапии в реабилитации легкоатлетов с посттравматическим ахиллобурситом / Н.Б. Серова, К.С. Нечкина // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в образовательных организациях: материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2016. – С. 355–359.
- 3 Чесно, А.В. Воспитание локальной силовой выносливости мышц нижних конечностей у легкоатлетов-стайеров / А.В. Чесно // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения: сборник статей XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 478–480.
- 4 Чесно, А.В. Индивидуализация спортивной подготовки спортсменов в различных видах спорта / А.В. Чесно // Шаг в науку: материалы III научно-практической конференции института естествознания и спортивных технологий. – 2019. – С. 275–278.
- 5 Чесно, А.В. Особенности спортивного отбора юных легкоатлетов в современных условиях / А.В. Чесно // Современные тенденции в развитии лёгкой атлетики в России и мире: спорт высших достижений и подготовка резерва (предолимпийский год): материалы III Всероссийской научно-практической конференции по легкой атлетике с международным участием. – 2019. – С. 107–112.
- 6 Чесно, А.В. Развитие скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов методом круговой тренировки / А.В. Чесно // Гуманитарные науки и естествознание: проблемы, идеи, инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 157–161.
- 7 Чесноков, Н.Н. Современные технологии и средства восстановления после травм в легкой атлетике / Н.Н. Чесноков, А.П. Морозов // Известия Тульского государственного университета. – 2014. – № 4. – С. 245–248.
- 8 Шамардин, А.А. Функциональные аспекты тренировки спортсменов / А.А. Шамардин, И.Н. Солопов // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – С. 2996–3000.

## **КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НАДВОДНОГО КОРАБЛЯ**

**ЧУЧВАГА Д.А.**

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

**Аннотация.** В статье представлены результаты педагогического эксперимента с военными служащими в период морского похода на надводном корабле с применением специального комплекса физических упражнений.

**Ключевые слова:** военный служащие, физические качества, круговая тренировка.

## **CIRCULAR TRAINING AS PHYSICAL FITNESS LEVEL INCREASE MEANS OF SURFACE SHIP MILITARY PERSONNEL**

**CHUCHVAGA D.A.**

Military Institute of Physical Training, St. Petersburg, Russia;

**Abstract:** The author presents the pedagogical experiment results with military personnel during a sea trip on a surface ship by the special physical exercises set use.

**Keywords:** military personnel, physical qualities, circular training.

Современная политическая обстановка в мире предъявляет высокие требования к профессиональной готовности личного состава надводных кораблей Военно-Морского Флота. В связи с этим повышаются требования к их уровню физической подготовленности. Однако учебно-материальная база по физической подготовке на кораблях не позволяет в полной мере обеспечить развитие основных физических качеств [1]. Это определяет необходимость проведения новых научных изысканий, направленных на качественную организацию и проведение физической подготовки в условиях гидросферы.

Одним из современных и перспективных направлений, способным отвечать требованиям высокого уровня физической подготовленности, является круговая тренировка с использованием специальных упражнений из гимнастики и плавания. Круговая тренировка позволяет развивать все основные физические качества: выносливость, силу, ловкость и быстроту. Помимо этого она способствует укреплению здоровья и физическому развитию. Даже при тренировке, время которой составляет не более 30 минут, но выполняя ее регулярно, будут заметны положительные сдвиги. Некоторые авторы в своих работах утверждают, что достаточно и 3-4 таких регулярных занятий в недельном цикле [2-3].

В соответствии с данными закономерностями развития физических качеств нами был разработан комплекс с использованием специальных упражнений из гимнастики и плавания. Для апробации данного комплекса был проведен педагогический эксперимент на надводном корабле Военно-Морского Флота в походе. Всего в эксперименте приняло участие 26 человек, которые были разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) по 13 человек. Испытуемые ЭГ занимались по разработанному нами специальному комплексу во время самостоятельной физической тренировки 4 раза в неделю. Содержание комплекса составили 5 серий упражнений: сгибание-разгибание рук в упоре лежа, упражнение на ноги для совершенствования техники плавания способом кроль на груди, наклоны туловища, упражнение на руки для совершенствования техники плавания способом кроль на груди, приседания с выпрыгиванием вверх и имитацией движения ног способом брасс. Каждое упражнение данного комплекса выполнялось в течение 30 секунд с отдыхом 30 секунд, при частоте сердечных сокращений 150-170 ударов в минуту. Отдых между сериями составил 2 минуты. Испытуемые КГ занимались самостоятельно согласно программы по физической подготовке.

По окончании месячного эксперимента была проведена контрольная проверка по упражнениям физической подготовленности. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Уровень физической подготовленности испытуемых опытных групп до и после эксперимента ( $\bar{x} \pm m$ )

№ п/п	Показатели	Группа	Результаты		P
			Начало эксперимента	Окончание эксперимента	
1	Подтягивание на перекладине, кол-во раз	ЭГ	11,4 $\pm$ 0,5	13,9 $\pm$ 0,4	$\leq$ 0,05
		КГ	11,5 $\pm$ 0,6	12,2 $\pm$ 0,5	-
2	Бег 100 м, с	ЭГ	15,4 $\pm$ 0,1	13,8 $\pm$ 0,2	$\leq$ 0,05
		КГ	15,3 $\pm$ 0,2	15,1 $\pm$ 0,1	-
3	Бег 3000 м, с	ЭГ	801 $\pm$ 10	803 $\pm$ 9	-
		КГ	806 $\pm$ 11	807 $\pm$ 11	-

Результаты эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанного комплекса физических упражнений для развития силы и быстроты военнослужащих Военно-Морского Флота. Прирост показателей силы и быстроты в контрольной группе составили – 6 и 1,3 %, в то время как в экспериментальной – 21,9 и 10,3%. Результаты изменения связаны с регулярным применением круговой тренировки, которая позволила достоверно улучшить у занимающихся скоростно-силовые способности.

Таким образом, полученные результаты физической подготовленности ЭГ дают основание утверждать, что круговая тренировка, с использованием специальных упражнений из гимнастики и

плавания, оказывает положительное влияние на физические подготовленность занимающихся.

### Литература

- 1 Муника А.А. Современное состояние и перспективные направления обеспечения учебно-материальной базы физической подготовки надводных кораблей ВМФ спортивными тренажерными комплексами / А.А. Муника, П.В. Кошкарёв, И.И. Варжеленко // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. - №4.- 2019. – С. 29-33.
- 2 Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче / Тери Лафлин, Джон Делвз; пер. с англ. [Е. Шелеховой, К. Бильдановой]; под ред. М.Буслаева. – 7-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 208 с.
- 3 Плавание / [пер. с англ. Е.Кононова]. – Москва: Эксмо, 2014. – 416 с.

УДК 796

## К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «СТАРШЕЕ ПОКОЛЕНИЕ» В СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА ПЕРМИ

ШАДРИНА В.А.<sup>1</sup>, ШОРОХОВА Л.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Центр физической культуры и оздоровительных технологий Владимира Шадрина, г. Пермь, Россия*

<sup>2</sup>*Чайковский государственный институт физической культуры, г. Чайковский, Россия*

**Аннотация.** В статье предложен проект «Физическая перезагрузка», основанный на Федеральном проекте «Старшее поколение», реализуемый в спортивно-оздоровительном центре. Подробно описаны этапы проекта, а также предыдущий опыт работы с гражданами предпенсионного и пенсионного возраста.

**Ключевые слова:** старшее поколение, спортивно-оздоровительные тренировки, возрастные изменения, физическая перезагрузка.

