

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
И СПОРТА В КОНТЕКСТЕ САМОРЕАЛИЗАЦИИ  
ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННЫХ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**МАТЕРИАЛЫ**

**XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Липецк, 29–30 ноября 2018 г.**

**Липецк — 2018**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. П. СЕМЕНОВА-ТЯН-ШАНСКОГО»  
(ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского)**

Институт физической культуры и спорта  
Кафедра теории и методики физической культуры

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КОНТЕКСТЕ  
САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННЫХ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**МАТЕРИАЛЫ**

**XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Липецк, 29–30 ноября 2018 г.**

**Липецк — 2018**

УДК 796:159.9  
ББК 75.4 (2Рос)  
Р 17

**Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях** : материалы XI Всероссийской научно-практической конференции / Липецк, 29–30 ноября 2018 г.. — Липецк: ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. — 224 с.

ISBN 978-5-88526-986-5

В материалах конференции рассмотрены теоретико-практические аспекты развития физической культуры и спорта в контексте современных социально-экономических преобразований общества начала XXI века. Представлены научно-методические труды по проблемам развития сферы физической культуры и спорта с целью выработки предложений для самореализации человека и улучшения качества его жизни в современном социуме с использованием технологий физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.

Предназначены для учителей общеобразовательных школ, ДСШ, преподавателей вузов, тренеров, студентов, аспирантов и других специалистов в сфере физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры.

**Ответственный редактор:** Т. С. Фролова, канд. пед. наук, доцент

**Рецензенты:**

**И. Л. Мещеряков**, канд. пед. наук, доцент, директор ОБУ ДО ОК ДЮСШОР

**А. В. Вишняков**, канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой ТиМФК  
ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского

УДК 796:159.9  
ББК 75.4 (2Рос)  
Р 17

ISBN 978-5-88526-986-5

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского», 2018

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....</b>	<b>9</b>
САМОРАЗВИТИЕ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ <i>Вертунова Н. Е.</i> .....	9
ИСТОРИЯ ЛИПЕЦКОГО СПОРТА: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ <i>Елютин Ю. В., Шкатов О. А.</i> .....	13
СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОБЛАСТНАЯ СПОРТИВНО-АДАПТИВНАЯ ШКОЛА» ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ <i>Лопатин Н. В., Яковенко А. Е.</i> .....	21
ПРОБЛЕМА НАЦИОНАЛЬНОГО УГНЕТЕНИЯ В МИРЕ СПОРТА <i>Матюнина Д. А., Юрченко А. Л.</i> .....	26
ОПЫТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА <i>Мещеряков И. Л., Черных Е. В.</i> .....	31
СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Нагорных В. Н., Бутенко Т. В.</i> .....	35
<b>РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО СПОРТА И КОМПЛЕКСА ВФСК ГТО.....</b>	<b>39</b>
АУТОМИОКОРРЕКЦИЯ И ЕЕ ИНТЕГРАЦИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО <i>Бадулин В. Д.</i> .....	39
ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ <i>Григорьев О. А., Бугаков А. И., Туманцев К. В.</i> .....	43

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
<i>Григорьев О. А., Бугаков А. И., Толстиков А. С.</i> .....	48
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В ПЛАНЕ ПОДГОТОВКИ ЗНАЧКИСТОВ ГТО	
<i>Старкин А. Н., Старкина Л. А.</i> .....	52
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» СТУДЕНТОВ 1–3 КУРСОВ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Чеботарев А. В., Шкляров В. Б., Ильиных В. В.</i> .....	57
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА</b> .....	62
ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СТАЙЕРОВ	
<i>Воронков А. В., Науменко А. А., Науменко А. А., Загоруйко Ю. А.</i> .....	62
ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ ТЕСТОВ, ИЗМЕРЯЮЩИХ КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ТХЭКВОНДИСТОВ 12–14 ЛЕТ	
<i>Вишняков, А. В., Кашкаров В. А., Ступин А. В.</i> .....	66
ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ТЕННИС НА БАЗЕ ЧАСТНОГО КЛУБА	
<i>Дмитренко Л. А., Голопуров А. С.</i> .....	71
ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ШТРАФНЫХ БРОСКОВ БАСКЕТБОЛИСТАМИ 13–14 ЛЕТ	
<i>Ишухин В. Ф.</i> .....	75
К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЯ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ ПО АРМРЕСТЛИНГУ НА ЧЕМПИОНАТАХ МИРА В 2014–2018 ГОДЫ	
<i>Никулин И. Н., Максименко В. А., Посохов А. В., Толмачев Д. Н.</i> .....	79
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК СРЕДСТВАМИ СТЕП-АЭРОБИКИ	
<i>Панов С. Ф., Панарина К. С.</i> .....	85

ЗАВИСИМОСТЬ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ КОНДИЦИЙ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ (НА ПРИМЕРЕ СДЮСШОР ПО СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ ИМ. Н. Г. ТОЛКАЧЕВА Г. ВЛАДИМИРА)	
<i>Панфилова Н. В.</i> .....	89
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 12–17 ЛЕТ	
<i>Фролова Т. С., Скуратова Е. М., Ведринцев А. В.</i> .....	94
ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА В ПАУЭРЛИФТИНГЕ С УЧЕТОМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ	
<i>Чернова В. Н., Петрова В. В.</i> .....	100
ПРАКТИКА СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ	
<i>Черных Е. В.</i> .....	104
<b>РАЗДЕЛ 4. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА</b> .....	<b>109</b>
УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ И СВОЙСТВА НЕЙРОДИНАМИКИ	
<i>Аношкина Н. Л., Короленко А. В.</i> .....	109
МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У БОРЦОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА	
<i>Волынская Е. В., Симонов А. А.</i> .....	112
РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С СОЧЕТАННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ	
<i>Волынская Е. В.</i> .....	116
АДАПТИВНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ МАНУАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В ОНТОГЕНЕЗЕ	
<i>Давыдова С. С., Сычев В. С., Стуров А. В.</i> .....	121
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИК ТРЕНИРОВКИ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	
<i>Засядько К. И., Вонаршенко А. П., Язлюк М. Н.</i> .....	125

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРЫ РЕЧИ  
В ОПРЕДЕЛЕНИИ УТОМЛЕНИЯ ЛЕТЧИКА-СПОРТСМЕНА  
В ПОЛЁТЕ

*Засядько К. И., Вонаршенко А. П., Язлюк М. Н. .... 129*

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА  
АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА,  
ОТНОсяЩИХСЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

*Ключникова Д. С. .... 133*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РЕАБИЛИТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ 9–10 ЛЕТ С ОЖИРЕНИЕМ

*Листонад Е. С. .... 137*

ПОВЫШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СЛАБОСЛЫШАЩИХ МАЛЬЧИКОВ 12–14 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЗЮДО

*Мищенко И. А., Солодов А. С. .... 142*

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ  
ИНСУЛИНА, ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ И ОРГАНИЧЕСКИМИ  
КОМПОНЕНТАМИ ЖЕЛЧИ У  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

*Перфилова Л. И., Давыдова С. С., Назирова А. А. .... 146*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

*Петкевич А. И., Коробова С. А., Червякова Е. В. .... 150*

МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У МУЖЧИН  
СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Скоков М. Ю., Петкевич А. И. .... 155*

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РЕАБИЛИТАЦИИ ФУТБОЛИСТОВ 20–25 ЛЕТ ПОСЛЕ ТРАВМ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*Сушков М. В., Волынская Е. В. .... 158*

## **РАЗДЕЛ 5. ПРОПАГАНДА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО СТИЛЯ ЖИЗНИ..... 163**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ВЕЛОДВИЖЕНИЯ В РЕГИОНАХ С ВЫСОКОЙ  
ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

*Варакина А. С., Юрченко А. Л. .... 163*

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ <i>Домбровский В. И.</i> .....	168
РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА <i>Золотарев С. Ю.</i> .....	172
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОПАГАНДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО СТИЛЯ ЖИЗНИ <i>Клевцова Е. В., Лесина З. К., Приходов Д. С., Малыгин Е. И.</i> ..	177
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ МОНИТОРИНГА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТОВ В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА <i>Коробова М. И., Чеботарев А. В.</i> .....	181
ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ИФКИС <i>Коршиков В. М., Свешникова И. А.</i> .....	185
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНИКА <i>Кротова В. Ю., Лотоненко А. В., Лотоненко А. А.</i> .....	188
ПОКАЗАТЕЛИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ФИТНЕС-КЛУБА <i>Лаврентьева А. А., Чеботарев А. В.</i> .....	192
ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОПАГАНДЫ ЗОЖ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ <i>Гончарук С. В., Леденкова А. А.</i> .....	198
ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ <i>Панова И. П., Евсеева Е. В.</i> .....	203
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БИОХАКИНГА КАК ВИДА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА <i>Петкевич А. И., Давыдова С. С.</i> .....	208

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ  
ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Потапенко А. А.* ..... 212

К ВОПРОСУ О МУЗЫКАЛЬНОСТИ МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

*Померанцев А. А., Ерахтина А. С.* ..... 217

# РАЗДЕЛ 1. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 372.879.6

## САМОРАЗВИТИЕ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ

**Вертунова Н. Е.**

*ГБУ Липецкой области «Областная комплексная спортивная школа  
олимпийского резерва с филиалами в городах и районах области»*

Ключевые слова: профессионализм, саморазвитие, эффективность.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты формирования профессионализма специалиста физкультурно-спортивной отрасли.

## SELF-DEVELOPMENT AS A CONDITION OF EFFECTIVENESS OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS INDUSTRY

**Vertunova N. E.**

*State budgetary institution of the Lipetsk region «Regional complex sports school  
of Olympic reserve with branches in cities and districts of the region»*

Keywords: professionalism, self-development, efficiency.

Abstract: the article deals with the theoretical aspects of the formation of professionalism of a specialist in the sports industry.

*[n\\_vertunova48@mail.ru](mailto:n_vertunova48@mail.ru)*

Профессионализм означает эффективность труда, то есть достижение достаточно высокого социально значимого результата, получение продуктов труда, соответствующих требованиям общества [2; 3].

Проблемы формирования профессионалов и профессионализма человека не могут рассматриваться вне конкретного социально-экономического и социокультурного контекста. Введение новых информационных технологий, автоматизация, компьютеризация деятельности и жизни человека повлекли за собой изменение традиционных представлений о профессиональных деятельности, профессионалах и профессионализме [3].

Существует реальная проблема, как, каким образом организовать процесс развития профессионализма специалистов физкультурно-спортивной отрасли, соответствующих современным требованиям жизни [4].

Цель исследования — теоретическое обоснование проблемы саморазвития специалистов физкультурно-спортивной отрасли.

Методы и организация исследования. Исследование осуществляется на основе теоретических методов: изучения литературы по предмету исследования, теоретического анализа, дедукции.

Результаты исследования. Специалист по физической культуре и спорту, несомненно, должен обладать многими личностными и профессиональными качествами. Были выделены следующие наиболее значимые ее компоненты: готовность к саморазвитию, рефлексия, мотивация достижения успеха и мотивация избегания неудач, эмпатия [6].

Профессиональная деятельность специалистов физической культуры и спорта направлена на формирование физической культуры ребенка, которая является компонентом общей культуры личности, поэтому без осмысления и анализа результатов собственной профессиональной деятельности и труда своих коллег, без постоянного пополнения собственного теоретического багажа, без способности специалиста к эмпатии невозможно рассчитывать на эффективность процесса становления личности ребенка [1; 2].

Готовность к саморазвитию — это установка, которая характеризует мобилизацию всех психофизиологических систем личности, которые обеспечивают эффективное выполнение им своей профессиональной деятельности [3; 6]. В процессе профессиональной деятельности тренер постоянно испытывает необходимость в повышении своего профессионального мастерства, что в свою очередь в сочетании с высоким уровнем притязаний способствует возникновению потребности в саморазвитии. И чем выше будет сформирована установка на саморазвитие, тем сильнее будет направленность специалистов на собственную профессиональную деятельность.

Саморазвитие выражается в том, что для общественного существования специалиста как личности в качестве первой необходимости выступает потребность в информации, потребность занять определенную социальную позицию, овладеть теми ценностями, которые накопило человечество [1; 2; 3].

Таким образом, саморазвитие — это деятельность личности, которая является целенаправленной, внутренне мотивируемой, структурированной самим субъектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату.

Прежде чем приступить к саморазвитию, у субъекта должна сформироваться целостная система представлений о своих возможностях и умениях их реализовывать, в том числе, о возможностях целеобразования и целеудержания. Субъект, в данном случае практикующий специалист, должен уметь моделировать собственную деятельность, выделяя условия, важные для реализации цели, программировать самостоятельную деятельность, то есть, применительно к условиям соответствующей цели деятельности, осуществлять выбор способа преобразования заданных условий, отбирать средства для этого преобразования, определять последовательность действий.

На основе изучения данной проблемы можно предположить, что процесс развития основ профессионализма специалистов физкультурно-

спортивной отрасли представляет собою сложное социально-психологическое качество, детерминированное опытом и проекцией профессионально-педагогической компетентности специалиста на его деятельность. Профессионализм выступает не только как психологический, но и как своеобразный культурный феномен. Поэтому особое социокультурное значение имеет система образования и подготовки кадров профессионалов. Именно эти кадры являются важнейшими компонентами современного общества и обеспечивают перспективу развития, социальное благополучие населения, общественную стабильность.

Процесс развития выражается в способности и умениях специалиста действовать самостоятельно и ответственно в пространстве профессиональной деятельности: в обучении — посредством учения и научения; в физическом воспитании — посредством самовоспитания и самоопределения на основе продуктивного общения и выбора индивидуальных целей; в развитии — посредством самореализации креативных способностей в социальном и научном творчестве [3].

Для эффективной деятельности в новых условиях человеку уже не недостаточно иметь профессиональные знания, умения и навыки. При профессиональной подготовке (и переподготовке) необходимо усилить внимание на развитие адаптивного потенциала человека, формирование профессиональной Я-концепции, обеспечивающей адекватную профессиональную идентификацию. Только подобная позиция к организации процесса формирования профессионализма как непрерывного целостного процесса на протяжении всей профессиональной деятельности личности, может обеспечить специалисту физкультурно-спортивной отрасли безболезненное вхождение и адаптацию к современным условиям жизнедеятельности. Поэтому в заключение еще раз акцентируем внимание на том, что единственной гарантией прогрессивного профессионального

развития в современных условиях жизнедеятельности является активность самого человека.

Литература.

1. Андреева, Г. М. Психология социального познания / Г. М. Андреева. — М. : Аспект Пресс, 1997. — 239 с.
2. Громкова, М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности : учеб. пособие для вузов / М. Т. Громкова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 415 с.
3. Дружилов, С. А. Профессионалы и профессионализм в новой реальности: психологические механизмы и проблемы формирования / С. А. Дружилов // Сибирь. Философия. Образование. — Новокузнецк, 2001. — Вып. 5. — С. 46–56.
4. Краткий психологический словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — М., 1985. — С. 46.
5. Лубышева, Л. И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности / Л. И. Лубышева // Физкультура и спорт. — 2007. — № 3. — С. 12–14.
6. Основы андрагогики / под ред. И. А. Колесниковой. — М. : Академия, 2003. — 240 с.

**УДК 796.062**

## **ИСТОРИЯ ЛИПЕЦКОГО СПОРТА: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ**

**Елютин Ю. В., Шкатов О. А.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: спорт, Липецкая область, физкультурно-спортивное движение, спортсмены.

Аннотация. В канун 65-летия Липецкой области характеризуются основные этапы становления и развития спортивного и физкультурного движения в регионе.

## **THE HISTORY OF LIPETSK SPORT: PAST, PRESENT AND FUTURE**

**Elyutin Yu. V., Shkatov O. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: sport, physical culture and sports movement, Lipetsk region, athletes.

Abstract. On the eve of the 65th anniversary of the Lipetsk region, the main stages of the formation and development of the sports and physical culture movement in the region are characterized.

***vosifkis@yandex.ru***

Введение. На протяжении более, чем шести десятков лет со дня образования Липецкой области в сфере физической культуры и спорта, есть весомые достижения как в спортивной деятельности, так и в поступательном и эффективном движении развития материально — технической базы в Липецкой области.

Цель исследования: охарактеризовать основные этапы становления и развития массовой физической культуры и спорта высоких достижений в Липецкой области.

Результаты исследования. Первым председателем комитета облисполкома по делам физической культуры и спорта (1954–1959) был Леонид Гадецкий, который заложил административно-организационную основу для дальнейшего развития физической культуры и спорта. Он был судьёй Всесоюзной категории, тяжелоатлетом и рекордсменом Ленинграда по гиревому спорту, чемпионом Краснознаменного Черноморского и Военно-морского флотов страны. Под его руководством были проведены первые

чемпионаты области по волейболу, городошному спорту, массовому легкоатлетическому кроссу, посвященные окончанию посевной кампании на колхозных полях и различные спортивно-массовые мероприятия, на которых создавал атмосферу праздничности и четкого порядка, с церемониями открытия и награждения победителей.

С февраля 1959 г. в связи с реорганизацией Госкомспорта на короткое время был назначен председателем второй секретарь обкома ВЛКСМ Серафим Нестеров.

Вскоре на смену С. Нестерову (в начале 60-х годов) пришел «резервист» из числа партийных функционеров — Владимир Баранов, который содействовал становлению Липецкой футбольной команды мастеров, выступавшей в классе «Б» Чемпионата страны, активно популяризировал лыжный и конькобежный спорт, поддерживал и развивал такие виды спорта, как бокс, борьба, тяжелая атлетика, а чуть позднее — велоспорт. В 1964 г. по инициативе директора Липецкого тракторного завода Василия Клименкова открывается спортивный клуб «Пламя», в ведении которого был стадион, спортивный зал и велотрек.

С 1966 по 1986 гг. председателем комитета облисполкома по делам физической культуры и спорта был Анатолий Добрынин, который особое внимание уделил развитию материально-технической базы областного центра и регионов области. При нем были открыты и введены в строй спортивный комплекс «Динамо», первые в городе крытые плавательные бассейны «Спартак» и «Сокол», дворец спорта «НЛМЗ», бассейн «Химик» в г. Данкове и спортивный комплекс завода «Гидропривод» в г. Ельце с набором баскетбольных, волейбольных и мини-футбольных площадок. Кроме этого, в годы его руководства заметное место в календаре соревнований занимали физкультурно-оздоровительные мероприятия, спортивно-театрализованные праздники и фестивали, туристические слеты, конкурсы среди

допризывников, учащихся общеобразовательных учреждений и профессиональных училищ.

Во времена Анатолия Добрынина стали появляться и первые звезды липецкого спорта. В академической гребле следует отметить основателя этого вида спорта в г. Липецке Рудольфа Динера и его первых воспитанников: Владимира и Александра Стреляевых, Юрия Сурнина, Владимира Зацепина, Валентину Хохлову; в велосипедном спорте — Юрия Житенева, первого липецкого тренера, получившего звание «Заслуженный тренер РСФСР», первого Председателя спортивного клуба «Пламя», воспитавшего целую плеяду велосипедистов-«трековиков» и «шоссейников»: Клавдию Харитонкину, Валерия Фадеева, Владимира Горбунова, Татьяну Пекарину, Евгения Сметанина, Николая Сидоренко и многих других.

В боксе среди высоких достижений следует выделить появление первых профессиональных тренеров Петра Куликова, Геннадия Хухарева, Анатолия Желудевского, Алексея Заева и их известных воспитанников: Александра Овечкина, Вадима Акулова, Валерия Белоусова, Валерия Шабанова, Петра Заева, Виктора Алдошина, Вадима Пузанкова, Николая Бирюкова и др.

В вольной и греко-римской борьбе больших успехов в 60–80-е годы достигли Михаил Кирин, Юрий Логутов, Михаил Перехожих, Борис Шульгин, представители г. Усмань Юрий Коровин и Николай Сашнин, а также в греко-римской борьбе Евгений Санталов, Александр Галушкин, Алексей Колесников. В г. Ельце, с. Становое и других сельских районах области бурными темпами развивался гиревой спорт. Наибольших успехов в нем достигли Алексей Воротынцев, Владимир Глебов, Алексей Дмитриев, Владимир Рассказов, Михаил Радионов, Андрей Кравцов, Александр Жданов, Дмитрий Камаричев, Евгений Самойлов и др.

Одним из популярнейших видов спорта в первые годы образования нашей области являлся городошный спорт: первым мастером спорта стал

Николай Куликов, и особых заслуг, наряду с ним, достигли Александр Филимонов, Георгий Лутовинов, Николай Коняев, Анатолий Кораблин, Николай Жданов и Николай Суханов. В те годы в городошных секциях области было подготовлено более десяти мастеров спорта, большую популярность городки получили в те годы в г. Ельце и в Лев-Толстовском районе. Примечательно, что этот поистине «рабочий» вид спорта находил распространение именно в производственных коллективах физкультуры.