## REGARDING THE REALISATION OF THE AIMS OF THE FEDERAL PROJECT «THE ELDER GENERATION» IN THE CENTER OF PHYSICAL CULTURE AND HEALTH (RECREATIVE)

SHADRINA V.A.<sup>1</sup>, SHOROKHOVA L.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*«Vladimir Shadrin's Center of Physical Culture and Health (recreative) Technologies», Perm, Russia*

<sup>2</sup>*Tchaikovsky State Physical Education Institution, Tchaikovsky, Russia,*

**Abstract.** This article presents the project “The Physical Restart” by “Vladimir Shadrin’s Center of Physical Culture and Health (recreative) Technologies”, based on the Federal project “The Elder Generation”. The steps of realization, the previous experience in working with people of retirement age and close to it are explained in details.

**Keywords:** the elderly generation, healthy trainings, changes caused by the age, physical restart.

Демографическая картина в Российской Федерации в последнее время подверглась качественным изменениям, связанных с прогрессирующим увеличением в обществе доли людей пожилого возраста. На сегодняшний день насчитывается около 35 млн. человек пожилого возраста [1]. Данная статистика определила направление государственной политики в социальной сфере, итогом которой стал национальный проект «Демография», где особое место уделяется Федеральному проекту «Старшее поколение», а его фундаментальными целями являются: увеличение продолжительности жизни и увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни [2].

В настоящее время по данным статистики, заболевания сердечно-сосудистой системы становятся основной причиной смерти у граждан пожилого возраста [1]. Соответственно основным курсом физической культуры и спорта должны стать проекты массового спортивно-оздоровительного характера для лиц предпенсионного и пенсионного возраста. Следует отметить, что современные фитнес центры не заинтересованы в данной категории граждан, зачастую это связано с финансовой стороной вопроса и нехваткой специалистов для работы с этой возрастной группой. Обеспокоенные этой проблемой специалисты Центра физической культуры и оздоровительных технологий Владимира Шадрина, г. Пермь, подготовили проект «Физическая перезагрузка», который включает в себя три составляющих: врачебный контроль, теория и практика.

Проект «Физическая перезагрузка» направлен на улучшение не только функциональных систем организма, но и на адекватное восприятие естественных изменений в организме. Цель проекта - улучшение качества жизни пожилых граждан от 55-65 лет, проживающих в Индустриальном районе города Перми, посредством физической культуры, просветительской работы по формированию ЗОЖ.

Задачи проекта:

- организовать врачебный контроль и медицинскую диагностику участников;
- провести блок лекций на тему «Сдерживание процессов инволюции (старения) в организме»;
- организовать разнообразные физкультурно-оздоровительные занятия;
- провести четыре контрольные точки и одно итоговое мероприятие.

Во вводном этапе планируются следующие мероприятия:

- 1 Организовать и провести набор описанной выше возрастной группы в спортивно-оздоровительную секцию.
- 2 Формирование первоначальных групп, занимающихся соответственно их возрасту (создание мини групп по 6 человек) в дальнейшем группы будут комплектоваться в зависимости от результатов врачебного контроля.
- 3 Составление первоначального расписания для прохождения в мини-группах врачебного контроля и физической диагностики.



Далее следуют мероприятия врачебного контроля, этот этап выполняют тренеры и врач проекта. Тренеры определяют уровень физического развития, посредством соматоскопии, антропометрии, физиометрии, врач собирает объективные показатели до и после физической нагрузки, тем самым проводит оценку состояния функциональных систем и выдает рекомендации по длительности и характеру нагрузок. Все данные фиксируются в личном дневнике занимающегося, там же будут прописаны упражнения, которые под руководством тренера будут выполнять клиенты.

После вышеуказанных мероприятий следует теоретический и практический этап, под которыми подразумевается проведение блока лекций на тему: «Сдерживание процессов инволюции (старения) в организме». В практическую часть входят спортивно-оздоровительные занятия, разработанные с учетом диагностического этапа, основной целью которых остается обучение упражнениям таким образом, чтобы впоследствии самостоятельные занятия были возможны и продуктивны. Занятия будут проводиться тренерами ЧУ «Центра физической культуры и оздоровительных технологий Владимира Шадрина». В рамках практического этапа планируется проведение контрольной точки для подтверждения успешности проведенных мероприятий, для этого будут проведены повторные исследования диагностического этапа с целью сравнительной обработки данных. Это планируется сделать перед завершающим этапом проекта.

Завершающей контрольной точкой планируется праздничное мероприятие «Моя физическая перезагрузка», где будут проведены соревнования для участников проекта, озвучены результаты и предложения по дальнейшему посещению занятий – это завершающий этап проекта.

Инновационность данного проекта в том, что ранее такая идея не была применена и использована в фитнес сфере, более того эта сфера для многих была закрыта по субъективным причинам. Проект направлен на обновление возможностей спортивной рекреации и оздоровления для пожилых людей в условиях мегаполиса.

Проект «Физическая перезагрузка» участвовал в XXII городском конкурсе социально значимых проектов «Город – это мы» и победил в номинации «Здоровый город начинается с тебя». Сейчас проект активно и успешно реализуется.

## **Литература**

- 1 Еженедельная деловая газета РБК «Стареющая планета: число пенсионеров угрожает мировой экономике» [Электронный ресурс] <https://www.rbc.ru/economics/23/08/2013/57040e499a794761c0ce0f23>
- 2 Федеральный проект «Старшее поколение» [Электронный ресурс] <https://mintrud.gov.ru/ministry/programs/demography/3>

## **ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО СПОРТА НА ПУТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СПОРТУ**

**ШАЛАГИНОВ В. Д.<sup>1</sup>, ДОРНОСТУП И.Б.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, г. Москва, Россия;*

<sup>2</sup>*Академия ГПС МЧС России, г. Москва, Россия;*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена эволюция пожарно-спасательного (пожарно-прикладного спорта), оценена прикладное значение дисциплин в соотношении с основными нормативами по пожарно-строевой подготовке, определена возможность перехода пожарно-спасательного спорта в разряд профессиональных видов спорта.

**Ключевые слова:** пожарно-строевая подготовка, пожарно-спасательный спорт, двигательное соответствие, профессиональный вид спорта.

## **EVOLUTION AND PROSPECTS OF FIRE AND RESCUE SPORTS DEVELOPMENT ON WAY TO PROFESSIONAL ONE**

**SHALAGINOV V.D.<sup>1</sup>, DORNOSTUP I.B.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, Russia;*

<sup>2</sup>*AGPS, Moscow, Russia*

**Abstract.** The authors consider the fire and rescue (fire and applied sports) evolution, assess the disciplines application in relation to the fire drill training main standards, determine the fire and rescue sports transition possibility to the category of the professional ones.

**Keywords:** fire drill, fire and rescue sports, motor match, professional sport.

Пожарно-спасательный спорт (далее ПСС) ведет свою историю с 1937 года, в России им занимаются десятки тысяч людей, на международном уровне под эгидой «Международной федерации пожарных и спасателей» ежегодно проводятся Чемпионаты Мира, в которых принимает участие порядка 20 команд из разных стран Мира. Вектор в развитии пожарно-спасательного может быть направлен на профессиональный спорт с его возможностями и особенностями.

Цель исследования: рассмотреть эволюцию, прикладное значение дисциплин пожарно-спасательного спорта и выявить предпосылки и препятствия перехода пожарно-спасательного спорта в профессиональный вид спорта.

Для достижения цели исследования необходимо подробнее рассмотреть пожарно-строевую подготовку, как дисциплину наиболее близко определяющую боевую деятельность пожарного и из которой

исторически произошли виды пожарно-спасательного (пожарно-прикладного) спорта.

Пожарно-строевая подготовка (далее - ПСП) является основным видом профессиональной подготовки личного состава подразделений ГПС к успешному выполнению служебных задач, приемов и способов работы с пожарной техникой [7]. Она является основой подготовки к боевой деятельности для курсантов высших учебных заведениях МЧС России.

Пожарно-строевая подготовка ставит своей целью воспитание у пожарных профессионализма, высокой технической подготовки, отточенной слаженности в подразделениях, смен, караулов, высочайшего качества развития физических, психологических и специальных способностей, определяющих целевое выполнение задач в условиях взаимодействий при тушении пожара.

Нормативы ПСП для сотрудников федеральной противопожарной службы, являются необходимыми для выполнения при инспектировании, а также контрольных итоговых проверках деятельности подразделений ФПС, представлены и утверждены МЧС России [4].

Пожарно-спасательный спорт согласно реестра видов спорта относится к четвертому разделу - военно-прикладные и служебно-прикладные виды спорта и их спортивные дисциплины [3].

Военно-прикладные и служебно-прикладные виды спорта - виды спорта, основой которых являются специальные действия (в том числе приёмы), связанные с выполнением военнослужащими и сотрудниками некоторых федеральных органов исполнительной власти своих служебных обязанностей, и которые развиваются в рамках деятельности одного или нескольких федеральных органов исполнительной власти [1].

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации являются организациями, развивающими пожарно-спасательный спорт на территории Российской Федерации [2].

Дисциплины пожарно-спасательного спорта формировались, начиная с 1937 года. В послевоенное время пожарно-спасательный спорт восстановился и продолжил развиваться. На 1948 г. Соревновательными дисциплинами являлись упражнения: преодоление полосы препятствий подъем по штурмовой лестнице в окно 4-го этажа учебной башни, двоеборье, установка и подъем по выдвинутой трехколенной лестнице в окно 3-го этажа учебной башни, пожарная эстафета 6 по 100 метров, боевое развертывание. Спортсмены-пожарные выходили на старт в пожарной боевой одежде, сапогах, в спасательном поясе, с закрепленным топором, карабином, пожарными

рукавицы, а также в военной каске. Облегченное оборудование и снаряжение было под запретом для выступления на соревнованиях.

Следующим этапом становления стал 1954 год, было изменено преодоление полосы препятствий и пожарной эстафеты. Преодоление большого забора высотой 3,5 метра и мышеловка были убраны. Пожарная эстафета стала составлять бег на 4 этапах по 100 метров с препятствиями. Перестановка и оптимизация ряда снарядов позволили спортсменам увеличить скорость демонстрации навыков владения сложно-техническими приемами, уменьшился травматизм, возросла зрелищность и динамичность состязаний. С 1963 года соревнования по пожарно-спасательному спорту стали проводиться в тех дисциплинах, в которых они проводятся в настоящее время. Разрешение использовать облегченное оборудование и снаряжение на современном этапе позволяет показывать спортсменам высокие спортивные результаты, рекорды Мира, которые прогнозируются специалистами пожарно-спасательного спорта [5]. С 2014 года в соревнованиях стали участвовать женщины, в 2019 году прошел VI Чемпионат мира по пожарно-спасательному спорту среди женских команд. На сегодняшний момент сложно представить Всероссийские соревнования пожарно-спасательному без девушек и женщин.

Пожарно-спасательный спорт включает в себя следующие дисциплины: полоса препятствий, подъем по штурмовой лестнице в окна 2-го, 3-го, 4-го этажа учебной башни, двоеборье, боевое развертывание, установка и подъем по трехколенной выдвигной лестнице в окно 3-го этажа учебной башни, пожарная эстафета с препятствиями. Далее мы определяли двигательное соответствие дисциплин пожарно-спасательного спорта и обязательных нормативов по пожарно-строевой подготовке, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Двигательное соответствие дисциплины пожарно-спасательного спорта и обязательного норматива по пожарно-строевой подготовке

<b>Дисциплина ПСС</b>	<b>Обязательные нормативы по ПСП</b>
Боевое развертывание	Установка автоцистерны на водоем, забор воды двумя всасывающими рукавами по 4 метра каждый и сеткой.
Полоса препятствий	Прокладка магистральной рукавной линии диаметром 77 мм одним исполнителем на 3-7 рукавов
Установка и подъем по трехколенной выдвигной лестнице	Подъем по установленной выдвигной трехколенной лестнице в окно 3-го этажа учебной башни
Штурмовая лестница - 4 этаж - учебная башня	Подъем по штурмовой лестнице в окно 4-го этажа учебной башни

По результатам исследования мы выявили двигательное соответствие в 4 обязательных нормативах дисциплинам пожарно-спасательного спорта, что на наш взгляд свидетельствует о прикладном значении дисциплин пожарно-спасательного спорта.

Для выявления предпосылок и препятствий перехода пожарно-спасательного спорта в профессиональный вид спорта мы анализировали основные понятия и выявляли признаки соответствия.

Профессиональный спорт – часть спорта, направленная на организацию и проведение профессиональных спортивных соревнований [1].

Пожарно-спасательный спорт не относится к командным игровым видам спорта и, следовательно, профессиональными спортивными соревнования будут определяться соревнования, участие в которых направлено на получение дохода и которые определены в качестве таковых их организаторами в соответствии с положениями (регламентами) спортивных соревнований [1].

Соревнования по пожарно-спасательному спорту на 2020 год не определены в качестве профессиональных соревнований по положению о межрегиональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях, из этого следует, что пожарно-спасательный спорт организационно на сегодня не может являться профессиональным видом спорта на территории Российской Федерации [6].

На сегодняшний момент пожарно-спасательный спорт не может являться профессиональным видом спорта, для того чтобы это произошло необходим переход во 2 раздел всероссийского реестра видов спорта -общероссийские, что на данном этапе приведет к необходимости создания новой системы организации пожарно-спасательного спорта. Прогнозируемые результаты такого возможного перехода представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Сравнительная аналитическая справка о прогнозируемом результате передачи функций развития пожарно-спасательного спорта общероссийской общественной организации «Федерация пожарно-спасательного спорта России»

<b>МЧС России</b>	<b>Общероссийская спортивная федерация</b>
<b>Прогнозируемый результат</b>	<b>Прогнозируемый результат</b>
<p>Массовость</p> <p>Снижение количества сотрудников, занимающихся пожарно-спасательным спортом. Причины: невозможность финансирования подготовки и командирования; отсутствие стимулирования; отток сотрудников в развиваемые МЧС России служебно-прикладные виды спорта (спасательный спорт, многоборье спасателей).</p>	<p>Снижение процентной доли спортсменов МЧС России среди занимающихся (в настоящее время более 90% среди взрослых). Уменьшение уровня развития среди детей. Причины: снижение мотивации; отсутствие перспективы дальнейшего спортивного совершенствования в системе МЧС России.</p>