Начиная с 60-х годов, в Липецкой области активно развивается борьба дзюдо и самбо и этот процесс неразрывно связан с именами тренеров Кима Маркова, Вячеслава Пушкарева и братьев Виктора и Александра Соколовых. Среди именитых самбистов-земляков следует выделить Николая Курбаева (г. Елец), Геннадия Бирюкова, Николая Козленкова, Евгения Гузеева, Сергея Панарина (г. Елец). Среди борцов-дзюдоистов отметим первого дзюдоиста-мастера Александра Герасимова (г. Елец), Евгений Кабанова, Сергея Дугина, Алексея Тюрина, Игоря Шкарина и др.

«Королева спорта» — легкая атлетика, в те годы была очень популярна. Среди тех, кто блистал на российской и союзных аренах, следует упомянуть Олга Болдырева, Лидию Филатову, Анатолия Пискулина, Юрия Бузина, Юрия Безина, Евгения Тищенко, Геннадия Колесникова, Михаила Чуносова, Вадима Большчева, Юрия Демьяновского, Ольгу Корнееву, супругов Анатолия и Татьяну Литвиновых, Сергея Переведенцева, Юрия Рыбина и многих-многих других.

Первым профессиональным тренером по парусному спорту в Липецке был заслуженный тренер России Валерий Джеломанов. Среди его воспитанников можно отметить Олега Хопёрского, Владимира и Николая Баженовых, Сергея Кургузова и др.

В связи с активным вводом в строй плавательных бассейнов в 60–70-е годы плавание стало одним из популярнейших видов спорта. Поэтому с

особой гордостью можем назвать имена липчан: первого рекордсмена СССР и чемпиона Европы Ивана Каретникова, Анатолия Дундукова, Льва Авражкова, участника Олимпийских Игр 1976 г. в Монреале (Канада) Владимира Дементьева и его брата Андрея и др.

Открытие дворцов спорта «Динамо» и «НЛМЗ» способствовало эффективному развитию в городе Липецке тяжелой атлетики. Среди тех, кто принес славу Липецкой области в тяжёлой атлетике, следует назвать Ивана Рогачева, Владимира Савченко, Вячеслава Богомолова, Сергея Щербатых, Юрия Кузнецова, Виктора Литовкина и Александра Трофимова (г. Елец), а также целое поколение спортсменов из п. Новая Жизнь Липецкого района: братьев Михаила, Александр и Владимир Первушиных, а также Андрея Кунгурцева, Владимира Лосева и Вячеслава Осипова. Из того же посёлка вышли и ещё два семейных дуэта мастеров спорта – братья Геннадий и Виктор Мальцевы, а также Геннадий и Александр Козадёровны.

И сейчас, и тогда, в 60–70-е годы, футбол наименовался как народная игра. Среди любимцев и кумиров липецких болельщиков мы отмечаем Василия Деркача, Виктора Шмелева, Олега Зайцева, Александра Трофимова, Александра Осеннего, Валентина Алехина, Виктора Кирсанова, Геннадия Зорькина, Владимира Силохина, Юрия Кусурова, Валерия Шальнева, Евгения Эськов, Олега Лизнёва, Виктора Кукина, Геннадия Гришина, Юрия Разнова, Николая Егорова и многих-многих других.

С 1998 г. начальником управления физической культуры и спорту является Владимир Дементьев. При его руководстве значительно повысилась в Липецкой области массовость физкультурно-спортивного движения по формированию здорового образа жизни, активизировалась оздоровительная работа среди населения, в том числе физкультурно-досуговая деятельность с детьми, подростками, студенческой молодежи, в том числе и по месту жительства. Изменилась структура спортивного движения и физкультурно-

спортивных организаций, а именно Областное бюджетное учреждение Центр спортивной подготовки Липецкой области «Школа высшего спортивного мастерства» (была открыта 15.01.1980 г.), Областное бюджетное учреждение дополнительного образования «Областная комплексная детско-юношеская спортивная школа с филиалами в городах и районах области» (открыта 09.03.2004 г.), Государственное областное бюджетное учреждение «Информационно-аналитический центр развития физической культуры и спорта в Липецкой области» (образовано 04.03.2004 г.), Областное бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва» с. Конь-Колодезь (образовано 05.04.2004 г.), Областное бюджетное учреждение «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва «Локомотив» (открыто 01.04.2001 г.), спортивный комплекс «Форест Парк» (Задонский район) (создан 4.10.2011 г.), Областное бюджетное учреждение «Спортивная адаптивная школа» (создана 2014 г.).

В последние два десятилетия широко и рационально изменяется спортивная инфраструктура — в каждом муниципальном образовании Липецкой области построены плавательные бассейны, в четырех районах области построены спортивные комплексы с искусственным льдом (города Липецк, Усмань, Елец, Задонск). В селе Копцевы Хутора (Липецкий район) открыт многофункциональный спортивный оздоровительный комплекс «Атлант», полностью реконструирован футбольный стадион «Металлург», в рамках совместной программы УЕФА и РФС «Хет-Трик» уложено искусственное покрытие для мини-футбольного поля в городах Грязи, Чаплыгине, Данкове и Усмани. Среди ежегодных спортивно-оздоровительных мероприятий следует отметить самое массовое физкультурно-комплексное мероприятие — областная спартакиада учащихся, фестиваль женского спорта «Красота. Грация. Идеал», «Единый день

плавания». С 2015 г. в Липецкой области создан 21 центр тестирования по внедрению ВФСК «Готов к труду и обороне» и многое другое.

**Таблица — Спортсмены Липецкой области многократно принимали участие в Олимпийских играх в составе сборных команд СССР и России**

Место проведения	Спортсмены	Звание	Вид спорта	Место
1976, Монреаль	Дементьев Владимир	МСМК	плавание	участие
1988, Сеул	Хохлова Валентина	ЗМС	академ. гребля	участие
1992, Барселона	Дмитриевский Степан	МСМК	академ. гребля	участие
	Коротких Сергей	МСМК	академ. гребля	участие
	Кисляков Евгений	МСМК	академ. гребля	участие
1996, Атланта	Лигачева Альбина	МСМК	академ. гребля	6
	Почитаева Вера	МСМК	академ. гребля	6
	Савчишкин Константин	МСМК	дзюдо	10
2000, Сидней	Лигачева Альбина	ЗМС	академ. гребля	7
	Почитаева Вера	ЗМС	академ. гребля	7
	Зюзин Александр	МСМК	академ. гребля	10
	Рощупкина Наталья	МСМК	лёгкая атлетика	6
2004, Афины	Зюзин Александр	МСМК	академ. гребля	8
	Савкин Александр	МС	академ. гребля	8
	Сергеева Анна	ЗМС	академ. гребля	4
	Борисов Владислав	МСМК	велоспорт	9
2008, Пекин	Фокеев Виталий	ЗМС	стендовая стрельба	16
	Дятчин Владимир	ЗМС	плавание	участие
	Литвинова Людмила	ЗМС	лёгкая атлетика	2
2012, Лондон	Яскевич Любовь	МСМК	пулевая стрельба	4
	Фокеев Виталий	ЗМС	стендовая стрельба	5
	Собетова Вера	МСМК	гребля на байдарках	7, 15
	Дятчин Владимир	ЗМС	плавание	7
	Вдовина Ксения	ЗМС	легкая атлетика	участие
2014, Сочи	Максим Мокроусов	ЗМС	бобслей	участие
2016, Рио-де-Жанейро	Крапивина Анастасия	ЗМС	плавание	участие
	Астахов Антон	МСМК	стендовая стрельба	участие
	Барсук Людмила	ЗМС	стендовая стрельба	участие
	Фокеев Виталий	ЗМС	стендовая стрельба	участие

Литература.

1. Соловьев, Г. «Звезды» липецкого спорта». История развития спорта в Липецкой области / Г. Соловьев. — Липецк : Липецкая газета, 2004. — 304 с.
2. Переведенцев, С. Королевский круг. История легкой атлетики Липецкой области / С. Переведенцев. — Липецк : Веда-социум, 2014. — 224 с.

**УДК 796.035**

**СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
РАЗВИТИЯ ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ОБЛАСТНАЯ СПОРТИВНО-АДАПТИВНАЯ ШКОЛА» ЛИПЕЦКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Лопатин Н. В., Яковенко А. Е.**

*ОБУ «Областная спортивно-адаптивная школа» Липецкой области*

Ключевые слова: областная спортивно-адаптивная школа; адаптивная физическая культура; адаптивный спорт; инвалид; человек с ограниченными возможностями, спортсмен-инвалид; спортивная подготовка.

Аннотация. В статье представлен опыт развития системы управления адаптивной физической культурой и спортом инвалидов, а также лиц с отклонением в состоянии здоровья на региональном и муниципальном уровне.

**SOCIO-CULTURAL AND ECONOMIC ASPECTS OF DEVELOPMENT  
OF REGIONAL BUDGET INSTITUTION «REGIONAL IT IS SPORTS-  
ADAPTIVE SCHOOL» LIPETSK REGION**

**Lopatin N. V., Yakovenko A. E.**

*Regional budgetary institution «Regional sports and adaptive school» of the  
Lipetsk region*

Keywords: regional sports school-adaptive; adaptive physical education; adaptive sports; disabled; people with a disability athlete with a disability; sports persons with the defeat of ODA; deaf people; blind sport; sport for persons with intellectual disabilities; training.

Abstract. The article presents the experience of the development of adaptive physical culture and sports management system for disabled people, as well as persons with disabilities at the regional and municipal level.

*nl6464@mail.ru*

Введение. Проблема инвалидности — это проблема мирового масштаба, существующая во всех странах независимо от уровня их экономического развития. Одной из основных задач современного общества по отношению к инвалидам является максимальная их адаптация к самостоятельной жизни, трудовой деятельности, овладению профессией.

Важную роль в решении проблемы адаптации инвалидов в обществе играют адаптивная физическая культура и адаптивный спорт. Адаптивная физическая культура и спорт, имеют многофункциональную направленность на всестороннее развитие личности человека с ограниченными возможностями [1].

В Липецкой области на 31.12.2017 года зарегистрировано 125 870 инвалидов или 11 % от общей численности населения региона. По итогам 2017 года в регионе, регулярно занимаются адаптивной физической культурой и спортом более 16 тысяч человек, что составляет 13 % от общей численности инвалидов [2].

В соответствии с Государственной программой Липецкой области «Развитие физической культуры и спорта Липецкой области» к 2020 году планируется увеличить долю лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности данной категории населения, которое составит 20 % от общей численности инвалидов в регионе [3].

Анализ теоретических и практических основ организации развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов, а также лиц с отклонением в состоянии здоровья показал, формирование и воспитание спортивной культуры, приобщение к общественно-историческому опыту в

области спорта, освоение технологических, интеллектуальных и прочих ценностей адаптивной физической культуры и спорта.

Целью исследования явилось увеличение доли лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом.

Организация исследования. В исследовании приняло участие Областное бюджетное учреждение «Областная спортивно-адаптивная школа».

Результаты исследования. В 2011 году на базе бюджетного учреждения дополнительного образования «Областная комплексная детско-юношеская спортивная школа с филиалами в городах и районах области» было создано отделение по адаптивному спорту в 5 муниципальных образованиях по 7 спортивным дисциплинам. Число спортсменов — инвалидов составило 156 человек, с каждым годом количество занимающихся увеличивалось, и к 2013 году показатель увеличился до 233. Когда количественный и качественный уровень подготовки спортсменов с инвалидностью достиг определенного уровня, появилась потребность открытия самостоятельного учреждения — областной спортивно-адаптивной школы.

По инициативе В. В. Дементьева, начальника управления физической культуры и спорта Липецкой области, Постановлением Главы администрации Липецкой области от 14 августа 2013 года № 374, с 1 января 2014 года было создано областное бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Областная детско-юношеская спортивно-адаптивная школа».

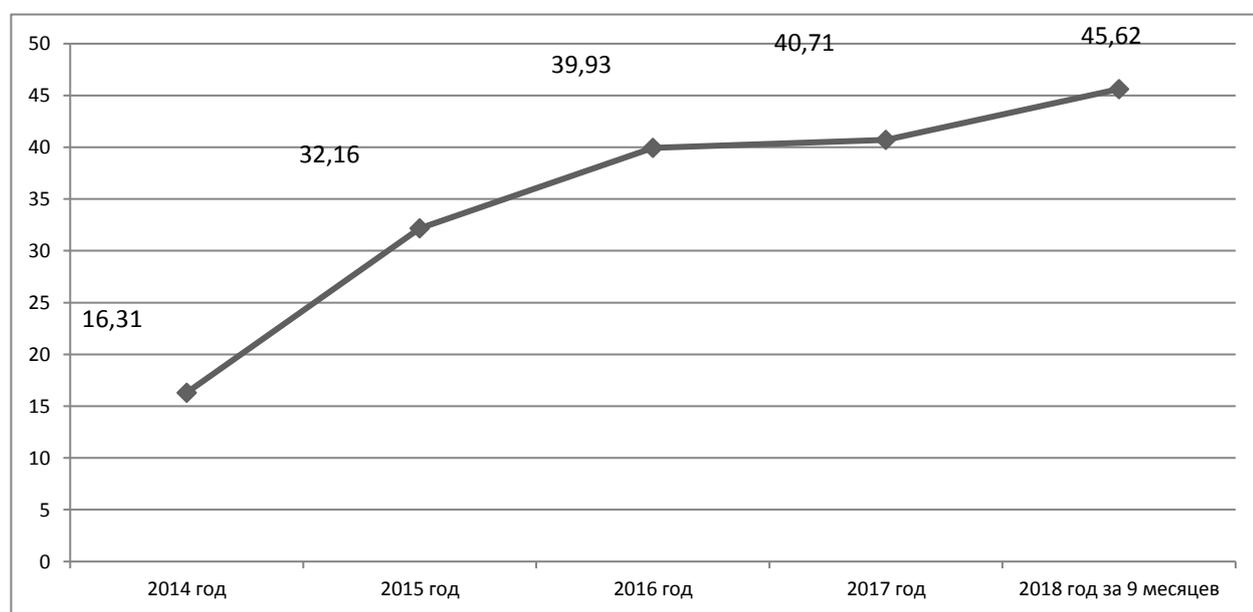
Целями деятельности данного Учреждения, являются развитие физической культуры и спорта инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, осуществление спортивной подготовки на территории Российской Федерации, подготовка спортивного резерва для спортивных сборных команд Липецкой области и Российской Федерации.

С открытием областной спортивно-адаптивной школы показатели объема государственной услуги увеличились с 233 чел. и составили 331 человек.

В учреждении развиваются 4 вида спорта по 12 спортивным дисциплинам.

На сегодняшний день областная спортивно-адаптивная школа значительно расширила географию своей деятельности в 11 городах и районах Липецкой области.

Количество спортсменов — разрядников с каждым годом увеличивается, что подтверждает высококвалифицированную работу тренеров и специалистов областной спортивно-адаптивной школы. За пять лет работы областной спортивно-адаптивной школой было подготовлено: 3 МСМК, 21 МС России, 28 КМС. Динамика роста соотношения количества спортсменов, имеющие спортивные разряды и звания от объема государственной услуги с каждым годом увеличивается (рисунок).



**Рисунок — Динамика роста соотношения (%) количества спортсменов, имеющие спортивные разряды и звания от объема государственной услуги**

В настоящее время более 80 спортсменов конкурентно способны на всероссийском и международном уровне, 20 спортсменов являются членами спортивных сборных команд Российской Федерации по адаптивным видам спорта, а также увеличивается количество спортсменов, входящих в состав спортивных сборных команд Липецкой области.

Учреждению выделяются средства из областного бюджета на выполнение государственного задания, а также ежегодно предоставляются субсидии из Федерального бюджета.

Выводы. Анализ результатов показал, что с созданием областной спортивно-адаптивной школы и благодаря активному развитию системы управления адаптивной физической культурой и спортом инвалидов на региональном и муниципальном уровне количество инвалидов, занимающихся адаптивной физической культурой и спортом, за последние годы увеличилось более чем в 2 раза.

Литература.

1. Методические рекомендации по развитию адаптивной физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и на территории муниципальных образований с учетом лучших положительных практик субъектов Российской Федерации и международного опыта (утв. Минспортом России) — М., 2013.
2. Статистическая информация по форме ФК-3 за 2017 год.

УДК 796.799

## ПРОБЛЕМА НАЦИОНАЛЬНОГО УГНЕТЕНИЯ В МИРЕ СПОРТА

Матюнина Д. А., Юрченко А. Л.

*Финансовый университет при Правительстве РФ*

Ключевые слова: дискриминация, национальное угнетение, социально-культурные факторы.

Аннотация. В работе исследована проблема дискриминации в мире спорта. Рассматриваются примеры национального угнетения участников соревнований. Автор подчеркивает необходимость решения данной проблемы на национальном и мировом уровнях.

## THE PROBLEM OF NATIONAL OPPRESSION IN THE WORLD OF SPORTS

Matyunina D. A., Yurchenko A. L.

*Finance University under the Government of the Russian Federation*

Keywords: discrimination, national oppression, socio-cultural factors.

Abstract: The article investigates the problem of discrimination in the world of sports. Examples of national oppression of participants of competitions are considered. The author emphasizes the need to solve this problem at the national and world levels.

*yurchenko-al@mail.ru*

Введение. В современном мире социально-культурные аспекты оказывают сильнейшее влияние на все сферы жизни общества. Под воздействием данных факторов оказывается и мир спорта в целом.

Цель исследования. Цель данного исследования — обратить внимание небезразличных к национальному, международному спорту людей на проблему социально-культурного угнетения участников соревнований.

Методы и организация исследования. В работе были использованы следующие теоретические и практические методы исследования: анализ, синтез, аналогия, сравнение, описание.

Общеизвестно, что у каждой медали две стороны. В нашем исследовании проанализированы случаи дискриминации спортсменов, их угнетения по причине имеющихся социокультурных особенностей участников соревнований различных национальностей.

Результаты исследования. Проблема дискриминации в спорте не нова, как для Российской Федерации — в частности, так и для всего мира — в общем. Существует широкий спектр законов, регламентов, документов, закрепляющих основные положения и регулирующих отношения, касающихся национального угнетения в спортивном мире. Так, например, согласно Олимпийской хартии: «несовместимой с принадлежностью к Олимпийскому движению является любая форма дискриминации по отношению к стране или лицу по расовым, религиозным, политическим, половым или иным мотивам» [1]. В Международной конвенции против апартеида в спорте закреплено, что «выражение «олимпийский принцип» означает принцип, согласно которому не допускается никакая дискриминация на основе расы, религии или политической принадлежности» [2]. Федеральный закон РФ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329 в качестве основных принципов закрепил запрет на дискриминацию и насилие в области физической культуры и спорта [3]. Однако на практике нередки случаи проявления дискриминации как между спортсменами, так и между организаторами соревнований и их участниками. Рассмотрим подробнее некоторые из таких прецедентов.

В сентябре 2018 года проходил финал Открытого чемпионата США по теннису [4]. В финальном поединке на корте встретились Серена Уильямс (США) и Наоми Осаке (Япония). Уильямс явно уступала своей сопернице по игре. Под конец встречи американка начала спорить с судьей, а также

обвинила его в сексизме. За некорректное поведение С. Уильямс была оштрафована на 17 тыс. долл. Более конкретно: штраф включал 10 тыс. долл. за словесное оскорбление, 4 тыс. долл. за предупреждение после подсказки тренера и 3 тыс. долл. за то, что Уильямс сломала ракетку. Но согласно сведениям из американской теннисной федерации, призовые теннисистки составили 1,85 млн долл. Просмотрев игру американки и японки от начала до конца, изучив поведение первой как на корте, так и на церемонии награждения, мы можем сделать вывод о несоразмерности наказания и поощрения для серебряной финалистки US Open.

С. Уильямс делала перерыв, связанный с рождением ребенка. Уходя с корта, Уильямс была бесспорным лидером в мире тенниса. Но вероятно, спортсменке не хватило времени и(или) сил для полного восстановления. Она нуждалась в помощи и подсказках тренера. Однако, нестабильный эмоциональный фон опытной спортсменки нельзя оправдать вышеуказанными факторами. Также, просто вопиющими были реакция организаторов соревнования и поведение публики на награждении. Первые сторонились Наоми Осаке, демонстративно выказывали свое негодование и возмущение по поводу того, что такой престижный чемпионат США выигрывает не американка, вторые — просто освистали японку в момент выражения ею слов благодарности организаторам турнира. Налицо факт неприятия американцами японской победительницы, угнетение представителя иной национальности на собственном чемпионате. И тот штраф, что был вычтен из призовых С. Уильямс — абсолютно неадекватное наказание по отношению к содеянному.

Случаи дискриминации не являются исключением и для нашей страны. В тот период, когда многих российских спортсменов из-за уличения в употреблении допинга не допустили к участию в Олимпиаде-2016, было поднято много шума как в официальных источниках, так и не известных широкой публике средствах массовой информации [5]. В результате,

Международный олимпийский комитет запретил российским спортсменам использование любой национальной символики на Олимпиаде 2018 [6]. Это ли не дискриминация по национальному признаку? В современном мире очевидным является факт весомого влияния политической и экономической сфер на социокультурную жизнь населения. Неприязнь ведущих стран Европы и, в первую очередь, США была выражена с помощью вышеуказанных угнетений через послушный им инструмент — WADA [7; 8].