Продолжение таблицы 2

Финансирование	
<p>Прекращение выделения финансовых средств из федерального бюджета на развитие ПСС (командировочные расходы, приобретение спортивной экипировки, белково-витаминных и восстановительных препаратов, наградной и сувенирной атрибутике, проведение допинг-тестирования и углубленного медицинского обследования спортсменов. Участие спортсменов и специалистов МЧС России в спортивных мероприятиях станет возможным во время отпуска за счет личных средств.</p>	<p>Малая вероятность финансирования Министерством спорта России спортивных мероприятий по ПСС включенных в Единый календарный план спортивных мероприятий за счет средств федерального бюджета в полном объеме как было ранее. Малая вероятность выделения финансовых средств на развитие ПСС органами исполнительной власти субъектов РФ (спортивные комитеты субъектов РФ), в связи с развитием традиционных в регионе видов спорта. Снижение доли финансирования за счет ВДПО и членских взносов сотрудников МЧС России.</p>
Подготовка резерва (развитие детско-юношеского спорта)	
<p>Перепрофилирование детских спортивных секций по развиваемым в МЧС России служебно-прикладным видам спорта, по направлению деятельности «Школы безопасности». Утрата взаимодействия с ВФСО «Динамо» по развитию ПСС, в том числе по подготовке резерва (юноши, девушки допризывного возраста).</p>	<p>Для реализации подготовки возникнет необходимость: разработки долгосрочной целевой программы подготовки спортивного резерва; подготовки тренерских, педагогических кадров и других специалистов по спорту, осуществляющих спортивную подготовку с требуемым уровнем квалификации; создания в субъектах Российской Федерации организаций, осуществляющих спортивную подготовку по ППС с трудоустройством тренерского состава и специалистов. Невозможность предоставления спортивных специализированных комплексов МЧС России сторонним организациям, осуществляющим спортивную подготовку по ПСС.</p>
Международная деятельность	
<p>Потеря роли МЧС России, как лидера в объединении пожарно-спасательных служб иностранных государств в области развития пожарно-спасательного спорта, а также координирующей роли МЧС России в деятельности Международной спортивной федерации пожарных и спасателей.</p>	<p>Представление интересов Российской Федерации на международных спортивных мероприятиях по пожарно-спасательному спорту. Формирование спортивных сборных команд Российской Федерации для участия в международных мероприятиях по пожарно-спасательному спорту.</p>

**Выводы.** По результатам исследования мы выявили двигательное соответствие в 4 обязательных нормативах дисциплинам пожарно-спасательного спорта, что на наш взгляд свидетельствует о прикладном значении дисциплин пожарно-спасательного спорта, связи пожарно-спасательного спорта и пожарно-строевой подготовки. Подтвердилось отношение пожарно-спасательного спорта к служебно-прикладным видам спорта.

Пожарно-спасательный спорт организационно на сегодня не может являться профессиональным видом спорта на территории Российской Федерации.

Передача функций развития пожарно-спасательного спорта общероссийской общественной организации «Федерация пожарно-спасательного спорта России» негативно повлияет на развитие пожарно-спасательного спорта среди сотрудников Федеральной противопожарной службы и вследствие массового детско-юношеского спорта.

### **Литература**

- 1 Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
- 2 Постановление Правительства РФ от 28.04.2017 N 512 «О внесении изменений в перечень военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта и федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих руководство развитием этих видов спорта».
- 3 Всероссийский реестр видов спорта - режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/priznanie-vidov-spor/> (дата обращения: 07.04.2020).
- 4 Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы (утв. МЧС России 10.05.2011) - режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=690152#04022006433793126> (дата обращения: 07.04.2020).
- 5 Пожарно-спасательный спорт: учебное пособие для СПО / авт. Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, В. Д. Шалагинов, И. В. Машошина. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 394 с.
- 6 Положение о межрегиональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях по пожарно-спасательному спорту на 2020 год - режим доступа: [https://csk.mchs.ru/upload/site24/document\\_file/P3VAkV5IFe.pdf](https://csk.mchs.ru/upload/site24/document_file/P3VAkV5IFe.pdf) (дата обращения: 07.04.2020).
- 7 Терехнев В.В., Терехнев А.В., Подгрушный А.В., Грачев В.А. Пожарностроевая подготовка – М.: Академия ГПС МЧС России, 2004. – 425 с.

УДК 796.966

## **ОБОСНОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО СБОРА ХОККЕЙНОЙ КОМАНДЫ**

**ШАРЫГИНА И.Т., МЕХОНОШИН Д.А.**

*Чайковский государственный институт физической культуры, г. Чайковский, Россия*

**Аннотация:** Хоккей на льду начал свое развитие в Узбекистане после 30-летней паузы, создана Федерация хоккея Узбекистана. На сегодняшний день хоккеем занимаются около 100 детей и популярность этого вида спорта в стране только растет. В годичном цикле подготовки подготовительный период, по мнению многих

авторов является самым важным, именно в этот период спортсмен может укрепить свои слабые стороны, и усовершенствовать сильные. В ходе исследования применены методы теоретического анализа и обобщения литературных источников, анализа документальных источников, педагогическое наблюдение и методы планирования и расчета затрат. На основе анализа научной и методической литературы определены элементы обеспечения и организации тренировочных сборов, что позволило теоретически и экономически обосновать, и разработать рекомендации по организации тренировочного сбора хоккейной команды «Хумо 2».

**Ключевые слова:** тренировочный сбор, хоккей на льду, теоретическое и экономическое обоснование рекомендаций.

## JUSTIFICATION OF RECOMMENDATIONS FOR ORGANIZING A HOCKEY TEAM TRAINING CAMP

**SHARYGINA I.T., MEKHONOSHIN D.A.**

*Tchaikovsky State Physical Education Institute, Tchaikovsky, Russia*

**Abstract:** Ice hockey began its development in Uzbekistan after a 30-year pause, and the Uzbekistan ice hockey Federation was established. Today, about 100 children play hockey and the popularity of this sport in the country is only growing. In the annual cycle of training, the preparatory period, according to many authors, is the most important, it is during this period that the athlete can strengthen their weaknesses and improve their strengths. The research uses methods of theoretical analysis and generalization of literary sources, analysis of documentary sources, pedagogical observation and methods of planning and calculating costs. Based on the analysis of scientific and methodological literature, the elements of providing and organizing training camps were determined, which allowed us to theoretically and economically justify and develop recommendations for organizing a training camp for the Humo 2 hockey team.

**Key words:** training camp, ice hockey, theoretical and economic justification of recommendations

Хоккей на льду в Узбекистане вновь становится популярным, в стране есть две взрослые команды «Хумо», «Хумо 2», созданы детско-юношеские школы Хумо, Бинокор, Семург и Ташкент. Федерация Хоккея Узбекистана (ФХУ), являясь общественным объединением, создана с амбициозной целью – сделать хоккей в стране популярным и массовым видом спорта и создать инфраструктуру для роста хоккеистов, для побед на внутренних и международных соревнованиях. Для достижения цели с нуля создаются школы и методики, строятся арены и ледовые дворцы [4].

Результат выступления профессиональной хоккейной команды на соревнованиях зависит не только от игроков и тренеров, но также и от менеджмента и эффективной работы административного штаба хоккейного клуба. Необходимо функционирование всех компонентов, а это: эффективное управление, материально-техническое, кадровое, финансовое, медицинское и санитарно-гигиеническое обеспечение. Тренировочные сборы – это часть подготовки, в которой закладывается физический, технический и командно-тактический фундамент.



Непременным условием эффективного тренировочного процесса является достаточная проработанность плана тренировок [1, 3].

Двумя главными задачами тренировочного сбора являются повышение физического состояния игроков до нормативного уровня и наработка командно-тактических действий [1]. За период предсоревновательного тренировочного процесса тренерский штаб должен создать сплоченный коллектив, способный успешно решать игровые задачи. Крайне важен общий эмоциональный фон команды. Для этого проводятся различные командные мероприятия. По итогам месячного тренировочного сбора определяется окончательный состав на чемпионат.

Генеральному менеджеру для организации тренировочного сбора необходима информация о тренировочном процессе, запланированном главным тренером команды. Ниже приведен примерный план-график (таблица 1) проведения тренировочного сбора с учетом корректировок на повышение результативности команды в будущем сезоне.