Существуют различные методы борьбы со спортивной дискриминацией [9]. Мы предлагаем их условно разделить на несколько следующих групп:

1. Политические.
2. Экономические.
3. Ограничительные (ограничение спортивных контактов, ограничение доступа к спортивным сооружениям, ограничение доступа к участию в соревнованиях).
4. Визовые.
5. Церемониальные.

Выводы. Проанализировав действующие меры по борьбе с национальным угнетением и расизмом, изучив ряд прецедентов и вынесенных решений, можно сделать следующий вывод: в международных актах имеют место правовые пробелы по вопросам регулирования спортивных конфликтов международного уровня. Необходимо пересмотреть регламентацию санкций, наказаний за дискриминацию в мире спорта, классифицировать случаи, упорядочить имеющиеся меры наказания и/или включить новые. Мы полагаем, что высшей мерой наказания для спортсменов должно быть пожизненное отстранение от участия в чемпионатах международного уровня.

Если посмотреть шире на поднятую проблему, то, в общем и целом, необходима тотальная перестройка, прежде всего, в умах самих спортсменов, а также организаторов, принимающих государств и т. д. В противном случае, дискриминация будет продолжать проявляться в самых разнообразных

формах на спортивной арене. Для пресечения случаев национального угнетения необходимо четко регламентированное правовое регулирование как на национальном уровне, так и в масштабе всех стран-участниц международных соревнований.

#### Литература.

1. Олимпийская хартия (в действии с 7 июля 2007 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.olympicuniversity.ru/SnCommonPortlet/s/multimedia/download/1987372>. — (дата обращения: 07.11.2018).
2. Международная конвенция против апартеида в спорте (принята резолюцией 40/64 Генеральной Ассамблеи от 10 декабря 1985 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/apartheid\\_in\\_sports.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/apartheid_in_sports.shtml). — (дата обращения: 07.11.2018).
3. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.2007 г. № 329 ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038). — (дата обращения: 07.11.2018).
4. Инцидент с Сереной Уильямс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.championat.com/tennis/news-3536805-s-uiljams-oshtrafovalina-17-tys-za-incident-s-arbitrom-na-us-open.html>. — (дата обращения: 08.11.2018).
5. Российским олимпийцам запретили триколор [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.gazeta.ru/sport/2017/12/17/a\\_11494088.shtml](https://www.gazeta.ru/sport/2017/12/17/a_11494088.shtml). — (дата обращения: 08.11.2018).
6. Допинг-скандал на Олимпиаде-2016 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.sobaka.ru/city/sport/48045>. — (дата обращения: 08.11.2018).
7. Проблемы дискриминации в спорте [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/e1dedc27-80ff-4cf4-9ac3-b234a7ddd833>. — (дата обращения: 08.11.2018).
8. Нурулин А. Р. Актуальные проблемы современного международного права

[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/aktualnye-problemy-sovremennogo-mezhdunarodnogo-prava>. — (дата обращения: 09.11.2018).

9. Yurchenko A. L. and oth. Physical education system evolution in Russian statehood establishment period [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.teoriya.ru/ru/node/8284>. — (дата обращения: 09.11.2018).

**УДК 372.879.6**

## **ОПЫТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**Мещеряков И. Л., Черных Е. В.**

*ГБУ Липецкой области «Областная комплексная спортивная школа олимпийского резерва с филиалами в городах и районах области»*

Ключевые слова: стратегическое планирование, анализ, развитие

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления стратегического планирования учреждения в области физической культуры и спорта.

## **EXPERIENCE OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF COMPANIES IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

**Meshcheryakov I. L., Chernykh E. V.**

*State budgetary institution of the Lipetsk region «Regional complex sports school of Olympic reserve with branches in cities and districts of the region»*

Keywords: strategic planning, analysis, development

Abstract. the article deals with the main directions of strategic planning of the institution in the field of physical culture and sports.

*[milania-ch@yandex.ru](mailto:milania-ch@yandex.ru)*

Введение. В условиях социально-экономического развития общества действия организаций и их руководителей не могут сводиться к простому

реагированию на происходящие перемены. Все шире признается необходимость сознательного управления изменениями на основе научно обоснованного предвидения, регулирования, приспособления к внешним условиям [2; 3].

Цель исследования — определение основных направлений и пропорций развития учреждения.

Методы и организация исследования. Исследование проводится на базе государственного бюджетного учреждения Липецкой области «Областная комплексная спортивная школа олимпийского резерва с филиалами в городах и районах области» (ГБУ ЛО «ОК СШОР»).

Методология исследования представляет собой нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность учреждений, труды отечественных и зарубежных авторов по проблемам стратегического планирования.

Результаты исследования. Были определены шесть направлений стратегического развития учреждения: спортивная деятельность; физкультурно-оздоровительная деятельность; научно-методическая деятельность; спортивные и массовые мероприятия; инфраструктурное обеспечение; система управления.

При разработке стратегии развития учреждения на этапе планирования и её корректировке проводился сбалансированный учет долгосрочных и краткосрочных потребностей заинтересованных сторон, проводился SWOT-анализ, который прогнозирует оценку рисков, возможные и грозящие опасности, определяет пути снижения этих рисков, факторы, которые могут оказать негативное влияние на качество услуг. Силами учреждения проведён:

1. анализ результативности работы школы по спортивной деятельности (динамика изменений основных показателей: выполнение спортивных разрядов, выполнение званий «Мастер спорта России», «Мастер спорта России международного класса», количество победителей и призеров российских и международных соревнований и др.);
2. сопоставительный анализ развития ведущих спортивных школ

олимпийского резерва РФ (штатная численность, состав спортсменов и их результативность, реализуемые программы спортивной подготовки);

3. исследования потребителей физкультурно-оздоровительных услуг (показатели востребованности программ работы с разновозрастным населением, анкетирование посетителей, сопоставление с аналогичными структурами г. Липецка и области);
4. анализ инфраструктурного обеспечения деятельности школы;
5. оценка структуры рынка физкультурно-спортивных услуг г. Липецка и области, прогноз на ближайшие годы.

В результате были определены конкурентные преимущества и недостатки ГБУ ЛО «ОК СШОР» на основании статистических и репутационных показателей, определены базовые тенденции динамики развития учреждения.

Стратегия развития учреждения разработана в соответствии с государственным заданием, ожиданиями внешних и внутренних потребителей. Так же учитываются результаты ежегодной оценки, полученных Общественным советом при управлении физической культуры и спорта Липецкой области по вопросу независимой оценки качества оказания услуг, организациями в сфере физической культуры и спорта.

Оценка результативности процессов в целом осуществляется на основе анализа деятельности руководства учреждения, системы мониторинга достижения целей, установленных в программе развития учреждения, оценки удовлетворенности всех заинтересованных сторон. Основным показателем качества услуг спортивного учреждения — это достижения её воспитанников.

От момента создания учреждения (2004 год) и по настоящее время, по программе спортивной подготовки обучение прошли более 13 тыс. детей и подростков. За период 2014–2017 годы 569 воспитанников школы стали победителями и призёрами российских соревнований и 105 человек победителями и призёрами международных соревнований.

За последние три года наблюдается существенный рост достижений спортсменов школы: увеличилось количество завоеванных медалей на российском уровне (на 241,7 %) и на международном уровне (на 475 %); возросло количества воспитанников, получивших звание мастера спорта и мастера спорта международного класса на 78,8 % и выполнивших спортивные разряды на 30,3 %; усилилось представительство спортсменов школы в сборных командах страны на 61,6 %. Это при том, что общая численность спортсменов школы за 3 года увеличилась только на 25,3 %.

Такого существенного роста в качестве подготовки спортсменов удалось достичь благодаря разработанному комплексу мер и мероприятий по совершенствованию работы учреждения в целом.

Несмотря на высокие достижения спортсменов школы, большое внимание уделяется привлечению населения к спортивному здоровому образу жизни. Количество занимающихся в оздоровительных группах увеличилось в 2,2 раза. Это люди различных возрастных категорий от 6 до 80 лет и старше, у которых различный спектр задач: от укрепления здоровья до достижения высоких спортивных результатов. Несмотря на такой широкий диапазон решаемых задач, и возрастных групп занимающихся, для всех созданы условия.

Выводы. Стратегическое планирование помогает прояснить возникающие проблемы; улучшить координацию действий в учреждении, увеличить возможности в обеспечении бюджетной организации необходимой информацией; способствовать более рациональному распределению ресурсов; улучшить контроль в организации. От того, насколько прогнозирование будет точным и своевременным, а также соответствовать поставленным проблемам, будут зависеть конечные результаты деятельности учреждения.

В учреждении ведётся плановая и системная работа по комплексной оценке деятельности всех структурных подразделений, что позволяет выполнять государственное задание, показывать высокие и значимые

результаты в спортивной отрасли, создавать условия населению для ведения здорового образа жизни посредством физической культуры и спорта.

Литература.

1. Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Л. Е. Басовский. — М. : ИНФРА-М, 2008. — 260 с.
2. Зулькарнаева, Д. Р. Актуальность разработки стратегии развития предприятия / Д. Р. Зулькарнаева // Успехи современного естествознания. — 2014. — № 12–3. — С. 293–294.
3. Стратегическое развитие организации: учеб. пособие / под ред. Ю. Н. Лапыгина. — М. : КНОРУС, 2010. — 319 с.
4. Лифиц, И. М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг / И. М. Лифиц. — М. : Юрайт-М, 2009. — 224 с.

**УДК 796.062.4**

## **СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Нагорных В. Н., Бутенко Т. В.**

*Донской государственный технический университет*

Ключевые слова: физическая культура, спорт, социально-экономическая эффективность, здоровый образ жизни.

Аннотация. В статье рассматривается тенденция повышения интереса граждан к массовому спорту и в целом к здоровому образу жизни. В работу были задействованы методы статистического, сравнения и аналитического метод. Исследования демонстрируют ежегодный рост финансирования культуры здорового образа жизни и массового спорта.

# **SOCIO-CULTURAL AND ECONOMIC ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Nagornyh V. N., Butenko T. V.**

*Don State Technical University*

Abstract. The article discusses the trend of increasing citizens' interest in mass sports and in general to a healthy lifestyle. The paper used the methods of statistical observation, comparison, and analytical method. Studies show an annual increase in funding for a healthy lifestyle culture and mass sports.

Keywords: physical culture, sport, socio-economic efficiency, healthy lifestyle.

***viktoriya.1965@inbox.ru***

Введение. В последние годы сфера физической культуры активно реформируется. Государство поддерживает с целью формирования здорового населения, улучшения показателей здоровья, развития спортивных объектов. Замечено, что в регионах большой рост открытия фитнес центров. Больше спортивных мероприятий. Вовлечение школьников к сдаче ГТО. Такие мероприятия способствуют укреплению патриотических настроений россиян, сплочения населения. Главными показателями совершенствования спорта в стране является изменение в численности занимающихся массовым спортом и объем финансирования спортивной отрасли, как государственным, так и внебюджетными средствами.

Цель исследования. Установление нынешних тенденций, улучшение изучения в спортивных движениях России и их влияние на основную деятельность спортивных организаций в субъектах Российской Федерации.

Материал и методы. При анализе использовались методы статистического наблюдения, сравнительный и аналитический методы, анализ международных и всероссийских конференций по исследуемой теме. Теоретический анализ и обобщение литературных источников. Логико-

содержательный анализ современного состояния управления развитием физической культуры и спорта в Ростовской области. Наблюдение. Социально-педагогический эксперимент. Изучение и анализ официальных документов — Конституции РФ, 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», Постановлений Правительства РФ.

Результаты и обсуждение. Численность населения, занимающегося спортом, повысилась в Российской Федерации более чем на 18 % за последние 4 года. Были выделены следующие популярные виды фитнеса, спортивных программ и видов спорта, где численность спортсменов превышает 500 тыс. чел. Замечена популярность среди граждан в направлении пилатеса, аэробики, степа, йоги, шейпинга, зумбы. Виды спорта: хоккей, футбол, фигурное катание, баскетбол, волейбол, легкая атлетика, лыжный спорт, бокс. Набирающих большую популярность за счет популяризации здорового образа жизни и резкого роста числа спортивных клубов, работающих на коммерческой основе в любое время дня, что удобно. Стоит отметить некоторые причины такой тенденции развития наиболее популярных видов спорта в России: проведение Олимпийских игр в 2014 году, Чемпионата мира по футболу 2018.

Выводы. О пользе физической культуре можно говорить очень много. Эта тема крайне актуальна в наше время, ведь двигательная активность — это залог крепкого поколения, а также сильного генофонда страны. Совершенствовать управление спорта в областях, республиках и краях следует по направлениям: организация элементов системы, разработка нормативной базы для полного перехода на целевое управление, поиск финансирования, развитие международного органа.

Литература.

1. Агеевец, В. У. Законопроект «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» / В. У. Агеевец [и др.] // Физическая культура. — 1998. — № 3. — С. 22–26.
2. Актуальные проблемы совершенствования и перестройки управления в

- сфере культуры. — М. : НИИК, 1998. — С. 18–28.
3. Аристова, Л. В. Лицензирование в спорте / Л. В. Аристова // Теория и практика физической культуры. 1999. — № 4. — С. 2–5.
  4. Бабушкин, Г. Д. Формирование профессионального интереса к деятельности тренера: автореф. дис. ... докт. пед. наук / Г. Д. Бабушкин. — М. : 1992. — С. 50.
  5. Душанин, А. П. Анализ правовой базы физической культуры и спорта в России / А. П. Душанин, П. А. Виноградов // Теория и практика физической культуры. — 2000. — № 6. — С. 21–24.
  6. Рожков, П. А. От великой спортивной державы к здоровой России / П. А. Рожков // Теория и практика физической культуры. — 2001. — № 1. — С. 2–5.

## РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО СПОРТА И КОМПЛЕКСА ВФСК ГТО

УДК 796:159.9

### **АУТОМИОКОРРЕКЦИЯ И ЕЕ ИНТЕГРАЦИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО**

**Бадулин В. Д.**

*МБ ДОУ № 21 г. Липецка*

Ключевые слова: аутомиокоррекция, интеграция, дошкольник, физическая культура.

Аннотация. В статье приведен пример интегрированной организации непосредственной образовательной деятельности у дошкольников на занятиях по физической культуре у подготовительных групп (обычных и коррекционных), с помощью метода аутомиокоррекции.

### **AUTOMIOCORRECTION AND ITS INTEGRATION IN THE LESSONS FOR PHYSICAL TRAINING IN DIRECT EDUCATIONAL ACTIVITIES OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN PREPARATION FOR THE DELIVERY STANDARDS OF RUSSIAN SPORT COMPLEX IS READY FOR WORK AND DEFENCE**

**V. Badulin**

*Nursery school 21, Lipetsk*

Keywords: automiocorrection, integration, preschool children, physical culture.

Abstract: the article presents an example of an integrated organization of direct educational activities in preschool children in the classroom for physical

education in preparatory groups (conventional and correctional), using the method of automiocorrection.

*badulin48@mail.ru*

Введение. Образование, которое получает ребенок в детском саду, рождает в нем его общую культуру, частью которой является физическая культура. Ведущей формой обучения у дошкольников — является непосредственная образовательная деятельность (далее — НОД), которая основывается на игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской и продуктивной деятельности ребенка. Воспитателям и педагогам в детском саду отведена очень важная роль, они организуют НОД ребенка согласно Федеральным государственным образовательным стандартам (далее — ФГОС) [1; 4].

Педагог по физической культуре в дошкольном учреждении стремится создать условия для того, чтобы каждый ребенок достиг своего наилучшего результата, и при выпуске из детского сада, владея всеми навыками базовых видов движений, был подготовлен к сдаче норматива ВФСК ГТО 1-й ступени.

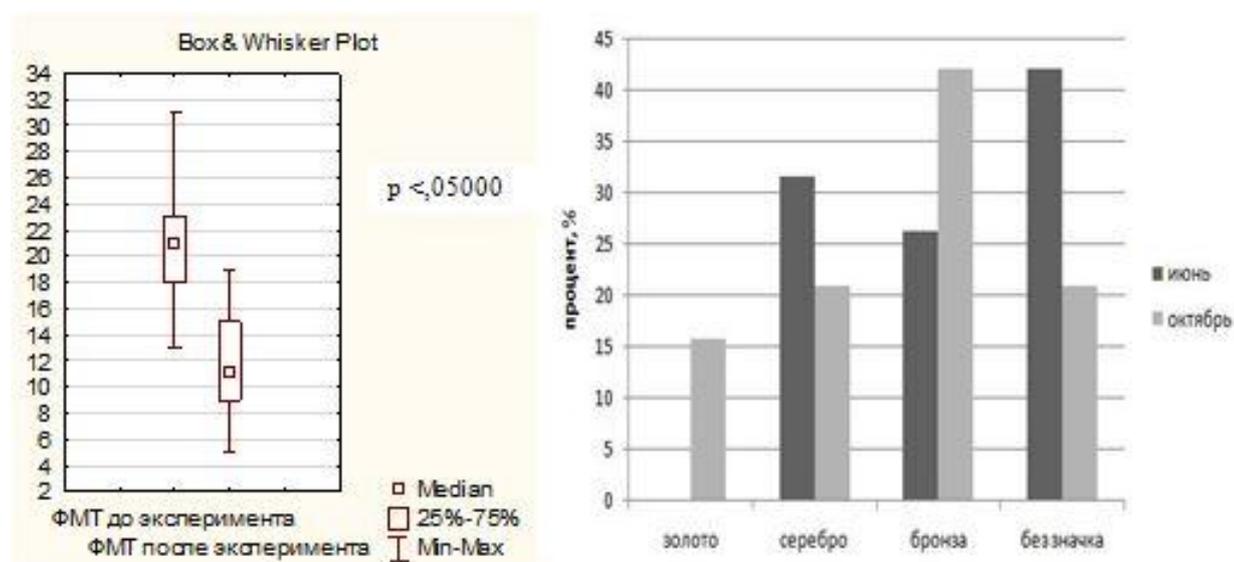
Цель исследования. С помощью метода аутомиокоррекции улучшить мышечное чувство — проприоцепцию, устранить мышечный дисбаланс путем расслабления напряженных и усиления ослабленных мышц, тем самым незаметно для ребенка интегрировать корригирующие упражнения в НОД по физической культуре, основанные на базовых видах движений дошкольников, с постановкой четких осмысленных акцентов качественного выполнения предложенного физического упражнения как для педагога по физической культуре, так и для ребенка. [2; 3]

Методы и организации исследования. Исследование проходило на базе ДОУ № 21 г. Липецка. В исследовании приняли участие две подготовительные группы обычная и коррекционная. В интегративной форме организации НОД был применен метод функционального мышечного тестирования (далее — ФМТ) с последующим подбором коррегирующих

упражнений. Термин аутомиокоррекция был принят как рабочее название методики коррекции миофасциальных изменений. В основу аутомиокоррекции положены современные знания об анатомофизиологических и кинематических особенностях различных звеньев опорно-двигательного аппарата, о принципах сегментарной иннервации и моторно-висцеральных рефлексов. Исследование проходило в два этапа: первый — начало июня 2018 г., второй — конец октября 2018 г. В первом этапе исследования было проведено функциональное мышечное тестирование и проведена задача нормативов 1 ступени ВФСК ГТО согласно положению о фестивале «Звездочки ГТО» 2017 г. г. Липецка, после чего были подобраны корректирующие упражнения из арсенала базовых видов движений и включены в занятия по физической культуре согласно ФГОС. На втором этапе исследования было проведено функциональное мышечное тестирование и сдача нормативов 1 ступени ВФСК ГТО согласно положению о фестивале «Звездочки ГТО» 2018 г. г. Липецка. Так же применялся метод анализа документальных материалов по предоставленной информации от медицинского работника данного учреждения, а именно анализ медицинских карт и паспорта здоровья детей.

Результаты исследования. На базе ДОУ № 21 было обследовано 38 из 44 воспитанников подготовительных к школе групп (возраст 6–7 лет). По данным, представленным в дневниках здоровья, установлено, часть детей — 55,2 % отнесены к первой группе здоровья, 34,5 % — ко второй, 4,6 % имеют третью группу здоровья. После проведенного нами функционально-мышечного исследования, был подсчитан суммарный балл до занятий корректирующими физическими упражнениями и после занятий. Для более наглядной демонстрации полученных результатов из таблиц и динамики изменений функционально слабых мышц, была осуществлена статистическая обработка данных и проверка достоверности различий, где  $p < 0,05$  — различие статистически значимо (рисунок). Проверка статистических

гипотез осуществлялась с использованием непараметрического критерия Уилкоксона (парные выборки). Динамика результатов функционального мышечного тестирования положительна, среднее значение до занятий специальными базовыми упражнениями, направленными на коррекцию мышечного дисбаланса, составила 21 балл, после — 11 баллов, что позволило более качественно подготовить детей старшего дошкольного возраста к сдаче нормативов 1 ступени ВФСК ГТО. Как мы видим из рис. № 1 в начале нашего эксперимента у нас не было ни одного ребенка, который претендовал бы на золотой значок и 42,1 % — не справились с нормативами, а после эксперимента уже более 15 % детей претендовали на «золото», а 79 % дошкольников справились с нормативами ВФСК ГТО.



**Рисунок — Динамика результатов ФМТ и сдачи 1 ступени норм ВФСК ГТО у детей 6–7 лет МБДОУ № 21 г. Липецка**

Выводы. Аутомиокоррекция доступный метод в руках инструктора по ФК, выводя его работу и результат на новый качественный и еще более профессиональный уровень, при подготовке к сдаче нормативов ВФСК ГТО 1 ступени, позволяющий: сформировать навыки правильной осанки, развивать двигательные способности детей, укрепить мышечно-связочный аппарат,

воспитывать чувство уверенности движений тела в пространстве, мышечного чувства, а именно проприоцепции, улучшить эмоционально-положительное отношение и устойчивый интерес к занятиям на уроках физической культуры и самостоятельной двигательной деятельности.

Литература.

1. Веракса, Н. Е. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Н. Е. Веракса, М. А. Васильева, Т. С. Комарова. — М. : Мозаика–Синтез, 2010. — 304 с.
2. Кашуба, В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба — Киев: Олимпийская литература, 2003. — 280 с.
3. Макарова, И. Н. Аутомиокоррекция / И. Н. Макарова, В. А. Елифанов. — М. : Триада–х, 2002. — 160 с.
4. Пензулаева, Л. И. Оздоровительная гимнастика для детей 3–7 лет. Комплексы оздоровительной гимнастики / Л. И. Пензулаева. — М. : Мозаика–Синтез, 2010. — 128 с.

**УДК 796.011.3**

## **ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Григорьев О. А., Бугаков А. И.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

**Туманцев К. В.**

*Воронежский государственный технический университет*

Ключевые слова: ГТО, реализация, студенты.

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы реализации комплекса ГТО и намечены пути решения затронутой проблемы.

# THE WAY OF IMPLEMENTATION OF COMPLEX TRP IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

**Grigorev O. A., Bugakov A. I.**

*Voronezh State Pedagogical University*

**Tumantsev K. V.**

*Voronezh State Technical University*

Keyword: TRP, implementation, students.

Abstract. The article considers the problems of implementation of the TRP complex and outlines ways to solve the problem.

***grigomon65@mail.ru***

В настоящее время внедрение ВФСК ГТО в повседневную практику и его реализация, как отмечают практики, вызывает определенные трудности. На наш взгляд, основной из них является формирования позитивного положительного отношения учащейся молодежи как к сдаче испытаний ВФСК ГТО, так и к занятиям физической культурой и самостоятельной физической тренировке. К сожалению, мы можем констатировать негативное отношение студентов к занятиям физической культурой, причем к окончанию вуза оно увеличивается.

Проведенное исследование на базе Воронежского педагогического университета показало, что среди студентов занимаются спортом 52,3 %, а среди студенток только 28,6 % от общего количества опрошенных. При этом спортивные секции в вузе постоянно посещают 28 % студентов, 68 % не посещают секции, 4 % посещают от случая к случаю. У девушек студенток показатели еще хуже. Спортивные секции посещают только 10,2 % студенток, и соответственно 89,8 % не посещают.

Такое положение дел накладывает отпечаток на желание студентов сдавать испытания ВФСК ГТО. Нами выявлено, что их желают сдавать 52 % среди юношей, 10 % не желают. Остальные студенты не определились со

сдачей испытаний ВФСК ГТО: «как-нибудь позже» планируют их сдавать 14 % студентов, а 24 % «не видят смысла в их сдаче». Среди девушек студенток выявлена следующая картина: желают сдавать испытания ВФСК ГТО — 51 %, не желают — 16,3 %, планируют сдать позже — 22,4 %, не видят смысла в их сдаче — 11,3 %. Таким образом, нами делается вывод о достаточно низком интересе студентов к комплексу ГТО и активизации работы со стороны педагогов в этом направлении.

Становится понятным, что деятельность, связанная с реализацией Комплекса ГТО в вузах должна представлять собой систему, целью которой является подготовка студентов к выполнению испытаний Комплекса ГТО сквозь призму не только двигательной деятельности, но и через духовно-нравственную и туристско-краеведческую деятельность. Важным видится приобретение студентами знаний и умений в области физической культуры и спорта, в области содержания Комплекса ГТО, в организации и проведении тестирования в данном комплексе.

Первым шагом в реализации ВФСК ГТО, как нам видится, является информационная поддержка. Необходимо систематически информировать преподавателей физической культуры, педагогических работников, студентов образовательных организаций высшего образования о комплексе ГТО как программной и нормативной основы физического воспитания граждан. В вузах должна быть создана соответствующая образовательная и информационная среда. При этом нужно как можно шире использовать информационно-коммуникационные технологии и обязательно отражать соответствующую информацию на сайтах вузов на специальных и легко находимых тематических страницах о порядке и условиях проведения тестирования по выполнению нормативов и требований комплекса ГТО, итогах тестирования и т. д.

Важным шагом видится обновление локальных нормативных актов Вузов (штатное расписание, должностные инструкции, положение об оплате

труда, трудовой договор, положение о распределении стимулирующего фонда оплаты труда, эффективный контракт на основе рейтинга и др.) с учетом деятельности, направленной на подготовку обучающихся к выполнению нормативов комплекса ГТО и организацию недельного двигательного режима.

Одним из направлений реализации комплекса ГТО является подготовка студентов-волонтеров и судей ГТО для мероприятий, связанных с реализацией комплекса ГТО.

В основу реализации комплекса ГТО необходимо положить организационно-методическую поддержку. С этой целью важным видится: определение ответственного за внедрение Комплекса ГТО, выполняющего функции по планированию, координации и контролю деятельности в образовательной организации; проведение методических семинаров по вопросам реализации комплекса ГТО в вузе; внесение изменений в рабочие программы по физической культуре образовательной организации высшего образования, направленные на подготовку, включая самостоятельную подготовку, студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО и организацию недельного двигательного режима.

Реализация комплекса ГТО невозможна без материально-технической поддержки. Поэтому все вузы должны быть обеспечены необходимой материально-технической базой, спортивным инвентарем и оборудованием в соответствии с нормативными актами, регламентирующими внедрение комплекса ГТО. Если такой возможности нет, то необходимо интегрироваться с другими вузами для использования их материально-технической базы и ресурсов по договорам совместного пользования, сетевого взаимодействия, безвозмездного пользования и др.

Таким образом основными направлениями реализации ВФСК ГТО у студентов являются:

1. Разработка нормативных правовых актов в Вузах, направленных на реализацию ВФСК ГТО и привлечение к их сдаче как можно большего количества студентов (введение поощрительных премий, учет при

назначении стипендии, награждение почетными грамотами, льгот на получение бесплатных путевок, туристических поездок и др.)

2. Активизация информационно-пропагандистского обеспечения комплекса ГТО.
3. Проведение зимних и летних фестивалей комплекса ГТО среди студентов
4. Проведение мероприятий по обучению и повышению квалификации педагогических кадров по реализации комплекса ГТО.
5. Включение в программу физического воспитания студентов теоретического и практического раздела по комплексу ГТО.
6. Разработка научно-методических материалов по комплексу ГТО.
7. Проведение научно-практических конференций по проблеме реализации ВФСК ГТО.

Литература.

1. Григорьев, О. А. Мотивационная составляющая реализации ВФСК ГТО среди студентов / О. А. Григорьев [и др.] // Материалы XIII Междунар. научн. конф. — Белгород : Изд-во БГТУ, 2017. — С. 146–151.
2. Григорьев, О. А. Научно-методические основы реализации мероприятий Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) / О. А. Григорьев, Е. А. Стеблецов, А.И Бугаков. — Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2017. — 184 с.

УДК 796.011.3

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Григорьев О. А., Бугаков А. И.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

**Толстикова А. С.**

*МБОУ СОШ № 38, г. Воронеж*

Ключевые слова: физическая культура, школьники, сотрудничество.

Аннотация. В статье рассмотрена сущность обучения в сотрудничестве и пути реализации сотрудничества на уроках физической культуры в школе.

**COOPERATION ORGANIZATION ON THE LESSONS OF PHYSICAL  
CULTURE AS A FACTOR OF INCREASE OF EFFICIENCY OF  
EDUCATIONAL PROCESS**

**Grigorev O. A., Bugakov A. I.**

*Voronezh State Pedagogical University*

**Tolstikova A. S.**

*School № 38, Voronezh*

Keyword: physical education, students, cooperation.

Abstract. The article deals with the essence of learning in cooperation and ways to implement cooperation in physical education lessons at school.

***grigomon65@mail.ru***

Динамика и гуманизация образовательных процессов поставила задачу формирования у школьников личностных качеств и свойств, которые востребованы в современном российском обществе. Отмечается, что в системе общего образования значительная роль отводится поиску и реализации

эффективных способов партнерства и сотрудничества со стороны всех участников данного процесса.

В ходе анализа определено, что интерес к учебному сотрудничеству активно стал проявляться в начале двадцатого века, как во всем мире, так и в России [2]. В литературе, учебное сотрудничество и обучение ему рассматривается как метод обучения обучающихся социальным навыкам. Обращаясь к отечественным источникам, мы видим, что в России интерес к проблеме сотрудничества привел к появлению так называемой, «педагогике сотрудничества и послужило к разработке различных подходов к воспитанию и обучению ориентированных на развитие общей творческой составляющей личности школьника [1].

В ходе обращения к затронутой проблеме выявлено, что учебное сотрудничество в современном российском образовании рассматривается, в первую очередь с позиций формирования мотивация к обучению, и во-вторых, как педагогическое средство, которое позволяет предоставить ученику относительную свободу выбора в ходе обучения и придающее тем самым усвоению знаниям личностный смысл [1; 3]. В тоже время, анализ проблемы показал, что подходы к формированию умений сотрудничать в области физической культуры рассматриваются эпизодически.

Ведущие ученые, в области физической культуры указывают на огромный потенциал физической культуры в воспитании личности подростков. В ходе спортивной или физкультурной деятельности возникают условия самоутверждения, самореализации и возможности развития умений общения и на этой основе умений взаимодействовать и сотрудничать.

На уроках физической культуры применяются различные методы и подходы. В связи с целью нашей работы мы не будем рассматривать все методы, а остановимся на одном из них — обучение в сотрудничестве. Можно отметить, что данный метод еще не является до конца разработанным и не так часто применяется в процессе обучения. Обучение в сотрудничестве, на наш

взгляд, наряду с обучением знаниям позволяет развивать умения и навыки общаться, т. е. способствует социализации личности школьника.

Обращение к специальной литературе показало, что обучение в сотрудничестве (*collaborative learning*) рассматривается в мировой педагогике как наиболее успешная альтернатива традиционным методам и при этом отражает личностно-ориентированный подход. При этом ряд авторов подчеркивают, что обучение в сотрудничестве — это скорее подход, некая общая идея, а не технология. Английские слова «*cooperation*» и «*collaboration*» — синонимы, и они оба могут быть переведены как «сотрудничество».

В обучении в сотрудничестве обучающиеся напряжены эмоционально и социально в тот момент, когда они знакомятся с различными взглядами на одну проблему, и им необходимо четко формулировать и защищать свою точку зрения. В этом процессе учащиеся начинают создавать свою уникальную концептуальную структуру, а не полагаются исключительно на мнение экспертов или учебника.

Таким образом, в атмосфере обучения в сотрудничестве учащиеся имеют возможность беседовать друг с другом, высказывать идеи, их аргументировать и защищать, обмениваться несходными убеждениями, расспрашивать об отличных от их собственных точках зрения, то есть, быть активно вовлеченными в процесс обучения.

Важно, что при применении метода сотрудничества изменяется роль учителя. В данном контексте она сводится к тому, что он, в первую очередь, ставит перед учащимися учебную задачу. В дальнейшем его роль заключается в создании психологического климата, благоприятной среды общения, при которых обучающиеся могли бы плодотворно и комфортно работать в сотрудничестве [4].

В ходе изучения затронутой проблемы, нами выявлены методические подходы, применяемые к формированию на уроках физической культуры умений сотрудничать. В качестве главного методического подхода выступает,

на наш взгляд, формирование на уроках физической культуры доброжелательной атмосферы в общении, где важным является: демократичный стиль общения; своевременное определение возможности и успехи учащихся в выполнении физических упражнений; совместное обсуждение выполняемых заданий. Также в качестве методических условий выступают: использование спортивных коллективно-творческих мероприятий, использование работы в парах, где требуется не только выполнить задание, но и провести анализ действий своего партнера, его ошибок и совместно наметить план их исправления; использование подвижных и спортивных игр, требующих проявления самостоятельности и сотрудничества.

Таким образом, формирование умений сотрудничать способствует интенсификации и эффективности образовательного процесса. Все его участники: учитель и ученик экономят собственные ресурсы, время на решение задач образования. В основе технологии сотрудничества лежит создание творческой рабочей атмосферы на уроке, создание ситуации успеха, поддержание благоприятного и комфортного психологического климата в классном коллективе. Кроме того, улучшаются взаимоотношения не только между учениками, но и между учениками и учителями.

#### Литература.

1. Александрова, В. Г. Инновационные идеи педагогики сотрудничества в современном образовательном процессе: учеб. пособие / В. Г. Александрова, Е. А. Недрогайлова. — М. : МГПУ, 2011. — 92 с.
2. Бурлинова, О. В. Учебное сотрудничество как мощный ресурс обучения и развития ребёнка [Электронный ресурс] / О. В. Бурлинова. — Режим доступа: <http://practice.vspu.ru/529>. — (Дата обращения: 14.09.2018).

3. Климанова, Г. Н. Технология сотрудничества [Электронный ресурс] / Г. Н. Климанова. — Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2003/903.htm> — (дата обращения 27.09.18).
4. Митин, А. Е. Концептуальные подходы к применению гуманитарных технологий в области физической культуры : автореф. дис. ...доктор. пед. наук / А. Е. Митин. — СПб., 2012. — 37 с.

**УДК 796**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ  
ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ  
В ПЛАНЕ ПОДГОТОВКИ ЗНАЧКИСТОВ ГТО**

**Старкин А. Н., Старкина Л. А.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: физическое воспитание, готов к труду и обороне.

Аннотация. В статье рассматривается необходимость системного подхода к обеспечению процесса физического воспитания школьников России в плане подготовки их к сдаче норм комплекса ГТО.

**ANALYSIS OF THE SECURITY AND CONTENT OF PHYSICAL  
EDUCATION STUDENTS IN TERMS OF TRAINING ZNACHKISTOV  
GTO**

**Starkin A. N., Starkina L. A.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: physical education, ready for work and defense

Abstract. The article considers the need for a systematic approach to ensuring the process of physical education of Russian schoolchildren in terms of preparing them for the delivery of the norms of the GTO complex.

*[starkin.an@mail.ru](mailto:starkin.an@mail.ru)*

Введение. Задача внедрения комплекса ГТО в массовую физическую культуру требует системного подхода. Данный подход предусматривает комплексный учет всех составляющих, от которых зависит решение поставленной задачи.

Приложение данного подхода к решению задачи внедрения комплекса ГТО в массовую физическую культуру для реального её решения предполагает решение следующих задач:

1. поднять уровень физической подготовленности подрастающего поколения России до «базового» уровня согласно соответствующим Федеральным государственным образовательным стандартам для всех образовательных учреждений, начиная с дошкольных;
2. на основе соответствующего «базовому» уровню физической подготовленности молодежи в перспективе осуществлять такое прикладное направление физического воспитания учащейся молодежи, как «ГТО»;
3. для повышения уровня «базовой» физической подготовленности учащейся молодежи проанализировать и определить имеющиеся и необходимые для этого ресурсы: актуализирующие, мотивирующие, временные, материально-технические, организационные, кадровые;
4. на основе такого анализа определить временные сроки возможности достаточного ресурсного обеспечения составляющих этих двух процессов: повышение «базового» уровня физической подготовленности и последующее обеспечение «ГТО» граждан РФ.

Игнорирование какой-либо составляющей этого процесса чревато переводом планируемых результатов этого процесса в формальную отчетность.

Очевидно, что при полном ресурсном обеспечении решения такой комплексной задачи реализации внедрения комплекса «ГТО», реальных результатов можно ожидать только через отдаленные годы и десятилетия. Если «сегодня» обеспечить достойное физическое воспитание школьников, то «завтра» от студенческой молодежи можно ожидать необходимый уровень по всем направлениям физической подготовленности в системе физического

воспитания: базовой (согласно ФГОСов), прикладной (в частности — «ГТО») и спортивной (как ресурсное обеспечение отечественного спорта).

Цель исследования — проанализировать обеспеченность и содержание процесса физического воспитания школьников в плане подготовки значкистов ГТО.

Методы и организация исследования. Был проведено анкетирование студентов ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского» по обеспеченности и содержанию процесса физического воспитания школьников городских и сельских школ города Липецка и Липецкой области.

В анкетировании приняли участие 128 студентов первого курса ЛГПУ: 83 — окончивших городские школы и 45 студентов, окончивших сельские школы.

Результаты исследования получены следующие.

- Наличие спортивных залов: в городских школах: да — 99 %, нет — 1 %; в сельских школах: да — 100 %.
- Наличие раздевалок: в городских школах: да — 99 %, нет — 1 %; в сельских школах: да — 76 %, нет 24 %.
- Наличие оборудованной спортивной площадки: в городских школах: да — 80 %, нет — 20 %; в сельских школах: да — 84 %, нет — 16 %.

Ответы на остальные вопросы представлены ниже, в виде диаграмм.

Полученные результаты анкетирования — очевидны.

Проведенные межинститутские командные состязания студентов и студенток ЛГПУ по выполнению норм комплекса ГТО согласно проекту «Студзачет» АССК России показали следующие результаты. Всего в состязаниях приняло 538 студентов первого курса ЛГПУ. Из них на «золотой» значок сдали — 1,8 %, на «серебряный!» — 9 %. Студентам, до получения значка не хватившим по одному зачетному результату — 4 %.