Таблица 1. – Примерный план-график тренировочного сбора

День	Утро	Вечер
1 день	Командный сбор в отеле	
2 день	Собрание, знакомство с руководством команды, тренерским и административным штабами. Разгрузка экипировки в раздевалке. Выдача индивидуальной экипировки	
3 день	Медицинское обследование команды. Выдача экипировки	
4 день	Медицинское обследование команды. Выдача экипировки	Тренировка в игровом зале
5 день	Медицинское обследование команды. Выдача экипировки.	Тренировка на футбольном, баскетбольном полях
6 день	Тестирование	Тренировка в игровом зале
7 день	Кросс. Баня, сауна	Отдых
8 день	Выходной день	
9 день	Тренировка в тренажерном зале	Тренировка на льду
10 день	Тренировка в тренажерном зале	Тренировка на льду
11 день	Тренировка на стадионе.	Тренировка на льду
12 день	Тренировка в игровом зале	Тренировка на льду
13 день	Тренировка в тренажерном зале	Тренировка на льду
14 день	Тренировка в игровом зале. Баня, сауна	
15 день	Выходной день	
16 день	Тренировка в тренажерном зале + на льду	Тренировка на льду
17 день	Тренировка в тренажерном зале + на льду	Тренировка на льду
18 день	Тренировка на футбольном, баскетбольном полях	Тренировка на льду
19 день	Тренировка на стадионе.	Тренировка на льду
20 день	Тренировка в игровом зале	Тренировка на льду
21 день	Тренировка на льду. Баня, сауна	Отдых
22 день	Выходной день	
23 день	Тренировка в тренажерном зале + на льду	Тренировка на льду

Продолжение таблицы 1

24 день	Тренировка в тренажерном зале + на льду	Тренировка на льду
25 день	Тренировка на льду	Отдых
26 день	Тренировка в игровом зале	Тренировка на льду
27 день	Тренировка в тренажерном зале	Тренировка на льду
28 день	Тренировка на льду. Баня, сауна	Отдых
29 день	Выходной день	

Бюджет для организации тренировочного сбора в хоккее на льду складывается из спонсорских поступлений и государственных субсидий. В смету организации и проведения сборов входят аренда спортивных объектов, аренда отеля, питание всей команды, спортивный инвентарь, хоккейная экипировка, зарплаты спортсменов, тренеров и персонала команды на весь тренировочный сбор (таблица 2) [2].

Таблица 2 – Смета расходов на организацию тренировочного сбора команды «Хумо 2», руб.

Расходы	Сумма
Перелет в г. Ташкент	510 000
Проживание	3 700 000
Питание	885 000
Экипировка	7 880 000
Аренда спорт-объектов	10 000
Автобус	50 000
Клюшки (150 шт.)	1 500 000
Зарплата с отчислениями	1 800 000
Хоккейный инвентарь: Хоккейная лента и хоккейные шнурки/месяц	200 000
Медикаменты	100 000
Иные расходы	100 000
Спорт-питание на тренировочный процесс	75 000
Итого	16 810 000

По результатам расчетов, проведенных в рамках исследования, итоговая сумма организации тренировочного сбора составила 16 810 000 руб., при длительности сбора 29 дней и тренировках 6 дней в неделю. Расчет произведен на 30 спортсменов, 3 тренера и 5 человек персонала (менеджеры, администраторы и т.п.).

В результате анализа литературных источников, педагогического наблюдения, проведенных расчетов и опыта практической деятельности управленческому персоналу хоккейной команды рекомендуется:

- планирование бюджета на сезон начинать в срок февраль-май текущего года, учитывая предсоревновательный и соревновательный периоды;
- запланировать заказ экипировки (хоккейная экипировка, спортивная одежда с командной символикой), медикаментов и медицинского оборудования в феврале-марте текущего года;

- сформировать тренерский штаб и игровой состав на тренировочный сбор, учитывая финансовые возможности клуба. Также учитывать мнение тренерского штаба по поводу кандидатуры каждого игрока (период: апрель – май);
- проводить анализ предыдущих тренировочных сборов, вносить необходимые изменения в процесс организации тренировочного сбора (с учетом возможных кадровых перестановок);
- осуществить поиск спортивных объектов, мест проживания и питания для проведения тренировочных сборов минимум за два месяца до начала сборов. При этом рекомендуется учитывать пожелания тренерского штаба. В случае отсутствия спортивной базы в собственности клуба арендовать необходимые спортивные объекты и организовать трансфер команды;
- согласовать с главным тренером команды план-график на весь подготовительный этап минимум за два месяца до начала тренировочного сбора;
- провести полный медицинский осмотр до начала тренировочного сбора, либо в первые дни сбора, составить график прохождения медицинского обследования по группам в несколько человек;
- непосредственно перед началом тренировочного сбора провести собрание административного штаба и персонала команды, обсудить все детали подготовительного этапа, выдать каждому сотруднику план-график тренировочного сбора;
- для оповещения о важных изменениях создать общий чат для административного штаба;
- на время тренировочного сбора оказывать помощь игрокам и тренерам в решении личных вопросов и проблем;
- проводить командные мероприятия для сплочения коллектива и психологической подготовки игроков команды к предстоящему сезону.

Хоккей на льду в Республике Узбекистан развивается и пользуется популярностью, при этом вопросы организации тренировочного процесса, в частности подготовительного тренировочного сбора являются актуальными. В результате проведенного исследования теоретически и экономически обоснованы рекомендации по организации тренировочного сбора хоккейной команды «Хумо 2», которые позволят команде в будущем показать достойный результат и выйти в плей-офф.

### **Литература**

- 1 Быстрое В.А., Михно Л.В. Хоккей: методические рекомендации. СПб.: СПб ГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 2016. – 22 с.
- 2 Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. М.: ФиС, 2015. – 175 с.
- 3 Занковец, В.Э. Педагогический и биохимический контроль соревновательной и тренировочной деятельности в хоккее / В.Э. Занковец, В.П. Попов // Вестник КемГУ. 2015. №4-2 (64). – С. 36-39

УДК 608.1

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПАТЕНТОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**ШЕГЕЛЬМАН И.Р.**

*Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия*

**Аннотация.** Интенсификация патентования является одним из важных факторов повышения эффективности разработки конкурентоспособных технологических и технических решений в области физической культуры и спорта. Выделены факторы, способствующие интенсификации патентной работы в университетах. Одним из важнейших факторов при этом является владение методологией функционально-технологического анализа и синтеза патентоспособных решений. Даны краткие сведения о некоторых изобретениях и полезных моделях, разработанных с использованием такой методологии.

**Ключевые слова:** авторское свидетельство, интенсификация патентования, патент, функционально-технологический анализ.

## **PATENTING INTENSIFICATION IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS FIELD**

**SHEGELMAN I.R.**

*Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia*

**Abstract.** The patenting intensification is one of the important factors in increasing the development efficiency of the competitive technological and technical solutions in the physical culture and sports field. The factors contributing to the patent work intensification at the universities have been identified. One of the most important factors is the methodology knowledge of the patentable solutions functional-technological analysis and synthesis. Some inventions and useful models developed using this methodology are briefly described in the article.

**Keywords:** author's certificate, patenting intensification, patent, functional-technological analysis.

Патентование является важнейшим методом повышения конкурентоспособности разработанных решений в промышленности и в социальной сфере. Интенсификация патентования является одним из важных факторов повышения эффективности разработки конкурентоспособных технологических и технических решений в области физической культуры и спорта. Однако анализ показывает, что при серьезном внимании в этой области теоретическим и прикладным исследованиям (например, в области единоборств [1 - 5] и др.) в высших

учебных заведениях и научных организациях ученые и разработчики недостаточно внимания уделяют патентованию создаваемых решений в области физической культуры и спорта. В подтверждение этого мнения приведем данные о полученных патентах на изобретения и полезные модели, зафиксированных по состоянию на 29.04.2020 года в базе данных ФИПС по некоторым высшим учебным заведениям и научным организациям:

- Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма получено – 53 патента (27 изобретений, 26 – полезных моделей);
- Государственный институт физической культуры имени П.Ф. Лесгафта – 49 патентов (32 изобретения, 17 полезных моделей);
- Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма – 40 патентов (34 изобретения, 6 полезных моделей);
- Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта – 7 патентов (5 – изобретения, 2 – полезные модели);
- Уральская государственная академия физической культуры – 6 патентов (4 – изобретения, 2 – полезные модели);
- Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма – 5 патентов (1 – изобретение, 4 – полезные модели);
- Великолукская государственная академия физической культуры и спорта – 1 патент на полезную модель;
- Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма – 1 патент на изобретение;
- Федеральный научный центр физической культуры и спорта – 7 патентов (6 изобретений, 1 – полезная модель).

При приведенных показателях в области патентной работы российским университетам будет сложно конкурировать с зарубежными компаниями, ведущими разработки в области физической культуры и спорта, в частности в области разработки спортивных и оздоровительных тренажеров, в области спортивного питания и др. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости интенсификации изобретательской и патентной работы в высших учебных заведениях.

Основываясь на методе экспертных оценок [6] и опыте Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ), мы позволили себе выделить факторы, способствующие интенсификации патентной работы в высшем учебном заведении:

- создание специализированного подразделения, функционально отвечающего за организацию и интенсификацию формирования и

защиты объектов интеллектуальной собственности (в ПетрГУ эти функции возложены на Отдел патентной работы и изобретательства);

– подготовка квалифицированных кадров специалистов в области формирования и защиты объектов интеллектуальной собственности – патентов на изобретения и полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, программы для ЭВМ, базы данных, ноу-хау, объекты авторского права (в ПетрГУ эта работа выполнена при поддержке ФИПС и Всемирной организации интеллектуальной собственности. С этой целью в ПетрГУ совместно с ФИПС создан Центр поддержки технологий и инноваций);

– обучение студентов и аспирантов в области формирования и защиты объектов интеллектуальной собственности (с этой целью в учебный процесс ПетрГУ введены дисциплины: Интеллектуальная собственность, Патентоведение, Экономическая безопасность);

– владение методологией изобретательства, инженерного творчества, ведения научных исследований, важное место среди которых занимает авторская методология функционально-технологического анализа и синтеза патентоспособных объектов интеллектуальной собственности.

Необходимо отметить, что реализация перечисленных мероприятий позволила ПетрГУ совершить качественный скачок в области изобретательства и патентования с привлечением как ведущих ученых ПетрГУ, так и аспирантов, и студентов. Приведем некоторые показатели динамики патентной работы в ПетрГУ. Всего по состоянию на 29.04.2020 г. – 385 патентов (121 изобретение, 264 полезные модели), в том числе по годам:

- 2006 – 8 патентов (0 изобретений, 8 полезных моделей);
- 2007 – 5 патентов (2 изобретения, 3 полезных модели);
- 2008 – 2 патента (1 изобретение, 8 полезных модели);
- 2009 – 1 патент (0 изобретений, 1 полезная модель);
- 2010 – 9 патентов (2 изобретения, 7 полезных моделей);
- 2015 – 43 патента (18 изобретений, 25 полезных модели);
- 2016 – 39 патентов (8 изобретений, 31 полезная модель);
- 2017 – 48 патентов (14 изобретений, 34 полезные модели);
- 2018 – 55 патентов (24 изобретения, 31 полезная модель);
- 2019 – 34 патента (20 изобретения, 14 полезных модели).

Как видно из приведенных данных, из 385 патентов ПетрГУ более половины, а именно 219 патентов (56,9 %) было создано за пять лет в период реализации названных выше мероприятий по интенсификации патентной работы в университете (с 01.01.2015 года до 31.12.2019 года).

Эффективность авторской методологии функционально-технологического анализа и синтеза патентоспособных решений подтверждена высокой результативностью, с ее помощью автором с коллегами создано более 300 изобретений и полезных моделей

(авторские свидетельства СССР, патенты России и Республики Беларусь), в том числе более 200 патентов в период работы автора в ПетрГУ.

Впервые приложения методологии выполнено автором в 1991-1993 годах, чему предшествовал комплексный патентный поиск в области физической культуры и спорта в разрезе по видам спорта и по тренируемым группам мышц. К разработке изобретений был привлечен зав. кафедрой физического воспитания ПетрГУ П.В. Зайцев и студенты – члены сборной команды Республики Карелия по самбо и дзюдо. В числе 17 защищенных в 1991-1996 годах авторскими свидетельствами на изобретение СССР (далее, А. С. СССР):

- Устройство для тренировки спортсменов. А. С. СССР № 1694159. Оpubл. в Б. И., 1991, № 44.
- Устройство для отработки атакующих и спортивных действий спортсмена-единоборца. А. С. СССР № 1736530. Оpubл. в Б. И., 1992, № 20.
- Устройство для тренировки борцов. А. С. СССР № 1741826. Оpubл. в Б. И., 1992, № 23.
- Устройство для тренировки пальцев рук. А. С. СССР № 1729540. Оpubл. в Б. И., 1992, № 16.
- Устройство для тренировки мышц шеи. А. С. СССР № 1711926. Оpubл. в Б. И., 1992, № 6.
- Устройство для тренировки кистей рук. А. С. СССР № 1784242. Оpubл. в Б. И., 1992, № 48.
- Устройство для тренировки борцов. А.С. СССР на изобретение № 1713606. Оpubл. в Б. И., 1992, № 7.
- Устройство для тренировки спортсменов-единоборцев. А.С. СССР № 1704804. Оpubл. в Б. И., 1992, № 2.
- Устройство для развития позвоночника. А.С. СССР № 1784240. Оpubл. в Б. И., 1992, № 48.
- Устройство для тренировки мышц рук. А.С. СССР № 1750708. Оpubл. в Б. И., 1992, № 28.
- Устройство для тренировки мышц. А.С. СССР № 1811876. Оpubл. в Б. И., 1993, № 16.
- Устройство для тренировки мышц голени и стопы. А.С. СССР № 1836973. Оpubл. в Б.И., 1993, № 32 и др.

В период с 01.01.2011 по 31.01.2013 с использованием названной выше методологии при участии аспирантов и студентов ПетрГУ автором были получены патенты России:

- Устройство для тренировки борцов. Патент России №:106844. Оpubл. 27.07.2011.
- Шегельман И.Р. Устройство для тренировки спортсменов/ И. Р. Шегельман, Д. В. Кобокки. Патент Россти на полезную модель № 108312. Оpubл. 20.09.2011.

– Устройство для тренировки вестибулярного аппарата. Патент России № 121745. Оpubл. 10.11.2012.

– Устройство для тренировки вестибулярного аппарата спортсменов. Патент на № 130865. Оpubл. 10.08.2013.

– Устройство для тренировки мышц туловища. Патент № 135264. Оpubл. 10.12.2013.