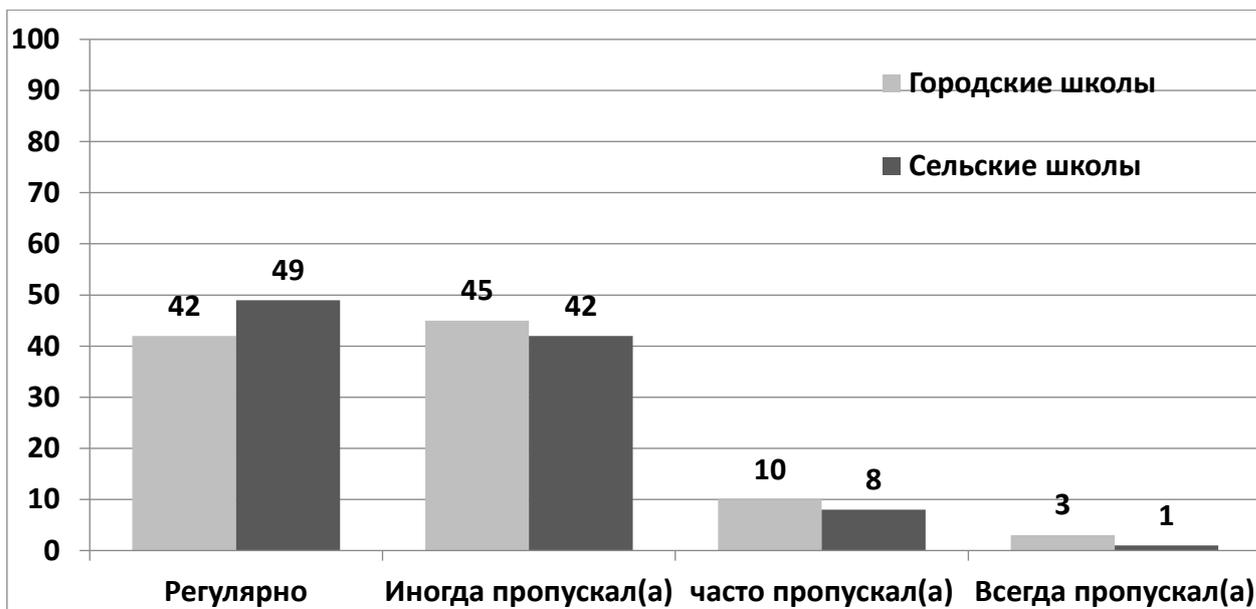


Рисунок 1 — Посещение уроков физической культуры (%)

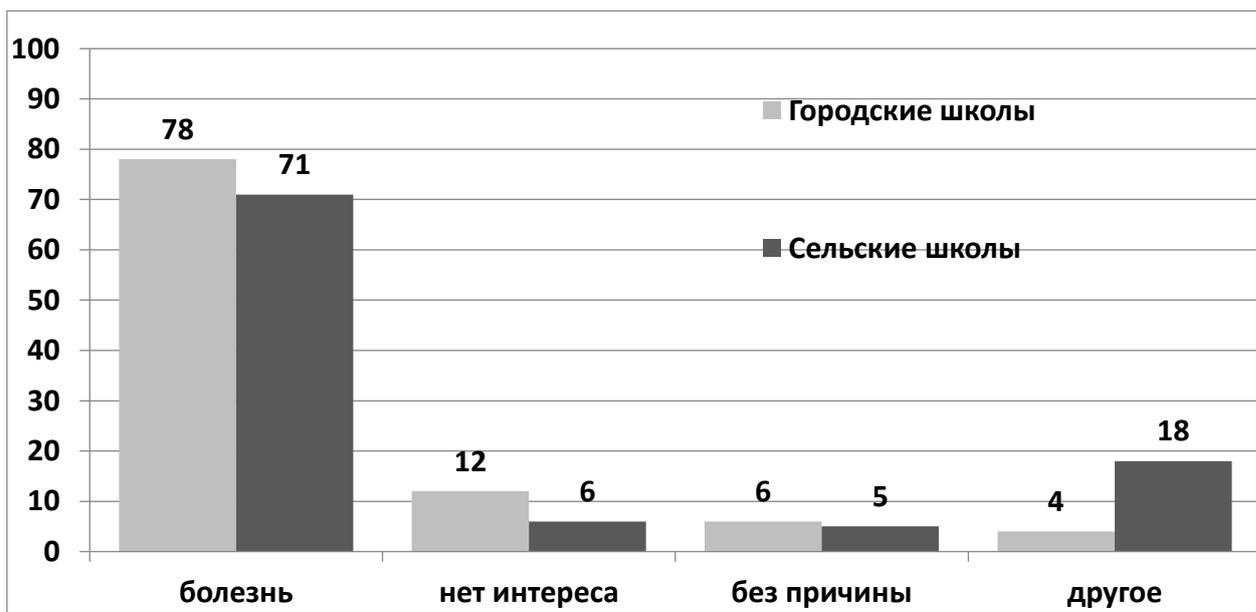


Рисунок 2 — Причина пропусков уроков физической культуры (%)

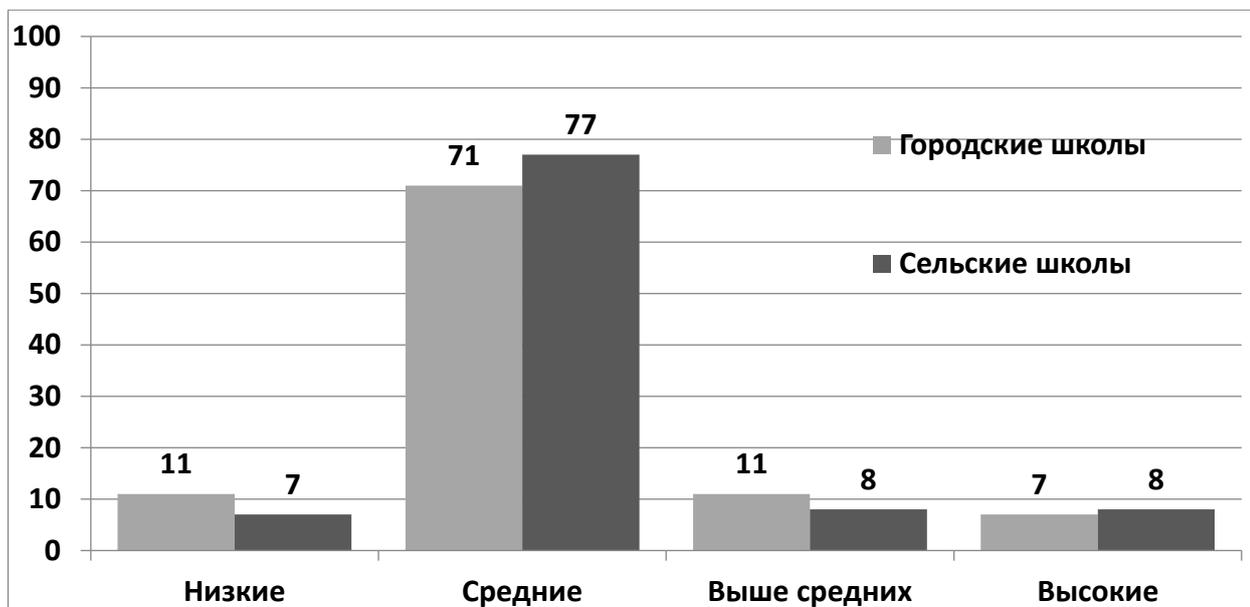


Рисунок 3 — Уровень нагрузок на уроках физической культуры (%)



Рисунок 4 — Количество классов в спортивном зале на уроках физической культуры (%)

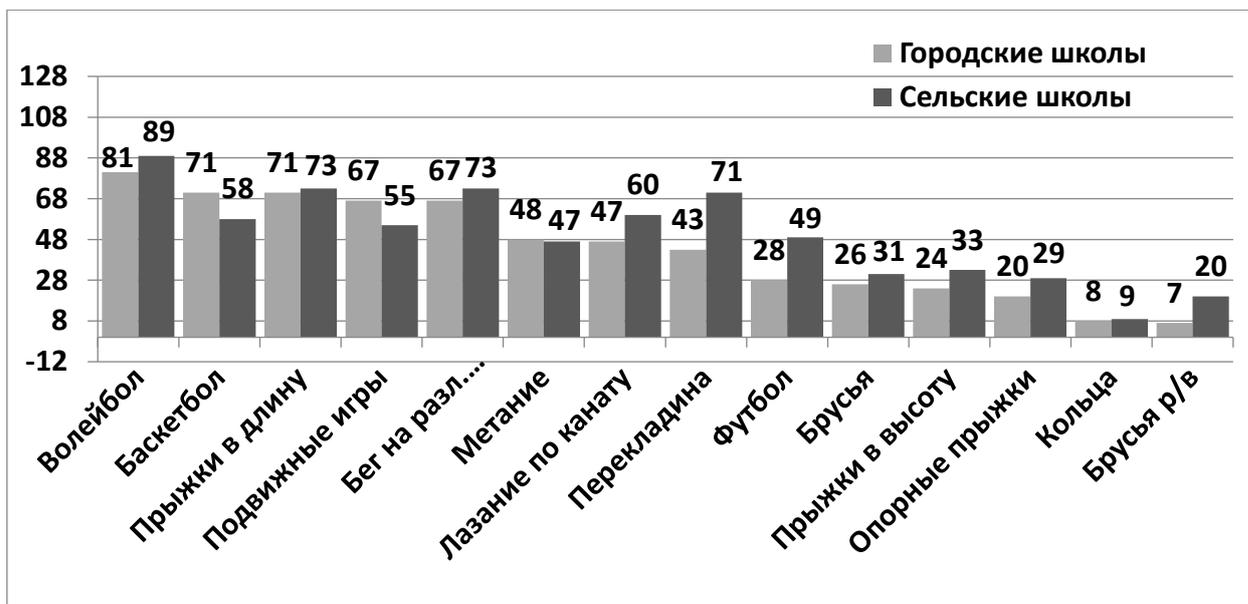


Рисунок 5 — Учебный материал уроков физической культуры (кол-во ответов)

Выводы. Подтверждена зависимость результатов тестирования студентов вуза по нормативам ГТО от обеспеченности и содержания процесса их физического воспитания в общеобразовательных школах, что может послужить основанием для принятия соответствующих решений.

УДК 796.011.3

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» СТУДЕНТОВ 1–3 КУРСОВ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Чеботарев А. В., Шкляров В. Б., Ильиных В. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: тестирование, ГТО, сравнительный анализ.

Аннотация. Статья посвящена результатам тестирования по программе «Готов к труду и обороне» студентов 1–3 курсов непрофессионального физического образования.

# COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TESTING RESULTS FOR THE PROGRAM «GTO» OF 1–3 COURSES OF NON-PROFESSIONAL PHYSICAL EDUCATION

**Chebotarev A. V., Shklyarov V. B., Ilinykh V. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: testing, GTO, comparative analysis.

Abstract. The article is devoted to the results of testing under the program «GTO» of students of 1–3 courses of non-professional physical education.

*chebotarev\_av@lspu-lipetsk.ru*

Введение. Поддержание своего здоровья на приемлемом уровне особенно важно для молодых людей, потому что впереди еще большой жизненный путь: обучение в университете, создание семьи, рождение детей, производственные успехи и т. д. В этом направлении большую помощь способен оказать Всероссийского физкультурно-спортивного комплекс «Готов к труду и обороне» (далее — «ГТО»). Комплекс «ГТО» на сегодняшний день является важным элементом системы физического воспитания, критерием физической готовности населения страны к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» в практику высших учебных заведений позволяет не только определять текущий уровень физической подготовленности студенческой молодежи, а также совершенствовать работу в области физического воспитания и спорта в образовательном учреждении.

Для того чтобы понять каким путем идти при совершенствовании процесса физического воспитания в ВУЗе, необходимо знать динамику изменений показателей физической подготовленности у студентов на протяжении периода обучения в учебном заведении.

Актуальность исследования позволила нам определить проблему исследования — имеются ли достоверные различия в показателях физической

подготовленности на основе тестов, входящих в программу «ГТО», у студенток 1–3 курсов непрофессионального физкультурного образования?

Цель исследования — провести сравнительный анализ результатов физической подготовленности студенток 1–3 курсов (18–24 года) института истории права и общественных наук Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского в учебном процессе на основе нормативов всероссийского комплекса «ГТО» 6 ступени (возрастная группа 18–24 года).

Гипотеза исследования — студентки 1–3 курсов института истории права и общественных наук Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского не имеют достоверных различий в показателях физической подготовленности.

Методы и организация исследования. При подготовке и проведения исследования нами использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы; контрольные испытания; математико-статистические методы обработки полученных данных.

В исследование по определению уровня физической подготовленности на основе комплекса «ГТО» студенток института истории права и общественных наук ФГБОУ ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского, которое проводилось в большом спортивном зале педагогического университета с 01.05.2018 по 15.05.2018 приняло участие — 44 студентки, из них 18 студенток 1 курса, 11 студенток 2 курса и 15 студенток 3 курса, входящие в категорию шестой ступени Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», возрастная группа от 18 до 29 лет.

Для определения уровня физической подготовленности студенток нами были отобраны испытания (тесты) входящие во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) 6 ступень (возрастная группа 18–24 года):

1. Бег на 30 м.
2. Бег на 2000 м.
3. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см.
4. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье
5. Челночный бег 3 x 10 м.
6. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами
7. Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин).

Результаты исследования. В результате проведенной нами исследовательской работы, направленной на определение уровня физической подготовленности студенток института истории права и общественных наук ФГБОУ ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского на основе нормативов всероссийского комплекса «ГТО», были получены результаты, которые представлены в таблице.

Выводы. В ходе проведенной работы частично была подтверждена гипотеза исследования. На сегодняшний день мы можем констатировать тот факт, что между студентками 1–3 курсов (18–24 года) института истории права и общественных наук Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского не имеется достоверных различий в таких показателях как бег на 30 м., подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, челночный бег 3 × 10 м, прыжок в длину с места толчком двумя ногами.

*Таблица — Результат исследовательской работы*

№	Виды испытаний (тесты)	1 курс	2 курс	3 курс	Достоверность различий		
		( $x \pm m$ )	( $x \pm m$ )	( $x \pm m$ )	1 курс / 2 курс	1 курс / 3 курс	2 курс / 3 курс
1	Бег на 30 м, (с)	5,15 ± 0,08	4,96 ± 0,10	5,12 ± 0,06	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
2	Бег на 2000 м, (мин)	13,18 ± 0,40	13,40 ± 0,61	10,64 ± 0,38	p > 0,05	p < 0,05	p < 0,05
3	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, (количество раз)	15,33 ± 0,93	16,73 ± 0,80	14,93 ± 0,92	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
4	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, (см)	12,06 ± 0,53	11,55 ± 1,60	13,60 ± 0,62	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
5	Челночный бег 3 × 10 м, (с)	8,06 ± 0,07	8,13 ± 0,08	7,97 ± 0,07	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, (см)	161,06 ± 4,53	168,00 ± 5,59	170,80 ± 4,85	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин), (количество раз)	43,17 ± 2,07	39,36 ± 2,79	46,53 ± 1,69	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05

В то же самое время студентки 3 курса имеют достоверное превосходство над студентками 2 курса в таких показателях как бег на 2000 м и поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин). Достоверное превосходство студенток 3 курса над студентками 2 курса также наблюдается в беге на 2000 м.

Таким образом, предполагаемая практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных исследования для совершенствования системы физического воспитания, студентов института физической культуры и спорта Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского.

# РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

УДК 796.015

## ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ- СТАЙЕРОВ

**Воронков А. В., Науменко А. А., Науменко А. А., Загоруйко Ю. А.**

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»*

Ключевые слова: легкоатлеты-стайеры, планирование, нагрузка, частота сердечных сокращений.

Аннотация. В статье представлен вариант планирования тренировочной нагрузки легкоатлетов-стайеров, основанный на показаниях частоты сердечных сокращений.

## PLANNING TRAINING LOAD OF ATHLETES-STAYERS

**Voronkov A. V., Naumenko A. A., Naumenko A. A., Zagoruiko Yu. A.**

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional  
Education Belgorod State National Research University*

Keywords: athletes-stayers, planning, load, heart rate.

Abstract: The article presents the option of planning the training load of athletes-stayers, based on heart rate readings.

*[voronkov@bsu.edu.ru](mailto:voronkov@bsu.edu.ru)*

Введение. Отличительной особенностью легкой атлетики от большинства видов спорта является то, что в нее входят несколько видов, при этом каждый вид включает в себя множество дисциплин. Наибольшее количество дисциплин в беговых видах легкой атлетики. Соревнования

проводятся, начиная с дистанции 60 метров, и не заканчиваются марафоном (42 км 195 м). Есть еще бег на 100 км и суточный бег.

Надо отметить, что методики подготовки спортсменов, специализирующихся в беге на различные дистанции, значительно отличаются. Так, подготовка бегунов, специализирующихся в беге на шоссе на дистанциях 15 км, 21,0975 км, 42,195 км, должна отличаться от подготовки бегунов на 5 или 10 км.

Исследования последних лет показали, что постоянное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок нередко приводит к состоянию перетренированности у бегунов на длинные дистанции, возникновению травм и, как следствие, снижению соревновательных результатов или завершению спортивной карьеры [2].

Цель исследования: повысить эффективность подготовки легкоатлетов, специализирующихся в беге на длинные дистанции

В своем исследовании мы предположили, что эффективность тренировки бегунов на длинные дистанции значительно повысится, если:

1. за основу дозирования нагрузки брать не темп выполнения упражнений, а ЧСС (частоту сердечных сокращений) во время выполнения;
2. применять индивидуальное дозирование нагрузки по ЧСС.

Методы и организация исследования. В нашем исследовании приняли участие восемь легкоатлетов, имеющих разряд кандидата в мастера спорта в беге на длинные дистанции. При этом до проведения эксперимента они соревновались в различных дистанциях — от 1,5 км до марафона.

Экспериментальная методика предполагала сужение специализации. Было решено сосредоточиться на подготовке к полумарафону (бег на дистанцию 21,1 км). В течение 2017 года было запланировано два главных старта в эту дистанцию — в апреле и в сентябре. Результаты, показанные на соревнованиях, мы сравнивали с прошлогодними результатами этих же спортсменов. Все другие старты (как правило, на дистанции меньше 20 км),

которые имели место в календаре, расценивались нами как контрольные, специальная подготовка к ним не проводилась.

Учитывая специфику соревновательной деятельности легкоатлет-стайера, специализирующегося в полумарафоне, мы можем сказать, что на соревнованиях вклад аэробных способностей в достижение результата составляет около 90 %. И лишь 10 % вклада — это анаэробные способности [1].

Исходя из вышеизложенного, мы и строили свою методику. Из шести тренировочных дней два дня, понедельник и пятница, предполагали выполнение аэробной работы высокой интенсивности. Интенсивность мы подбирали, ориентируясь на показатели ЧСС во время участия в соревнованиях на дистанции 21,1 км. У каждого спортсмена показатели ЧСС определялись индивидуально. Мы ориентировались на средние показатели ЧСС в диапазоне от 5 до 15 км соревновательной дистанции. Как правило, для участников нашего эксперимента, плановые показатели ЧСС составляли около 175 ударов в минуту. В этом темпе спортсмены пробегали дистанцию от 15 до 20 км.

Один день в неделю, во вторник, предполагал совершенствование анаэробных способностей. В качестве основных средств мы использовали либо «фартлек», либо повторное пробегание отрезков от 1-го до 3-х км с отдыхом, близким к полному восстановлению. Во время отдыха, как правило, выполнялся бег трусцой. Основными критериями интенсивности нагрузки были показатели ЧСС. В данном случае мы ориентировались на максимальные показатели ЧСС у участников эксперимента в процессе преодоления соревновательной дистанции. Показатели ЧСС в конце быстрого бега на тренировочном отрезке должны были достигать или незначительно превышать соревновательные показатели. Как уже было сказано, эти показатели определялись индивидуально. Плановые показатели ЧСС для

наших спортсменов составляли около 185 ударов в минуту. Объем беговой работы в сумме составлял около 10 км.

Два дня в неделю, среда и суббота, мы целенаправленно развивали возможность выполнять аэробную работу средней интенсивности. Для определения интенсивности мы ориентировались на нижние показатели ЧСС спортсмена во время участия его в соревнованиях, начиная с преодоления им отрезка в 1 км. Как правило, показатели ЧСС участников нашего эксперимента составляли около 165 ударов в минуту. В этом темпе спортсмены пробегали дистанцию 20–25 км.

Один день в неделю, в четверг, проходила восстановительная тренировка, которая предполагала бег на дистанцию около 10 км с интенсивностью, соответствующей ЧСС 130–140 ударов в минуту.

Результаты исследования. Как видно из таблицы в 2016 году наблюдается рост результатов в соревновательной дистанции 21,1 км. Прирост с апреля по сентябрь составил в среднем по группе 50 с. Однако этот прирост не является достоверным ( $p > 0,05$ ). В 2017 году прирост в беге на 21,1 км составил 1 мин 45 с. В данном случае прирост является достоверным ( $p < 0,05$ ).

*Таблица – Результаты выступления легкоатлетов-стайеров в соревнованиях по полумарафону ( $n = 8$ )*

Соревнования	2016 год ( $X \pm m$ )	2017 год ( $X \pm m$ )	t	p
Апрель. Дистанция 21,1 км (час: мин: с)	1:13:30 $\pm 0:0:40$	1:12:20 $\pm 0:0:35$	1,3	$>0,05$
Сентябрь. Дистанция 21,1 км (час: мин: с)	1:12:40 $\pm 0:0:38$	1:10:35 $\pm 0:0:34$	2,4	$<0,05$
t	0,9	2,2		
p	$>0,05$	$<0,05$		

Кроме этого мы видим, что при сравнении показателей 2016 и 2017 года в апреле между соревновательными результатами достоверных отличий нет ( $p > 0,05$ ). В сентябре эти отличия являются достоверными ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, наша методика планирования нагрузки легкоатлетов-стайеров показала свою эффективность. При этом мы значительно снизили объем нагрузок высокой интенсивности, выполняемых в анаэробном режиме. Это, по нашему мнению, позволило избежать состояния перетренированности и больше внимания уделить развитию способностей к выполнению аэробной работы высокой интенсивности.

Литература.

1. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта: пер. с англ. / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. — Киев : Олимпийская литература, 2001. — 504 с.
2. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : пер. с англ. — Мурманск : Тулома, 2006. — 160 с.

**УДК 796.856.2**

**ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ ТЕСТОВ, ИЗМЕРЯЮЩИХ  
КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ  
ТХЭКВОНДИСТОВ 12–14 ЛЕТ**

**Вишняков, А. В., Кашкаров В. А., Ступин А. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: тхэквондо, координационные способности.

Аннотация. В статье обосновываются вопросы надёжности педагогических тестов для оценки координационных способностей тхэквондистов 12–14 лет.

# INDICATORS OF RELIABILITY OF THE TESTS MEASURING ABILITIES OF COORDINATION TAEKWONDO-SPORTSMEN OF 12-14 YEARS

**Vishniakov A. V., Kashkarov V. A., Stupin A. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: taekwondo, abilities of coordination.

Abstract. Questions of reliability of pedagogical tests for assessment abilities of coordination of taekwondo-sportsmen of 12-14 years are proved in article.

*avvks@yandex.ru*

Введение. В системе управления процессом координационной подготовки юных спортсменов важнейшую роль приобретает педагогический контроль. Эффективность педагогического контроля за уровнем развития отдельных координационных способностей напрямую зависит от предшествующей диагностики, которая, в свою очередь, базируется на метрологически и статистически точных данных, позволяющих сопоставить и оценить результаты текущего тестирования с аналогичными: групповыми или индивидуальными, стандартными или модельными, полученными на спортсменах различных возрастно-половых групп, в различные периоды многолетней подготовки [1].

Для того, чтобы развитие координационных способностей на всех этапах подготовки юного спортсменов было управляемым процессом необходим комплекс диагностических методов (тестов) отвечающих прежде всего требованиям надежности.

Вопросы отбора аутентичных тестов для диагностики координационных способностей являются определяющими в целостной системе педагогического контроля и управления их развитием. В практике физического воспитания существует большое количество тестов, измеряющих различные координационные способности. Однако не все из них отвечают требованиям

научной теории тестирования и прежде всего основному критерию — надежности.

Цель исследования. Обосновать показатели надёжности педагогических тестов для оценки координационных способностей тхэквондистов 12–14 лет.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В эксперименте по обоснованию надёжности тестов приняли участие 20 тхэквондистов в возрасте 12–14 лет (12 мальчиков, 9 девочек).

Результаты исследования. В исследовании были получены следующие результаты (таблица).

Из нее видно, что коэффициенты надёжности тестов зависят от пола тхэквондистов, причём по тестам на оценку уровня развития способностей к ориентированию в пространстве и согласованию двигательных действий эти показатели выше у мальчиков, а по другим — статическому и динамическому равновесию — у девочек.

*Таблица — Показатели надёжности тестов, измеряющих координационные способности тхэквондистов 12–14 лет*

Тестовые задания	Способность	Мальчики	Девочки
Прыжок вверх с поворотом на максимальное число градусов	Ориентирование	,76	,51
Разница в прыжках вверх со взмахом и без взмаха рук	Согласование	,71	,53
Пять прыжков вверх в $\frac{1}{2}$ силы	Дифференцирование	,5	,49
Челночный бег 6х3м	Ориентирование	,71	,59
Бег к пронумерованным мячам	Ориентирование	,72	,56
Разница в беге на 6х3м и к пронумерованным мячам	Ориентирование	,71	,65
Тест «Фламинго» на планке	Статическое равновесие	,52	,73
4 поворота на узкой части гимнастической скамейки	Динамическое равновесие	,51	,85

Наименьший коэффициент надёжности отмечается в тесте, измеряющем способность к дифференцированию мышечных усилий, «Пять прыжков вверх в  $\frac{1}{2}$  силы» как у мальчиков, так и у девочек. В то же время в тестах, измеряющих способности согласованию движений, ориентированию в

пространстве у девочек наблюдаются низкие коэффициенты надежности, а у мальчиков — приемлемые и высокие.

Для того, чтобы отобрать минимум тестов, пригодных для контроля за координационными способностями тхэквондистов 12–14 лет был проведен логический анализ тестов, представленных в таблице. При этом учитывались такие показатели как экономия времени по его построению и проведению, простота, используемого инвентаря, минимальные персональные траты, простота измерений и интерпретации результатов. В результате были сделаны следующие заключения.

Тест 1 обладает приемлемым коэффициентом надежности, но его недостатком можно считать низкий коэффициент согласованности. Это объясняется сложной для тренера процедурой измерения. И ввиду этого тест имеет ограничение возможности использования.

Тест 2 выполняется в форме «теста неоднократных задач», предложенного ранее G. Shnabel — это расчетная величина, определяющая уровень развития способности к согласованию движений. Указанный тест имеет достаточно высокие коэффициенты надежности и согласованности для координационных тестов и может быть рекомендован в практику.

Указанные выше тесты имеют ограничения в практике применения у девочек из-за невысоких значений коэффициентов надёжности по сравнению с мальчиками.

Выполняемая в тесте 3 серия прыжков в  $\frac{1}{2}$  силы (рассчитывается среднее отклонение из пяти попыток от эталонного результата, равного  $\frac{1}{2}$  от показанного ранее), оценивают способность тхэквондистов к дифференцированию мышечных усилий. Данный тест имеет невысокие значения коэффициентов надёжности как у мальчиков, так и у девочек и его применение в практике ограничено.

Тесты 4–6 достаточно надёжны для тхэквондистов 12–14 лет. Во всех гендерных группах они имеют хорошие и приемлемые показатели надежности

и согласованности. Показатель его является расчетной величиной, выведенной из различия показателей двух тестов: теста 5, измеряющего скоростные способности и теста 6, измеряющим способность к ориентированию в пространстве. Но, поскольку он имеет низкие показатели надежности и согласованности, мы предлагаем тренерам-практикам использовать расчетные показатели.

Тесты 7 и 8 измеряют способности к статическому и динамическому равновесию с высокой надёжностью у девочек и приемлемой — у мальчиков.

Выводы. Исходя из полученных результатов исследования, можно заключить, что для оценки уровня развития координационных способностей тхэквондистов 12–14 лет целесообразно использовать следующие тесты: для оценки уровня развития способности к ориентированию в пространстве — прыжок вверх с поворотом на максимальное число градусов и разница в беге на 6х3м и к пронумерованным мячам; способности к согласованию двигательных действий — разница в прыжках вверх со взмахом и без взмаха рук; способности к равновесию — тест «Фламинго» на планке и 4 поворота на узкой части гимнастической скамейки как у мальчиков, так и у девочек. Для оценки уровня развития способности к дифференцированию мышечных усилий тхэквондистами 12–14 лет необходим поиск добротных тестов.

Литература.

1. Вишняков, А. В. Надёжность тестов, измеряющих координационные способности волейболистов различного возраста / А. В. Вишняков // Культура физическая и здоровье. — 2011. — № 5. — С. 47–49.

УДК 796.342

## **ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ТЕХНИКЕ ИГРЫ В ТЕННИС НА БАЗЕ ЧАСТНОГО КЛУБА**

**Дмитренко Л. А., Голопуров А. С.**

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма*

Ключевые слова: теннис, техника игры, начальное обучение, программа подготовки.

Аннотация. Проведенный анализ техники игровых действий по фазам удара позволил выявить взаимосвязанные ошибки в их выполнении. На основе полученных результатов подобраны средства тренировки, которые способствуют формированию правильной механики ударов в отдельных фазах и их комплексе.

## **SPECIFICS OF TEACHING BEGINNER'S TECHNIQUE OF PLAYING TENNIS TO CHILDREN AT A PRIVATE CLUB**

**Dmitrienko, L. A., Golopurov A. S.**

*Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism*

Keywords: tennis, playing technique, primary education, training program.

Abstract. Analyzing techniques of the game by phases has shown interconnection between the errors. Certain training tools were selected on the basis of the collected results and should help form correct mechanics of the shot in its various phases, as well as collectively.

*dmitrenko.la@yandex.ru*

Введение. Игра в теннис всегда была популярна в нашей стране. Успешные выступления российских теннисистов на международных соревнованиях способствуют повышению интереса к этому виду спорта. Все больше детей вовлекается в процесс обучения игре [2, 3].

Сложившаяся система подготовки теннисистов в нашей стране зачастую ставит тренера в зависимость от экономического достатка семьи (возможность проведения индивидуальных занятий, планирования количества выездных соревнований и др.). Основную проблему составляет наличие и качество теннисных кортов, большинство из которых относится к частным клубам. Поэтому большое количество детей занимаются в спортивно-оздоровительных группах на базе частных клубов.

В данной ситуации наиболее остро возникает проблема недостаточного объема тренировочных часов для развития необходимых качеств и формирования двигательных навыков. Именно поэтому необходимо уточнение структуры и содержания программы подготовки, уточнения средств и последовательности обучения в условиях минимального количества занятий и их продолжительности [1].

Цель исследования — на основе экспертной оценки выполнения фаз ударов и подач начинающих игроков в теннис уточнить средства технической и специальной физической подготовки при проведении занятий в объеме 3 астрономических часов в неделю.

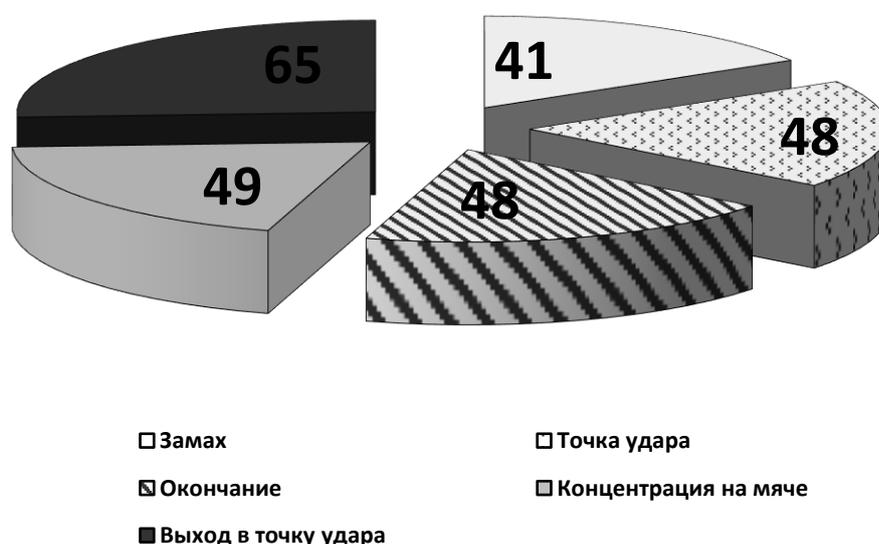
Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивного комплекса «А-Элита». В исследовании приняли участие дети, обучающиеся игре в теннис 2 год в возрасте 8–10 лет. Полученные данные об ошибках подверглись корреляционному анализу. Выявлялись наиболее взаимосвязанные по ошибкам фазы удара.

Результаты исследования. Анализ ошибок по фазам ударов выявил определенную тенденцию (рисунок). Наиболее стабильной фазой удара у наблюдаемых нами игроков является замах. В серии ударов начинающие теннисисты допускают ошибки в этой фазе в среднем в 41 % действий.

Наибольшую трудность у начинающих теннисистов вызывает выход в точку удара. В 65 % ударов наблюдается отклонение выполнения этой фазы от эталонной техники. При этом отмечаются такие ошибки, как несвоевременное

начало движения, неправильная работа ног, выбирается нерациональный способ перемещения.

В фазах удара, связанных с концентрацией внимания на мяче, точке удара и окончании удара начинающие игроки допускают ошибки в 48–49 % действий. Необходимо отметить, что в серии из 10 ударов эти ошибки по фазам удара варьируются. В части ударов отмечаются одни ошибки, в части ударов другие.



**Рисунок — Количество ошибок в фазах ударов с отскока, (%)**

Данное наблюдение позволило сделать предположение о том, что ошибки в фазах удара взаимосвязаны, одни ошибки вызывают другие. Поэтому в части ударов отмечаются одна группа ошибок, в части ударов другая. Для того, чтобы проверить наше предположение был проведен корреляционный анализ показателей числа ошибок между собой в разных фазах удара (таблица).

*Таблица — Взаимосвязь ошибок в фазах плоского удара справа с отскока, (n = 12)*

Фазы удара	Замах	Точка удара	Окончание	Концентрация на мяче	Выход в точку удара
Замах	–	0,08	0,61	-0,37	0
Точка удара	0,08	–	-0,21	0,12	0,81
Окончание	0,61	-0,21	–	0,61	0,64
Концентрация на мяче	-0,37	0,12	0,61	–	-0,39
Выход в точку удара	0	0,81	0,64	-0,39	–

При выполнении серии из 10 плоских ударов справа с отскока тесная взаимосвязь отмечается между ошибкой в замахе и окончанием удара  $r = 0,61$ , выходом к мячу и точкой удара  $r = 0,81$ , на окончание удара влияет концентрация на мяче  $r = 0,61$  и выход в точку удара  $r = 0,64$ .

Выявленные особенности взаимосвязей позволяют выработать структуру занятий, в которых основное содержание упражнений в тренировке будет направлено на работу по устранению взаимосвязанных ошибок.

Например, для пары взаимосвязанных элементов концовки и выхода в точку удара применяться упражнения: имитация с быстрой концовкой и перемещением на координационной лесенке; тренер набрасывает мяч с руки, стоя в точке удара, при этом игрок, прежде чем оказаться в точке нанесения удара, проделывает различные быстрые упражнения ногами на лесенке.

Выводы. На основе ранжирования ошибок в фазах удара можно сделать вывод о том, что максимальное число ошибок допускается при выходе в точку удара (65 %), минимальное количество ошибок при замахе (41 %). В остальных фазах удара количество ошибок приближается к 50 %. Данная тенденция отмечается во всех видах ударов, которыми игроки владеют на этапе начальной подготовки.

Корреляционный анализ числа ошибок между фазами удара определил особенности их взаимосвязи в техническом действии. С учетом этого, в тренировочных занятиях целесообразно формировать специальный комплекс упражнений, в котором будет сделан акцент на оба зависимых элемента и тренировочный эффект будет более выражен.

## Литература.

1. Даценко, С. С. Методика подготовки теннисистов 14—16 лет на основе использования технического устройства babolat play / С. С. Даценко [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2017. — № 9 (151). — С. 79–83.
2. Журавлева, А. Ю. Комплексное содержание занятий при обучении дошкольников на начальном этапе освоения тенниса / А. Ю. Журавлева, Л. С. Зайцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2008. — № 4. — С. 34–35.
3. Сокур Б. П. Методические подходы при начальном обучении основным ударам в теннисе / Б. П. Сокур, С. Е. Воробьева // в сб.: «Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодёжи» / Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. — 2017. — С. 373–377.

## УДК 796.323.2

### **ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ШТРАФНЫХ БРОСКОВ БАСКЕТБОЛИСТАМИ 13–14 ЛЕТ**

**Ишухин В. Ф.**

*Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых*

Ключевые слова: техника, баскетбол, штрафные броски, динамика.

Аннотация. Важность овладения штрафным броском заключается в том, что он с одной стороны, имеет самостоятельное игровое назначение, с другой стороны, навык выполнения штрафных бросков является основой для формирования всего комплекса движений, который используется баскетболистами для бросков мяча в корзину.

# THE TECHNIQUE OF FREE THROWS BY BASKETBALL PLAYERS OF 13–14 YEARS

**Ishuhin V. F.**

*Vladimir state university*

Keywords: technique, basketball, free throws, dynamics.

Abstract. The importance of mastering the free throw is that on the one hand, it has an independent game purpose, on the other hand, the skill of performing free throws is the basis for the formation of the whole complex of movements, which is used by basketball players to throw the ball into the basket.

*valera.ishuhin@yandex.ru*

Введение. Одна из тенденций развития современного баскетбола — непрерывно растущий темп, активизация игровых действий, протекающих в условиях острого дефицита времени, что в значительной степени усложняет выполнение приемов игры. Современный баскетбол немислим без широкого и четкого применения различных приемов в игровой обстановке. К ведущим приемам в первую очередь следует отнести броски. Современная спортивная статистика свидетельствует, что в состязании 20–25 % очков команда набирает при реализации штрафных бросков. При встрече равных по силе команд исход игры могут решить 2–3 реализованных или нереализованных штрафных бросков [2; 3].

Цель исследования. Определить уровень и выявить динамику технической подготовленности (штрафные броски) у баскетболистов 13–14 лет.

Методы и организация исследования: в работе были использованы метод педагогического тестирования и методы математической статистики. Исследования проводились на базе ДЮСШ г. Владимира и СК «Олимп» г. Собинка Владимирской области. В эксперименте приняло участие 28 учащихся 13–14 летнего возраста: баскетболисты ДЮСШ г. Владимир — 15 юношей, СК «Олимп» г. Собинка — 13 юношей.

Результаты исследования. Было определено, что в экспериментальной группе № 1 10 человек (66,7 %) выполняют штрафной бросок с места (без прыжка), а 5 игроков (33,3 %) выполняют бросок в прыжке, а в экспериментальной группе № 2 выполняют штрафной бросок с места (без прыжка) 61,5 % (8 человек), а 5 юношей (38,5 %) выполняют штрафной бросок в прыжке.

Большинство игроков в первой экспериментальной группе (12 человек) ответили, что для выполнения броска используют 2–3 с (80 %), а остальные игроки (3 человека) при выполнении броска затрачивают 4–5 с (20 %). В экспериментальной группе № 2 на подготовку и пробитие штрафных бросков используют 2–3 с 69,2 % (9 игроков), а остальные игроки (4) при выполнении броска затрачивают 4–5 с (30,8 %).

13 игроков (86,7 %) экспериментальной группы № 1 выполняют бросок по центру к кольцу, а 2 игрока (13,3 %) выполняют, находясь справа или слева от центра (табл. 1). В экспериментальной группе № 2 (г. Собинка) 10 игроков (76,9 %) выполняют штрафной бросок находясь по центру к кольцу, 3 игрока (23,1 %) выполняют бросок находясь справа или слева от центра.

Для детального анализа динамики результатов исследования было проведено сравнение показателей по всем тестам, определяющим уровень выполнения штрафных бросков у юношей, занимающихся баскетболом в ДЮСШ г. Владимир и СК «Олимп» г. Собинка.

При выполнении упражнения «10 штрафных бросков» юноши экспериментальной группы № 1 (г. Владимир) улучшили результат на 2,4 раза, ( $p < 0,001$ ), (табл. 1).

При выполнении упражнения «30 штрафных бросков» юноши экспериментальной группы № 1 (г. Владимир) улучшили результат на 7,5 раза, ( $p < 0,001$ ), (табл. 1).

В тесте «40 штрафных бросков» у баскетболистов первой экспериментальной группы прирост составил 5,6 и при этом результат статистически достоверен ( $p < 0,001$ ), (табл. 1).

**Таблица 1 — Динамика показателей технической подготовленности баскетболистов 13–14 лет, занимающихся в ДЮСШ г. Владимир**

№	Тесты	До эксперимента	После эксперимента	t	p
1.	10 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$5,0 \pm 0,28$	$7,4 \pm 0,34$	5,4	$<0,001$
2.	30 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$16,3 \pm 1,03$	$23,8 \pm 0,48$	6,6	$<0,001$
3.	40 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$23,6 \pm 1,0$	$29,2 \pm 0,93$	4,1	$<0,001$

При выполнении упражнения «10 штрафных бросков» юноши экспериментальной группы № 2 (г. Собинка) улучшили результат на 1,6 раза ( $p < 0,001$ ), (табл. 2).

При выполнении упражнения «30 штрафных бросков» юноши экспериментальной группы № 2 (г. Собинка) улучшили показатель на 7,5 раза, ( $p < 0,001$ ), (табл. 2).

В тесте «40 штрафных бросков» у баскетболистов второй экспериментальной группы прирост составил 5,3 и при этом результат статистически достоверен ( $p < 0,001$ ), (табл. 2).

**Таблица 2 — Динамика показателей технической подготовленности баскетболистов 13–14 лет, занимающихся в ДЮСШ г. Собинка**

№	Тесты	До эксперимента	После эксперимента	t	p
1.	10 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$4,9 \pm 0,37$	$6,5 \pm 0,23$	3,8	$<0,001$
2.	30 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$14,9 \pm 0,64$	$18,5 \pm 0,52$	4,4	$<0,001$
3.	40 штрафных бросков (кол-во попаданий)	$20,4 \pm 0,5$	$25,7 \pm 0,35$	8,7	$<0,001$

Выводы. Таким образом, исследовав динамику выполнения штрафных бросков у юношей, занимающихся баскетболом в ДЮСШ г. Владимир и СК «Олимп» г. Собинка Владимирской области, выяснили, что за время учебного года в обеих группах произошли положительные сдвиги и при этом

все результаты, показанные учащимися, были статистически достоверны ( $p < 0,001$ ). (табл. 1–2).

Литература.

1. Баула, Н. П. Баскетбольные тесты / Н. П. Баула // Физическая культура в школе. — 2004. — № 4. — С. 22.
2. Краузе, Д. В. Баскетбол — навыки и упражнения: пер. с англ. / Д. В. Краузе, Д. Мейер, Д. Мейер. — М. : АСТ: Астрель, 2006. — 211 с.
3. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк [и др.] ; под ред. Ю. Д. Железняка, Ю. М. Портнова. — 2-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2012. — 520 с.

**УДК 796.012:572**

**К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЯ СБОРНЫХ КОМАНД РОССИИ ПО АРМРЕСТЛИНГУ НА ЧЕМПИОНАТАХ МИРА В 2014–2018 ГОДЫ**

**Никулин И. Н., Максименко В. А., Посохов А. В., Толмачев Д. Н.**

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

Ключевые слова: армрестлинг, чемпионаты мира, медальный зачет.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты выступления сборных команд России на чемпионатах мира по армрестлингу в 2014–2018 годы. Анализируется динамика результативности выступления основных соперников россиян по количеству завоёванных медалей за последние пять лет.

# **TO THE QUESTION ABOUT THE EFFECTIVENESS OF PERFORMANCES OF NATIONAL TEAMS OF RUSSIA ON ARM WRESTLING AT THE WORLD CHAMPIONSHIPS IN 2014–2018**

**Nikulin I. N., Maksimenko V. A., Posokhov A. V., Tolmachov D. N.**

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education Belgorod State National Research University*

Keywords: Armwrestling, world championships, medal count

Abstract. The article discusses the results of the Russian national teams' performance at the World Armwrestling Championships in 2014–2018. The article analyzes the dynamics of the performance of the main rivals of the Russians in the number of medals won over the past five years.