В 2018 году в ПетрГУ был организован творческий коллектив авторов для изучения вопросов питания спортсменов. В творческий коллектив вошли биологи и физиологии (В.М. Кирилина, директор Института физической культуры и спорта ПетрГУ, к. биол. наук, доцент; Л.Е. Блажевич, к. биол. наук, доцент, О.Е. Смирнова, старший преподаватель), а также тренеры-изобретатели и спортсмены-изобретатели (И.Р. Шегельман, заслуженный тренер России (самбо), д.т.н., профессор, автор более 380 изобретений и патентов на полезные модели; А.С. Васильев, мастер спорта России (самбо), к.т.н., доцент, автор 120 патентов).

Анализ показал, что на этом рынке среди производителей спортивного питания и спортивных пищевых добавок доминируют зарубежные компании, а все сырье для производства спортивного питания зарубежное. Одна из важных причин сложившейся ситуации заключается в том, что российские исследователи, разработчики и производители спортивного питания недостаточно внимания уделяют созданию патентоспособных объектов интеллектуальной собственности и охране результатов своей интеллектуальной деятельности. Все это обусловило необходимость анализа состояния научных исследований и направлений разработки новых объектов интеллектуальной собственности, патентования изобретений и полезных моделей в области функционального спортивного питания. Установлено, что наибольшее количество запатентованных изобретения и полезных моделей приходится на университеты (Амурский государственный университет, Воронежский государственный университет инженерных технологий, Кемеровский государственный университет, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Московский государственный университет пищевых производств, Петрозаводский государственный университет) и научные организации (Всероссийский научно-исследовательский институт крахмалопродуктов, Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности, Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии). Объекты интеллектуальной собственности в области продуктов спортивного питания также патентуют инновационные предприятия – общества с ограниченной ответственностью (ООО «Академия-Т», ООО «Гипробиосинтез», ООО «Здоровье», ООО «Мобильный доктор»), а также отдельные авторы. Отмечен выход на рынок интеллектуальной собственности финской компании «Валио ЛТД» [7].



Методология функционально-технологического анализа названным выше творческим коллективом авторов была трансформирована за счет интеграции этой методологии с методом мозгового штурма. В качестве совершенствуемого объекта были приняты функциональные продукты для населения, проживающего в сложных природно-производственных условиях Севера России. Результативность работы творческого коллектива подтверждена патентами ПетрГУ: «Функциональный пищевой продукт растительного состава». Патент России № 2705782; «Функциональный продукт растительного состава, включающий растения северных широт». Патент России № 2709747; «Функциональный продукт растительного состава, включающий растения северных широт». Патент России № 2709764. «Пищевой продукт, включающий растения, выращенные в условиях северных широт». Петрозаводский государственный университет. Патент России № 2681676.

Выполненный анализ подтвердил обоснованность реализованной ПетрГУ стратегии инновационно-изобретательской работы и позволяет рекомендовать вузам активизировать деятельность в области формирования и охраны объектов результатов своей интеллектуальной деятельности (РИД).

## Литература

- 1 Елисеев С.В. Предсоревновательная подготовка борцов-самбистов высокой квалификации: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.В. Елисеев. – М. – 2001. – 156 с.
- 2 Левицкий А.Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 // А.Г. Левицкий. – СПб., 2003. – 50 с.
- 3 Матвеев Д.А. Техничко-тактическая подготовка начинающих самбистов-студентов с применением коммуникативного тренинга: дис. ... канд. пед: 13.00.04 / Д.А. Матвеев. – СПб., 2016. – 157 с.
- 4 Пашинцев В.Г. Технология проектирования многолетней подготовки дзюдоистов: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. – М. 2001, 388 с.
- 5 Туманян Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование / Г.С. Туманян. – М.: Физкультура и спорт. – 1984. – 144.
- 6 Шегельман И.Р. Факторы, влияющие на интенсификацию формирования и охраны интеллектуальной собственности // И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, Д.Б. Одлис // Инженерный вестник Дона. – 2014. – № 3 (30). – С. 27.
- 7 Shegelman I.R. Sports nutrition: characteristics, current research status and areas of patenting of inventions and utility models / I.R. Shegelman, V.M. Kirilina, L.E. Blazhevich, O.E. Smirnova, A.S. Vasilev // International Journal of Psychosocial Rehabilitation (Великобритания). – 2020. – Volume 24. – Issue 6. Pp. 17171-7187. DOI: 10.37200/IJPR/V24I6/PR260721

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНЫХ ИГР**

**ЯКОВЛЕВ А.Н., МАРИНИЧ В.В.**

*Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь*

**Аннотация.** В статье отражены основные аспекты формирования здоровьесберегающей среды, где обеспечивается успешность жизнедеятельности личности и модель поведения в обществе на основе сформированного амплуа средствами спортивных игр и понимании новых тенденций в физическом воспитании как основных тенденций развития биологических систем.

**Ключевые слова:** игровое амплуа, генетика, психологическое тестирование, телесно-двигательные характеристики.

## **INFLUENCE OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES ON THE PEDAGOGICAL PROCESS BY MEANS OF SPORTS GAMES**

**YAKOVLEV A.N., MARINICH V.V.**

*Polesky State University, Pinsk, Belarus*

**Abstract:** The article describes the main aspects of the health-saving environment formation, which ensures the success of a person's life, and models a behavioral pattern in society based on the formed role by means of sports games and understanding new trends in physical education as the main trends in the biological systems development.

**Key words:** *game role, genetics, psychological testing, physical and motor characteristics.*

Физкультурно-спортивная деятельность (ФСД) средствами спортивных игр отражает эффективность процесса воспитания физических качеств, которые проявляются в техническом арсенале игроков и формировании телесно-двигательных характеристик [5, С. 155-159]. Механизмы учебно-тренировочного процесса в спортивных играх отражают сложную, многокомпонентную функциональную систему.

В 2004 начались исследования физкультурно-спортивной деятельности в аспекте понимания существующей научной рефлексии, изучение факторов, влияющих на уровень социального, психического, физического здоровья различных групп населения.

В 2010 исследования продолжены в Полесском государственном университете (ПолесГУ), вузах Республики Беларусь и Российской Федерации (Смоленск, Владивосток), которые были посвящены вопросам модернизации педагогической системы (общеобразовательная школа – средние специальные учебные заведения – высшие учебные заведения).

Внедрение результатов исследования в деятельность образовательных учреждений Республики Беларусь и Российской Федерации позволило пополнить теоретико-методологическую базу

работников сферы физической культуры и спорта, характер которой отражал уровень развития физических качеств в условиях спортизации, где построение урочной формы занятий и секционной работы обеспечивается, главным образом, за счет игровых видов спорта.

Проведенные исследования по данной проблеме с волейболистками 15-16 лет (г. Барановичи, ДЮСШ) позволили провести анализ результатов молекулярно-генетического обследования (генетических систем, опосредующих активность нейромедиаторов головного мозга - 5НТТ (L/S), 5НТ2А (Т102С), COMТ (Val158Met)), показателей психофизиологического обследования (простой и сложных зрительно-моторных реакций), результаты психодиагностики в предсоревновательном и соревновательном периодах у спортсменок различных видов спорта позволяет создать индивидуальный психогенетический профиль каждой из обследованных.

Это позволило эффективно реализовать педагогический (тренерский) контроль подготовки спортсменок, использование психогенетического профиля выделило группу риска раннего утомления ЦНС, перенапряжения вегетативной нервной системы. Оценены адаптационные способности по психофизиологической и психологической регуляции в условиях предсоревновательной подготовки спортсменок, психофизиологическое состояние в период нарастающих психических и физических нагрузок в волейболе [1, 268 с; 2, 398 с; 3, С. 141-143; 6, 206 с.].