*[nikulin\\_i@bsu.edu.ru](mailto:nikulin_i@bsu.edu.ru)*

Введение. В настоящее время активно развивается во всем мире армрестлинг — борьба на руках. Привлекательность армрестлинга обусловлена тем, что занятия этим видом спортивного единоборства являются доступными для различных категорий населения, удовлетворяющими их интересы и потребности в двигательной активности, физическом, интеллектуальном и духовном совершенствовании, без каких-либо ограничений по половым, возрастным и религиозным признакам. Существует большая вероятность включения армрестлинга в программу Параолимпийских Игр 2024 года. Результаты выступления спортсменов сборной команды России на международных соревнованиях являются объективным критерием уровня развития спорта высших достижений в стране.

Как вид спорта в России армрестлинг дебютировал в 1989 году. Начиная с 90-х годов XX века сборная России является несомненным лидером мирового армрестлинга, как среди взрослых, так и среди юниоров.

Цель исследования: выявить основные тенденции в выступлении сборных команд России и их основных конкурентов на чемпионатах мира по армрестлингу за период с 2014 года по 2018.

Методы и организация исследования. Для выявления результативности выступления сборной России и ведущих сборных команд различных стран на чемпионате и первенстве мира по армрестлингу в 2018 году в г. Анталя (Турция) был проведен анализ протоколов указанных соревнований с официальных сайтов всемирной федерации армрестлинга (WAF) и федерации армрестлинга России (ФАР). Всего проанализировано 90 протоколов.

Результаты и их обсуждение. На чемпионатах мира и Европы по армрестлингу соревнования проводятся в 18 индивидуальных дисциплинах с подведением командного зачета (у женщин — 7 весовых категорий, у мужчин — 11) [2]. На Первенствах мира и Европы соревнования проводятся в двух возрастных группах: юниоры 16–18 лет и 19–21 год. Юниоры 16–18 лет соревнуются в 15 индивидуальных дисциплинах. Юниоры 19–21 лет соревнуются в 16 индивидуальных дисциплинах. Соревнования проводятся отдельно на левой и на правой руках [1].

В табл. 1 приведены результаты стран мировых лидеров среди мужчин и женщин в армрестлинге в борьбе левой рукой на Чемпионате мира 2018 года.

Установлено, что Россия занимает первое место по общему количеству медалей, с небольшим отставанием в 3 медали располагается Казахстан. Тем не менее, количество золотых медалей у сборной России снизилось по сравнению с 2014–2016 годами и осталось на уровне 2017 года. Следует заметить, что Казахстан является основным конкурентом России, с каждым годом демонстрируя более высокий уровень достижений. По количеству золотых медалей армрестлеры из Казахстана сравнялись со сборной России. Грузия занимает 3 место, по количеству золотых медалей опережая Болгарию. Примечательно, что в 2013 и 2015 годах Грузия не завоевала ни одной медали. Украина опустилась на 7–8 место, тогда как в медальном зачете за последние

пять лет она занимает третье место. Всего спортсмены из 15 стран завоевали минимум одну медаль.

**Таблица 1 – Распределение медалей на чемпионатах мира 2018 года в личных соревнованиях (левая рука)**

№	Страна	Количество мест			Всего медалей
		1 место	2 место	3 место	
1	Россия	4	3	6	13
2	Казахстан	4	2	4	10
3	Грузия	2	2	2	6
4	Болгария	1	4	1	6
5	Турция	1	1	1	3
6	Швеция	0	2	1	3
7	Украина	1	1	0	2
8	Словакия	1	1	0	2
9	Литва	1	0	1	2
10	Армения	1	0	1	2
11	Бразилия	1	0	0	1
12	Молдова	1	0	0	1
13	Беларусь	0	1	0	1
14	Латвия	0	1	0	1
15	Венгрия	0	0	1	1

В табл. 2 представлены результаты медального зачета за последние 5 лет.

**Таблица 2 – Распределение медалей на чемпионатах мира 2014–2018 гг. во всех весовых категориях (левая рука)**

№	Страна	2014			2015			2016			2017			2018			Всего
		З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	
1	Россия	5	8	4	6	4	3	5	6	4	4	5	5	4	3	6	62
2	Казахстан	1	4	2	1	4	5	5	2	1	5	4	3	4	2	4	47
3	Украина	4	2	4	2	1	2	2	1	1	2	0	3	1	1	2	28
4	Грузия	2	1	2	0	0	0	2	3	5	3	3	1	2	2	2	28
5	Болгария	2	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	18
6	Турция	1	1	4	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	14

*Примечание: З — количество золотых медалей; С — количество серебряных медалей; Б — количество бронзовых медалей.*

Возглавляют список три страны, традиционно лидировавшие в мировом армрестлинге на протяжении длительного времени. Это Россия, Казахстан и Украина. Украина опережает Грузию только по количеству золотых медалей

за 5 лет. На 5 месте — Болгария. На 6 и 7 местах с существенным отрывом от 5 места расположились команды Турции и Словакии.

*Таблица 3 — Распределение медалей на чемпионате мира 2018 года среди мужчин и женщин (правая рука)*

№	Страна	Количество мест			Всего медалей
		1 место	2 место	3 место	
1	Россия	4	3	8	15
2	Казахстан	3	4	4	11
3	Грузия	4	1	0	5
4	Болгария	3	1	1	5
5	Украина	0	3	0	3
6	Армения	0	2	1	3
7	Словакия	1	1	0	2
8	Турция	1	0	1	2
9	Швеция	1	0	1	2
10	Бразилия	1	0	1	2
12	Литва	0	2	0	2
13	Венгрия	0	1	0	1
14	Молдова	0	0	1	1

Согласно табл. 3, в борьбе правой рукой наблюдается схожее распределение мест, как и на левой руке. Однако определенный сюрприз преподнесла сборная Грузии, которая по количеству первых мест сравнялась со сборной России, заняв 3 место в общем медальном зачете. В остальном распределение мест осталось без изменений по сравнению с борьбой на левой руке.

Наиболее тревожным моментом является проигрыш в неофициальном командном зачете мужской сборной России сборной Казахстана. Россия сохранила первое место, в основном, благодаря достижениям женщин-армрестлеров.

Анализ результатов за последние пять лет (табл. 4) показывает, что Россия уверенно занимает первое место с отрывом от Казахстана в 23 призовых места. Третье место занимает Грузия, 4–5 места соответственно Болгария и Украина. Наилучшую динамику результатов за последние пять лет

показывает Грузия, которая еще в 2013 году не завоевала ни одной медали на чемпионате мира.

*Таблица 4 — Распределение медалей на чемпионатах мира 2014–2018 гг. в личных соревнованиях (правая рука)*

№	Страна	2014			2015			2016			2017			2018			Всего медалей (зол)
		З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	З	С	Б	
1	Россия	3	6	7	6	4	2	4	4	5	6	4	5	4	3	7	71
2	Казахстан	4	2	1	6	2	2	3	4	2	4	4	3	3	4	4	48
3	Грузия	2	2	0	1	3	3	3	4	3	2	2	1	4	1	0	31
4	Болгария	2	3	1	2	2	4	2	1	0	2	2	2	2	1	1	27
5	Украина	2	2	2	1	0	1	0	1	4	0	1	2	0	3	0	20
6	Турция	0	1	3	0	1	2	1	1	1	2	0	0	1	0	2	15

Выводы. Сборная команда России по армрестлингу стабильно является лидером на Чемпионатах мира среди мужчин и женщин в 2014–2018 годы. Хорошую динамику результатов показывают сборные Казахстана и Грузии, спортсмены которых являются главными соперниками россиян на Чемпионатах мира в последние годы. По количеству золотых медалей на Чемпионате мира 2018 года в борьбе левой рукой сборная Казахстана сравнялась с Россией, а в борьбе правой рукой сборная Грузии завоевала четыре золотые медали, так же, как и Россия. В 2018 году, впервые за последние годы мужская сборная Казахстана по количеству медалей превзошла сборную России.

#### Литература.

1. Никулин, И. Н. Основные тенденции совершенствования всероссийских правил соревнований по армрестлингу / И.Н Никулин, М. А. Дарбинян // Культура физическая и здоровье. — 2017. — № 1. — С. 46–47.
2. Никулин, И. Н. Основные тенденции результативности выступления ведущих сборных команд на чемпионатах и первенствах мира по армрестлингу в 2013–2017 годы / И. Н. Никулин [др.] // Дискурс. — 2018. — № 8 (22). — С. 68–74.
3. Правила вида спорта «Армрестлинг» / под ред. А. А. Филимонова, И. Н. Никулина, Г. В. Лобанова — Белгород : Эпицентр, 2016. — 42 с.

УДК 796/799

## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК СРЕДСТВАМИ СТЕП-АЭРОБИКИ**

**Панов С. Ф., Панарина К. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: физическая работоспособность, юные волейболистки, степ-аэробика.

Аннотация. В работе представлены результаты исследования по изучению эффективности внедрения средств степ-аэробики в учебно-тренировочный процесс для повышения уровня физической работоспособности волейболисток.

## **THE IMPROVEMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL PERFORMANCE OF YOUNG ROYALOPLAYERS BY MEANS OF STEP-AEROBICS**

**Panov S. F., Panarina K. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: physical performance, young volleyball players, step aerobics.

Abstract. The paper presents the results of a study on the effectiveness of the introduction of step aerobics in the training process to increase the level of physical performance of female volleyball players.

*kafedrasporta@mail.ru*

Введение. Учёными и практиками в области спорта всё чаще подчеркивается важность всесторонней проработки вопросов повышения уровня физической работоспособности, то есть способности организма спортсмена проявлять выдерживать высокие физические нагрузки [2].

Оценивание организма по такому принципу стало практически обязательным для каждого спортсмена и уже достаточно давно приняло позицию рекомендательного характера ВОЗ.

В формате данной статьи мы рассмотрим вопросы оценки физической работоспособности спортсменок 10–11 лет, занимающихся волейболом. Именно в данном возрастном периоде закладывается база для физического и психического развития организма, которые в свою очередь тесно связаны и переплетены с физической работоспособностью.

В практике спортивной тренировки существует много средств и методов, направленных на улучшение работоспособности. Например, при использовании средств степ-аэробики с характерными для нее ярко-выраженными анаэробно-аэробными нагрузками, происходит позитивное ее воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма, что соответственно ведет к повышению физической работоспособности [1].

К сожалению, конкретных сведений о воздействии комплексов степ-аэробики на физическую работоспособность волейболисток на этапе спортивной начальной подготовки нами не обнаружено.

Цель исследования — изучить влияние разработанных комплексов степ-аэробики на уровень физической работоспособности волейболисток 10–11 лет.

Методы и организация исследования. Для диагностики уровня физической работоспособности нами были выбраны два наиболее объективных теста: на нагрузку и скорости восстановления ЧСС по пробе Руффье и по Гарвардскому степ-тесту.

Была сформирована исследовательская группа из 18 спортсменок, которые тренировались четыре раза в неделю по 2 академических часа. Основная и заключительная часть тренировки проводились согласно предпрофессиональной программе по виду спорта «волейбол», а подготовительная часть — по экспериментальной программе в течение 15 мин.

Комплекс степ-аэробики состоял: из разминки (3 мин) — разогревание; стретчинг; аэробной части (10 мин) — аэробная разминка, аэробный цикл,

первая аэробная заминка, силовые упражнения; второй заминки (2 мин) — глубокий стретчинг.

Подготовительная часть тренировки в нашей группе проводилась поточным способом, без простоев для объяснений и показа — в данный момент выполнялись предыдущие движения. Использование разнообразных фонограмм позволяло задавать определённый ритм исполнения движений и связок и тем самым регулировать физическую нагрузку.

Результаты исследования. В конце эксперимента, который длился 6 месяцев, были проведены повторные испытания по показателям физической работоспособности юных волейболисток. Как следует из анализа динамики частоты сердечных сокращений (ЧСС) сразу и через 1 мин после нагрузки, а также индекс Руффье достоверно улучшились ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

**Таблица 1 — Уровень физической работоспособности волейболисток 10–11 лет по пробе Руффье ( $n = 18$ ) (до и после эксперимента)**

Этапы эксперимента	Показатель ЧСС, уд/мин			Индекс Руффье, усл. ед.	Уровень физической работоспособности
	В покое, P1	После нагрузки, P2	Через 1 мин после нагрузки, P3		
До	65,4 ± 2,1	130,6 ± 3,3	80,4 ± 2,5	7,6 ± 0,4	посредственный
После	64,1 ± 1,9	120,1 ± 2,9	71,5 ± 2,3	5,5 ± 0,2	хороший
p	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05	

*Примечание: p — достоверность различий по t-критерию Стьюдента для зависимых групп; n — количество участников.*

Исключение составляет показатель P1 (ЧСС в покое), где изменения носят недостоверный ( $p > 0,05$ ) характер, однако даже такое уменьшение результата на 1,3 уд/мин говорит о положительной тенденции в динамике адаптации к физической нагрузке.

В табл. 2 представлены результаты оценки реакции частоты сердечных сокращений на долговременную нагрузку и скорости его восстановления по контрольному испытанию «Гарвардский степ-тест».

**Таблица 2 — Уровень физической работоспособности волейболисток 10–11 лет по Гарвардскому степ-тесту ( $n = 18$ ) (до и после эксперимента)**

Этапы эксперимента	Показатель ЧСС, уд/мин			ИГСТ, усл. ед.	Уровень физической работоспособности
	с 60-й до 90-й с, f1	с 120-й до 150-й с, f2	с 180-й до 210-й с, f3		
До	81,4 ± 2,5	76,6 ± 2,1	68,1 ± 1,9	53,8 ± 2,3	плохой
После	77,1 ± 1,1	70,8 ± 1,4	66,4 ± 1,4	60,9 ± 1,2	ниже среднего
p	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	

*Примечание: p — достоверность различий по t-критерию Стьюдента для зависимых групп; n — количество участников; ИГСТ — индекс Гарвардского степ-теста*

Как следует из анализа динамики восстановления ЧСС на долговременную нагрузку у спортсменок, то есть показатели f1, f2, f3, а также индекс Гарвардского степ-теста изменились в сторону улучшения и эти изменения носят достоверный характер ( $p < 0,05$ ).

Если просмотреть динамику ЧСС в ходе исследования в процентном отношении, то получатся следующие результаты: ЧСС с 60-й до 90-й с восстановительного периода улучшилась на 5,3 %; с 120-й до 150-й с — на 7,6 %; с 180-й до 210-й с — на 2,5 %. Показатель ИГСТ достоверно улучшился на 7,1 усл. ед. В результате уровень физической работоспособности перешел из плохого уровня на уровень ниже среднего.

Выводы. Таким образом, исходя из полученных данных, показатели реакции сердечно-сосудистой системы у спортсменок на нагрузку по пробе Руффье улучшились на 72,3 %; по Гарвардского степ-тесту — на 11,3 %.

Полученные данные в нашем исследовании дают возможность судить о степени приспособления организма к нагрузке, выраженной в количестве выполненной работы.

Конечно же, в большей степени это относится к выполнению кратковременной нагрузки и скорости его срочного восстановления по пробе Руффье. Но и данные, полученные при исследовании приспособления организма к долговременной нагрузке, говорят об эффективности внедрения комплекса упражнений степ-аэробики в формат учебно-тренировочных занятий волейболисток 10–11 лет.

Литература.

1. Жерносек, А. М. Технологии применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. М. Жерносек. — М., 2007. — 24 с.
2. Сонькин, В. Д. Физическая работоспособность и энергообеспечение мышечной функции в постнатальном онтогенезе человека / В. Л. Сонькин // Физиология человека. — 2007. — Т. 33. — № 3. — С. 81–99.

УДК 796.4 (470.314)

**ЗАВИСИМОСТЬ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГИМНАСТИЧЕСКИХ  
УПРАЖНЕНИЙ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ КОНДИЦИЙ  
ЮНЫХ ГИМНАСТОВ (НА ПРИМЕРЕ СДЮСШОР ПО СПОРТИВНОЙ  
ГИМНАСТИКЕ ИМ. Н. Г. ТОЛКАЧЕВА Г. ВЛАДИМИРА)**

**Панфилова Н. В.**

*Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых*

Ключевые слова: физическая и техническая подготовленность гимнастов, корреляционная зависимость.

Аннотация. В ходе исследования определяется проблема физической и технической подготовленности юных гимнастов 8–10 лет. В работе анализируются характеристики физической и технической подготовленности, которые играют важнейшую роль в достижении высоких спортивных результатов в возрасте, оптимальном для данного вида спорта.

**THE DEPENDENCE OF THE DEVELOPMENT PROGRAM OF GYMNASTIC EXERCISES FROM THE INDICATORS OF THE PHYSICAL CONDITION OF YOUNG GYMNASTS (FOR EXAMPLE SPORTS SCHOOL OF OLIMPIC RESERVE IN GYMNASTICS THEM. N. G. TOLKACHEV, VLADIMIR)**

**Panfilova N. V.**

*Vladimir state university*

Keywords: physical and technical readiness of gymnasts, correlation dependence.

Abstract. The study identifies the problem of physical and technical readiness of young gymnasts 8–10 years. The paper analyzes the characteristics of physical and technical readiness, which play an important role in achieving high sports results at the age optimal for this sport.

*valera.ishuhin@yandex.ru*

Введение. По данным федерального стандарта по виду спорта спортивная гимнастика, техническая подготовка является наиболее важным звеном в воспитании юных гимнастов, и составляет: на этапе начальной подготовки — 42–54 %, на тренировочном этапе — 42–54 % [1]. К сожалению, современным стандартом общая физическая подготовка у гимнастов 8 лет предусмотрена лишь в объеме 25–37 % от общего объема тренировочного процесса. С повышением квалификации эти значения снижаются до 9–11 %. При этом все специалисты утверждают, что недостаточное развитие физических кондиций препятствует успешному освоению сверхсложных гимнастических элементов [2].

В связи с этим целью исследования явилось выявление зависимости освоения программы гимнастических упражнений от показателей физических кондиций юных гимнастов 8–10 лет (на примере воспитанников СДЮСШОР по спортивной гимнастике имени Н. Г. Толкачева).

В соответствии с целью были сформулированы следующие задачи:

1. Выявить особенности проявления физической подготовленности юных

гимнастов 8–10 лет, занимающихся в СДЮСШОР по спортивной гимнастике им. Н. Г. Толкачева.

2. Охарактеризовать уровень их технической подготовленности;
3. Проанализировать зависимость освоения программы СДЮСШОР от показателей физических кондиций юных гимнастов.

Объектом исследования служил тренировочный процесс юных гимнастов 8–10 лет, а предметом — их физическая и техническая подготовленность.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: тестирование физической и технической подготовленности юных гимнастов 8–10 лет; методы математической статистики.

Исследования проводилась в октябре 2017 года и марте 2018 года на базе СДЮСШОР по спортивной гимнастике имени Н. Г. Толкачева г. Владимир. В исследовании участвовали 64 мальчика в возрасте 8–10 лет. Испытуемые имели стаж занятий от 2 до 4 лет.

Для оценки физической подготовленности юным гимнастам 8 лет были предложены упражнения, разработанные на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спортивная гимнастика:

Тестирование физической подготовленности показало, что гимнасты 8 лет, неплохо справились с заданием «лазание по канату (3 м)» и с упражнениями, характеризующими подвижность суставов. Хуже юные спортсмены выполнили прыжки в длину с места, сгибание рук в упоре на брусьях. Лишь 4 испытуемых показали максимальные результаты, оцениваемые в 10 баллов.

Гимнасты 9 лет хорошо справились с заданиями: лазание по канату, прыжок в длину с места, удержание угла, круги на коне или брусьях, упражнения на гибкость. Значительные трудности вызвало задание «спичаг», требующее проявление силовых качеств. Всего трое юных спортсменов вышли в стойку 8 раз, что было оценено в 10 баллов.

Гимнасты 10 лет успешно справились с лазанием по канату. Лишь один гимнаст проявил силовые качества на уровне ниже среднего. Та же тенденция выявлена в задании удержание угла на кольцах. В упражнениях на гибкость судьи отмечали, в среднем лишь одну незначительную ошибку, что позволило оценить качество гибкости как высокое и отличное.

Программа для оценки технической подготовленности юных гимнастов II юношеского, I юношеского и III разряда включала в себя все виды мужского многоборья.

Тестирование технической подготовленности показало, что юные гимнасты II юношеского разряда успешнее справились с заданиями на коне — махи и в опорном прыжке (оценки выше 9 баллов). В упражнения на кольцах, гимнасты получили в среднем 8,84 балла. Многочисленные ошибки отмечались при выполнении вольных упражнений, на брусках и перекладине, где требуется проявление силовых качеств. Это объясняется тем, что сенситивный период развития силы наступает лишь с 12 лет. По итогам соревнований 12 из 16 спортсменов выполнили норматив II юношеского разряда.

Юные гимнасты I юношеского разряда, напротив, справились с вольными упражнениями и с комбинацией на кольцах, показав в среднем 9,05 балла. Несколько ниже была оценка на коне — махе приближалась к 9 баллам, что является неплохим результатом. Выполнение упражнений на параллельных брусках, перекладине вызвало проблемы у большинства юных гимнастов. Основной причиной сбавки являлись грубые погрешности в технике соскока и приземлении, поэтому средний результат в группе был равен лишь 8,6 балла. Однако все спортсмены подтвердили I юношеский разряд.