Оценено соотношение особенностей психофизиологического профиля у носителей различных аллелей гена 5НТТ (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1. – Показатели динамики зрительно-моторных реакций в группе спортивных игр (волейбол) у носителей различных аллелей гена 5НТТ

Методики	Показатель средней скорости зрительно-моторной реакции			
	полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель S		полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель L	
	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	$\bar{X}$	$\pm \sigma$
ПЗМР	231,257	28,84	233,382	16,18
Реакция выбора	344,431	52,53	372,798	80,71
Реакция различения	293,672	63,88	304,513	83,99
Помехоустойчивость	336,447	31,78	353,086	27,13
Время принятия решения	62,415	35,04	71,131	67,81

Таблица 2. – Показатели работоспособности по простой зрительно-моторной реакции в группе спортивных игр (волейбол) у носителей различных аллелей гена 5НТТ

Методика «ПЗМР»	Показатели			
	полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель S		полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель L	
	$\bar{X}$	$\pm \sigma$	$\bar{X}$	$\pm \sigma$
Оценка работоспособности по ФУС	4,265	0,34	4,212	0,35
Оценка работоспособности по УР	1,614	0,43	1,586	0,51
Оценка работоспособности по УФВ	3,242	0,45	3,204	0,59

ФУС - функциональный уровень системы; УР - устойчивость реакций; УФВ - уровень функциональный возможностей.

Полученные данные свидетельствуют о возможности прогноза степени реакций адаптации к переносимым нагрузкам в предсоревновательном периоде у обследованных спортсменов. На основании полученных материалов исследования психофизиологического профиля представителей различных видов спорта предложены фрагменты модельных характеристик психофизиологических показателей (таблица 3).

Таблица 3. – Модельные характеристики основных показателей по методике «Реакция выбора» (зрительно-моторный анализатор)

Цвет сигнала	Число световых сигналов	M (среднее значение), мс	SD (стандартное отклонение), мс	Коэффициент точности
Красный – Зеленый	30	582 – 716	128 – 196	0.15 – 0.31
		408 – 604	102 – 160	0.07 – 0.23
		363 – 493	87 – 129	0.06 – 0.22
	70	332 – 434	69 – 113	0.04 – 0.18

У волейболистов различной квалификации, согласно письменных информированных согласий, проводились исследования образцов ДНК, полученных из клеток буккального эпителия [6].

Таблица 4. – Полиморфные локусы и последовательность праймеров

Ген	Поли-морфный локус	Последовательность праймеров	Метод детекции
5НТТ	rs 25531	<input type="checkbox"/> F 5'-CAATGTCTGGCGCTTCCCCTACATAT-3' <input type="checkbox"/> R 5'-GACATAATCTGTCTTCTGGCCTCTCAA-3'	ПЦР
5НТ2А	rs 6313	<input type="checkbox"/> F 5'-CAAGGTGAATGGTGAGCAGAAA-3' <input type="checkbox"/> R 5'-TGGCAAGTGACATCAGGAAATAGT-3'	ПЦР/ПДРФ
СОМТ	rs 4680	<input type="checkbox"/> F 5'-TCACCATCGAGATCAACCCC-3' <input type="checkbox"/> R 5'-ACAACGGGTCAGGCATGCA-3'	ПЦР/ПДРФ

Проведен молекулярно-генетический анализ 3-х генетических систем, опосредующих активность нейромедиаторов головного мозга:

5НТТ (L/S), 5НТ2А (Т102С), СОМТ (Val158Met). Для определения каждого полиморфизма использовали 2-х праймерную систему. Последовательность праймеров и метод детекции полиморфных локусов представлены в таблице 4. Праймеры и условия ПЦР подбирались экспериментально.

ПЦР проводили на автоматических термоциклерах Biometra (Germany).

В таблице 5. приведены индивидуально подобранные конкретные показатели температуры отжига для каждого из исследованных локусов.

Таблица 5. – Условия амплификации анализируемых ДНК – локусов.

Полиморфный локус	Температура	Время	Количество циклов
5НТТ (rs 25531)	94 °С	5 мин	1
	94 °С	30 сек	35
	58 °С	60 сек	
	72 °С	60 сек	
	72 °С	5 мин	1
5НТ2А (rs 6313)	94 °С	5 мин	1
	94 °С	30 сек	30
	58 °С	30 сек	
	72 °С	40 сек	
	72 °С	4 мин	1
СОМТ (rs 4680)	95 °С	3 мин	1
	95 °С	30 сек	35
	62 °С	30 сек	
	72 °С	30 сек	
	72 °С	4 мин	1

Продукты амплификации генов 5НТ2А (Т102С), СОМТ (Val158Met) обрабатывали рестриктазами. Комбинация длин рестрикционных фрагментов после обработки рестриктазами представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Варианты генотипа и соответствующие длины фрагментов ДНК

Ген	Рестриктаза	Длина фрагментов, п.о.	Генотип
5НТТ	-	311	LL
		311+267	LS
		267	SS
5НТ2А	Msp I	427	ТТ
		427+252+175	СТ
		252+175	СС
СОМТ	Nla III	65+18+13	АА
		83+65+18+13	АG
		83+13	GG

**Выводы.** Полученные модельные характеристики показателей психофизиологической диагностики и генетического тестирования использованы для спортивного отбора, прогноза состояний, связанных с

перенапряжением вегетативной нервной системы у представителей игровых видов спорта, включенных в проект в период предсоревновательной подготовки.

Для создания благоприятного психологического климата в спортивных командах необходимо разрабатывать многокомпонентную структуру, которая будет учитывать межличностные и внутрикомандные отношения.

### **Литература**

- 1 Ахметов, И.И. Молекулярная генетика спорта: монография / И.И. Ахметов. – М.: Советский спорт, 2009. – 268 с.
- 2 Мак-Вильямс, Н. Психоаналитическая диагностика / Н. Мак-Вильямс. - М.: Независимая фирма "Класс". 1998. -398 с.
- 3 Маринич, В.В. Состояние вегетативной нервной системы при адаптации к тренировочной нагрузке у юных спортсменов на основании психофизиологического анализа зрительно-моторных реакций / В.В. Маринич, В.П. Губа // Перспективы и основные направления подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений: сборник научных трудов IV Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 26-28 июня 2013 года / редкол. : Г.Н. Германов [и др.]. – Смоленск, СГУОР, 2013. - С. 141-143.
- 4 Масловский, Е.А. Использование программы по физической подготовке юных футболистов в период проведения двухгодичного педагогического исследования / Е.А. Масловский, А.Н. Яковлев, А.П. Саскевич // Известия Сочинского государственного университета: научный журнал. – 2013. – № 4-2 (28). – С. 155-159.
- 5 Сологуб, Е., Таймазов В. Спортивная генетика: Учеб. пос. - М.: Терра-Спорт, 2000. - 127 с.
- 6 Хьелл, Л. Теории личности / Л. Хьелл, Д. Зиглер. - Питер. Санкт-Петербург. 1997. - 206 с.

**«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –  
ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА»**

Материалы Всероссийской  
научно-практической конференции  
«Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал  
развития отрасли физической культуры и спорта»

18-19 сентября 2020 г.  
г. Чайковский, Пермский край

В 2-х томах, Том 2

Подготовка оригинал макета: Д.А. Зубков

Подписано в печать 01.09.2020. Формат 60×90 1/8  
Усл.печ.л. 15,97. Печать на ризографе.  
Тираж 100 экз.Заказ № 1008

Отпечатано в издательско-полиграфическом комплексе «ОТ и ДО»  
614094, г. Пермь, ул. Овчинникова, д.19, тел 8 (342) 224 – 47 – 47  
e-mail: info@otido.perm.ru

ЧАЙКОВСКИЙ  
18 – 19 СЕНТЯБРЯ 2020 г.