У юных гимнастов III взрослого разряда наибольшие затруднения вызвали вольные упражнения. Наибольшие сбавки выявлены и при выполнении отдельных элементов на кольцах. С опорным прыжком все юные

гимнасты справились, получив в среднем выше 9 баллов. Самые низкие оценки отмечались в упражнениях на перекладине (8,06 баллов). У гимнастов 10 лет, в основном, трудности возникли при выполнении элементов, требующих проявления силовых качеств. Однако, несмотря на это, 16 из 19 спортсменов выполнили разрядный норматив.

*Таблица — Зависимость технической подготовленности от уровня физических кондиций юных гимнастов*

Испытуемые (возраст)	Разряд	Коэффициент корреляции
8 лет	II юношеский разряд	0,70
9 лет	I юношеский разряд	0,73
10 лет	III разряд	0,52

Определение взаимосвязи между показателями технической подготовленности и физическими кондициями выявило высокую прямую зависимость у восьмилетних гимнастов. Коэффициент ранговой корреляции Спирмэна составил 0,7. Такая же тесная связь выявлена у спортсменов девяти лет. Однако, с повышением квалификации гимнастов, наблюдается тенденция к снижению этой зависимости. У испытуемых десяти лет она составила лишь 0,52, что характеризует связь как среднюю (таблица).

#### Выводы.

1. У гимнастов младших разрядов отмечается тесная взаимосвязь между уровнем физической и технической подготовленностью, что указывает на необходимость серьезного подхода к развитию физических качеств на этапе начальной специализированной подготовки, так как лишь на её основе возможно успешное освоение сложных гимнастических упражнений.
2. С повышением квалификации гимнастов наблюдается снижение зависимости успешности в соревновательной деятельности от физических кондиций гимнастов.

Литература.

1. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спортивная гимнастика: Приказ Минспорта России от 30.08.2013 № 691 (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014 № 35 241) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=PNPA; n=18 869#0>. — (дата обращения: 12.11.2017).
2. Колунин, Е. Т. Конвергирование средств гимнастики в процессе начальной подготовки спортивного резерва / Е. Т. Колунин // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 12. — С. 22–24.

**УДК 796.015.83**

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 12–17 ЛЕТ**

**Фролова Т. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

**Скуратова Е. М.**

*МБОУ СОШ № 70 г. Липецка*

**Ведринцев А. В.**

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте РФ (Липецкий филиал)*

Ключевые слова: волейбол, физическая подготовленность.

Аннотация. В статье показана динамика показателей физической подготовленности юных волейболистов 12-17 лет, занимающихся в школьной секции.

# **DYNAMICS OF INDEXES OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF YOUNG VOLLEYBALL–SPORTSMEN 12-17 YEARS**

**Frolova T. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

**Skuratova E. M.**

*Lipetsk School № 70*

**Vedrintsev A. V.**

*The Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration*

Keywords: volleyball, physical fitness.

Abstract. The article shows the dynamics of indicators of physical fitness of young volleyball players 12-17 years old, engaged in the school section.

*sportf@yandex.ru*

Введение. Анализ программы подготовки юных волейболистов, существующей на сегодняшний день, позволяет утверждать, что её содержание не соответствует, в достаточной мере, современным требованиям, предъявляемым к спортсмену. Прежде всего, следует сказать о часто наблюдающихся расхождениях между современным теоретическим, научно-методическим уровнем знаний как о спортивной подготовке в целом, так и о её важном компоненте — физической подготовке, и их практической реализации. Нередко слабые, неудачные выступления волейболистов можно объяснить нарушениями требований, предъявляемых к физической подготовке, её конкретным составным частям.

Решение этой проблемы в большой степени зависит от учета различных факторов, влияющих на уровень мастерства волейболистов: физических и психологических особенностей подготовки, овладением техническими и тактическими приемами и способами ведения игры, организации

тренировочного процесса; от поиска новых теоретических и методических разработок по совершенствованию структуры физической подготовки.

Таким образом, изучение всех вышеперечисленных факторов, а также выявление динамики физической подготовленности волейболистов в процессе тренировочных занятий приобрело в настоящий момент актуальность.

Кроме того, оценки уровня подготовленности, полученные в ходе такого исследования, позволят скорректировать структуру и содержание физической подготовки, что имеет реальную практическую значимость.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование [1], методы математической статистики. Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 70 г. Липецка. В исследовании принимали участие мальчики и юноши, занимающиеся в школьной секции волейбола, что определило специфику периодичности контроля. Возраст испытуемых колебался от 12 до 17 лет. Все они были объединены в следующие возрастные группы: 12–13 лет, 14–15 лет, 16–17 лет.

Результаты исследования. Одной из задач нашего исследования было выявление динамики изменения физической подготовленности волейболистов различного возраста в течение учебного года. Этот показатель позволяет судить не только о качестве учебно-тренировочного процесса, но и возрастных особенностях изменения различных физических качеств, как компонентов физической подготовленности.

Данные динамики физической подготовленности волейболистов первой группы (12–13 лет) представлены в табл. 1.

**Таблица 1 — Динамика показателей физической подготовленности волейболистов 12–13 лет**

№	Тест	Сентябрь	Январь	Март
1	Прыжок вверх по В. М. Абалакову, см	26,2±4,3	28,3±4,2*	31,1±4,1*
2	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин, раз	41,2±3,4	50,6±5,3*	61,2±4,7*
3	Приседания за 30 с, раз	26,4±2,3	29,1±1,5*	30,1±1,7
4	Метание набивного мяча массой 2 кг двумя руками из-за головы, м	4,2±1,1	4,5±1,2*	4,9±1,4
5	Тест для оценки выносливости разгибателей коленного и тазобедренного суставов, с	1,1±0,3	1,2±0,2	1,2±0,1
6	Прыжки через гимнастическую скамейку за 30 с, раз	12,1±2,2	12,8±2,0*	12,9±1,7
7	Челночный бег 3×9 м, с	6,1±0,2	6,0±0,3	5,9±0,3
8	Челночный бег лицом и спиной вперед 6×6×9×3×3 м, с	8,4±0,2	8,3±0,3	8,2±0,3
9	Бег 18 м, с	4,1±0,1	4,0±0,2	3,8*±0,2
10	Наклон вперед из положения стоя, см	12,2±3,1	12,3±4,1	12,1±4,2

*Примечание: здесь и далее \* — достоверность различий относительно предыдущего тестирования  $p < 0,05$*

Из табл. 1 видно, что в этот период наиболее высокие темпы прироста обнаружены в показателях силовых и скоростных способностей. Это наш взгляд связано с тем, что этот возрастной период является сензитивным для развития этих физических качеств. Гораздо более низкие темпы прироста результатов обнаружены в тестах на выносливость. Это указывает на то, что специфика показателей этого физического качества состоит в том, что выявление достоверных приростов результатов требует длительного времени их достижения, тогда как сензитивные периоды развития выносливости имеют место в более позднем возрасте. Показатели же гибкости практически не изменились, возросла лишь их вариативность, что свидетельствует о том, что в течение школьного возраста гибкость неуклонно снижается, а для ее поддержания на должном уровне требуются систематические, целенаправленные тренировки.

Во второй возрастной группе (15–16 лет) произошли следующие изменения, представленные в табл. 2.

**Таблица 2 — Динамика показателей физической подготовленности волейболистов 14–15 лет**

№	Тест	Сентябрь	Январь	Март
1	Прыжок вверх по В. М. Абалакову, см	34,6±5,2*	37,1±4,7*	38,9±5,3
2	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин, раз	54,6±3,5*	64,2±8,1*	67,7±5,6
3	Приседания за 30 с, раз	31,6±3,2	34,2±2,8*	37,1±2,6*
4	Метание набивного мяча массой 2 кг двумя руками из-за головы, м	4,8±0,3	5,1±0,4*	5,3±0,4*
5	Тест для оценки выносливости разгибателей коленного и тазобедренного суставов, с	2,1±0,2*	2,2±0,3	2,3±0,2
6	Прыжки через гимнастическую скамейку за 30 с, раз	14,3±3,1*	14,4±3,1	14,5±3,5
7	Челночный бег 3×9 м, с	6,0±0,1	6,0±0,2	5,9±0,2
8	Челночный бег лицом и спиной вперед 6×6×9×3×3 м, с	8,2±0,2	8,1±0,3	7,9±0,3*
9	Бег 18 м, с	4,0±0,2*	3,9±0,3	3,8±0,3
10	Наклон вперед из положения стоя, см	10,4±4,2*	8,3±2,5*	4,1±4,0*

В этот период также наиболее высокие темпы прироста обнаружены в показателях силовых способностей, тогда как темпы прироста скоростных несколько снижаются. Выносливость по-прежнему мало изменяется, а гибкость значительно снижается. Это говорит о том, что в этот возрастной период прирост результатов связан с внутренними перестройками в организме спортсменов, изменениями морфологических показателей.

Динамика показателей физической подготовленности волейболистов 16–17 лет представлены в табл. 3.

В этой возрастной период прекращается значительный прирост показателей силовых и скоростных способностей, наблюдаемый в предыдущих периодах, тогда как показатели в тестах на выносливость имеют достоверное улучшение. Гибкость по-прежнему значительно снижается и даже в некоторых случаях имеет отрицательное значение.

Таким образом, в течение учебного года темпы прироста различных показателей физической подготовленности в различных возрастных группах неуклонно изменяются, что свидетельствует о неравномерности и не одновременности развития различных компонентов физической подготовленности.

*Таблица 3 — Динамика показателей физической подготовленности волейболистов 16–17 лет*

№	Тест	Сентябрь	Январь	Март
1	Прыжок вверх по В. М. Абалакову, см	45,5±2,3*	45,4±3,6	44,1±3,8
2	Поднимание туловища из положения лежа, раз	76,3±8,3*	78,3±5,8*	78,2±4,9
3	Приседания за 30 с, раз	43,2±3,6*	44,6±3,8	47,4±4,9*
4	Метание набивного мяча массой 2 кг двумя руками из-за головы, м	5,6±0,9*	5,7±1,1	5,6±0,5
5	Тест для оценки выносливости разгибателей коленного и тазобедренного суставов, с	3,2±1,1*	3,6±1,4*	4,2±1,6*
6	Прыжки через гимнастическую скамейку за 30 с, раз	18,2±3,2*	20,1±3,2*	22,3±3,1*
7	Челночный бег 3×9 м, с	5,9±0,1	5,8±0,2	5,8±0,1
8	Челночный бег лицом и спиной вперед 6×6×9×3×3 м, с	7,9±0,1	7,8±0,2	7,8±0,1
9	Бег 18 м, с	3,9±0,1	3,9±0,2	3,8±0,3
10	Наклон вперед из положения стоя, см	8,4±3,8*	5,3±3,7*	4,9±5,4

#### Выводы.

1. Показатели уровня развития всех физических качеств растут в период от 12 до 17 лет. Исключением является гибкость, ее показатели достоверно снижаются к 16–17 годам. Возможно, это связано со спецификой развития данной способности и анатомо-физиологическими изменениями в организме подростков. Причем показатели скоростных и силовых способностей имеют больший прирост в период от 12 к 15 годам, а выносливости – от 14 к 17 годам.
2. В период 12–13 лет наиболее высокие темпы прироста обнаружены в показателях силовых и скоростных способностей. Гораздо более низкие темпы прироста результатов обнаружены в тестах на выносливость. Показатели же гибкости практически не изменились, возросла лишь их вариативность.
3. В период 14–15 лет также наиболее высокие темпы прироста обнаружены в показателях силовых способностей, тогда как темпы прироста скоростных несколько снижаются. Выносливость по-прежнему мало изменяется, а гибкость значительно снижается.
4. В 16–17 лет снижаются темпы прироста показателей силовых и скоростных способностей, тогда как показатели в тестах на выносливость имеют

достоверное улучшение. Гибкость по-прежнему значительно снижается и даже в некоторых случаях имеет отрицательное значение.

Литература.

2. Вишняков, А. В. Надёжность тестов, измеряющих координационные способности волейболисток различного возраста / А. В. Вишняков // Культура физическая и здоровье. — 2011. — № 5. — С. 47–49.

**УДК 796.85**

## **ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА В ПАУЭРЛИФТИНГЕ С УЧЕТОМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

**Чернова В. Н., Петрова В. В.**

*Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

Ключевые слова: пауэрлифтинг, подготовительный период, силовая подготовка, специальная физическая подготовленность.

Аннотация. В статье анализируется проблема силовой подготовки лиц женского пола, занимающихся силовыми видами спорта, в частности пауэрлифтингом. В качестве исследовательской задачи авторами была определена попытка разработать методику силовой подготовки лиц женского пола в пауэрлифтинге с учетом физиологических особенностей, внедрить в тренировочный процесс и оценить ее эффективность.

# OPTIMIZATION TECHNIQUES POWER TRAINING WOMEN IN POWERLIFTING, TAKING INTO ACCOUNT PHYSIOLOGICAL FEATURES

**Chernova V. N., Petrova V. V.**

*Federal state educational institution of higher professional education Smolensk state Academy of physical culture, sport and tourism*

Keywords: powerlifting, precompetitive period, strength training, special physical training.

Abstract. The article is analyzed. the problem of strength training for women engaged in strength sports, in particular powerlifting. As a research task, the authors determined an attempt to develop a methodology for strength training of females in powerlifting, taking into account physiological features, to introduce into the training process and evaluate its effectiveness.

*chernova.vn@yandex.ru*

Введение. В настоящее время женщины занимаются многими видами спорта, ранее недоступными для них: боксом, борьбой, тяжелой атлетикой, пауэрлифтингом, хоккеем, футболом и др. Дальнейшее развитие женского спорта в большой мере зависит от разработки дифференцированной методики построения спортивной тренировки [1].

В суждениях о перспективах женских спортивных достижений не всегда принимают во внимание их естественную зависимость от особенностей строения и функционирования женского организма. Установлено, что ряд морфофункциональных свойств организма женщин лимитирует уровень спортивных достижений [2].

В настоящее время существует много противоречивых мнений относительно занятий женщин силовыми видами спорта. Проведенные исследования показывают, что большие физические нагрузки небезразличны для организма женщины, ее репродуктивного здоровья [1,4]. Диморфные различия в спортивных достижениях зависят от разной биологии мужчин и

женщин, а также от эффективности спортивной подготовки, которая избирательно воздействует на факторы и определяет спортивный результат женщин [3]. Следовательно, рост высших спортивных достижений женщин, занимающихся пауэрлифтингом обусловлен рациональной системой подготовки, отбором перспективных спортсменок, совершенствованием методики спортивной тренировки.

Цель исследования определить эффективность методики силовой подготовки лиц женского пола в пауэрлифтинге с учетом физиологических особенностей

Методы и организация исследования. Для решения цели исследования использовались методы: педагогический эксперимент, тензодинамометрия, контрольно-педагогические испытания. В эксперименте принимали участие 40 квалифицированных спортсменок (КМС и МС), занимающихся пауэрлифтингом, выступающих в различных весовых категориях. Исследования проводились в подготовительный период подготовки.

Тренировочный процесс спортсменок, участвующих в эксперименте, планировался с учетом менструального цикла. В менструальной и овулярной фазах цикла уменьшали на 40–50 % объем и интенсивность силовой нагрузки, чередовали силовые упражнения более частыми паузами отдыха, выполнялись упражнения преимущественно из положения сидя и лежа. В остальных фазах цикла спортсменки выполняли запланированную нагрузку в полном объеме.

Результаты исследования показали, что у всех обследованных спортсменок сила мышц разгибателей бедра увеличивается и достоверно различается в зависимости от весовой категории. Наблюдается прямая зависимость силы рассматриваемой группы мышц от массы тела и обратная зависимость от времени достижения максимальной силы (табл. 1).

**Таблица 1 — Прирост показателей силы и времени достижения максимальной силы разгибателей бедра обследованных спортсменок в течение подготовительного периода**

Весовая категория (кг)	Сила мышц разгибателей бедра (%)	Время достижения максимальной силы (%)
44	20,1	-38,9
48	22,0	-38,4
52	24,2	-26,5
56	24,3	-22,4
60	18,3	-23,7
67,5	29,6	-38,0
75	21,3	-11,3
среднее	22,9	-28,5

За подготовительный период все тестируемые показатели специальной физической подготовленности у спортсменок увеличились. Результаты жима лежа у спортсменок в среднем увеличились на 11 кг, приседания и вставания со штангой на плечах на 27,4 кг, становой тяги на 23,6 кг и прыжка вверх с места на 3,5 см. Следует отметить, что наибольший прирост наблюдается у спортсменки, выступающей в весовой категории 56 кг, и составил 31,6 %, наименьший у спортсменки весовой категории 67,5 кг — 11,8 % (таблица 2)

**Таблица 2 — Прирост показателей специальной физической подготовленности спортсменок в течение подготовительного периода (%)**

Весовая категория (кг)	Жим лежа	Приседание и вставание со штангой на плечах	Прыжок вверх с места	Становая тяга
44	22,2	29,1	4,1	5,3
48	15,1	17,6	5,4	4,4
52	31,6	20,3	6,9	13,0
56	11,8	24,0	3,3	19,1
60	13,5	24,8	7,2	23,3
67,5	17,4	14,5	7,8	22,8
75	19,4	13,0	6,1	25,9
среднее	18,1	19,7	5,9	17,3

За подготовительный период достоверно увеличились результаты становой тяги ( $p < 0,05$ ) у спортсменок весовых категорий выше 52 кг.

Выводы. Эффективность методики силовой подготовки лиц женского пола в пауэрлифтинге с учетом физиологических особенностей очевидна, так как наблюдается прирост по всем изученным показателям. Прирост силы

мышц разгибателей бедра в подготовительном периоде у всех обследуемых спортсменов составил от 18,3 до 29,6 %, в жиме лежа, в среднем, составил 18,1 %, в приседании и вставании со штангой на плечах — 19,7 %, в прыжке вверх с места — 5,9 % и в становой тяги — 17,3 %.

Литература.

1. Калинина, Н. А. Диагностика и профилактика нарушений репродуктивной системы спортсменов / Н. А. Калинина // Теория и практика физической культуры. — 2004. — № 1. — С. 49–51;
2. Кочеткова, Е. Ф. Роль физической культуры в сохранении репродуктивного здоровья / Е. Ф. Кочеткова, О. Н. Опарина // Международный научно-исследовательский журнал. — 2014. — № 3–4 (22). — С. 79–80.
3. Мартиросов, Э. Г. Половой диморфизм морфофункциональных показателей спортсменов высокой квалификации / Э. Г. Мартиросов // Вопросы антропологии. — 1986. — № 77. — С. 110–131.
4. Шейко Б. И. Пауэрлифтинг : учеб. пособие / Б. И. Шейко. — М. : ЕАМ Спортсервис. — 2005. — 544 с.

**372.879.6**

## **ПРАКТИКА СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ**

**Черных Е. В.**

*Государственное бюджетное учреждение Липецкой области «Областная комплексная спортивная школа олимпийского резерва с филиалами в городах и районах области»*

Ключевые слова: спортсмен, активность, проектная деятельность.

Аннотация. в статье рассматривается педагогический опыт по формированию социальной активности у спортсменов и их включение в творческую самостоятельную деятельность.

# **PRACTICE SPORTS SCHOOL FORMATION OF SOCIAL ACTIVITY OF ATHLETES**

**Chernykh E. V.**

*State budgetary institution of the Lipetsk region «Regional complex sports school of Olympic reserve with branches in cities and districts of the region»*

Keywords: sportsman, activity, project activity.

Abstract: the article deals with the pedagogical experience in the formation of social activity in athletes and their inclusion in the creative independent activity.

*milania-ch@yandex.ru*

Одной из значимых проблем современного общества является становление социально активной личности. За основу понимания «социальная активность» мы взяли определение Н. А. Соколовой: «социальная активность является внутренним качеством личности, имеющим сложную структуру, реализуемую ценностно-мотивационными механизмами и проявляющуюся в деятельности, направленной на достижение удовлетворения собственных потребностей и интересов» [3].

Спорт предоставляет большие возможности для становления личности человека, учит работать в коллективе, преодолевать трудности, формирует высокий уровень дисциплинированности, ответственности и т. д.

Но есть и проблемные стороны. Спортсмены отдают все силы достижению поставленной цели, что не позволяет им в полной мере участвовать в жизни общества, а спортивная деятельность предполагает смену социальной роли по завершении спортивной карьеры.

Основной задачей развития активности является формирование у подрастающего поколения потребности быть полезными обществу, включение их в творческую самостоятельную деятельность в социокультурной среде [2; 4].

Методическим советом государственного бюджетного учреждения Липецкой области «Областной комплексной спортивной школы

олимпийского резерва с филиалами в городах и районах области» (ГБУ ЛО «ОК СШОР») было принято решение разработать комплекс мер и мероприятий по формированию социальной активности наших воспитанников.

Цель исследования — обоснование и экспериментальная проверка педагогическое средств повышения социальной активности спортсменов.

Методы и организация исследования. Исследование осуществляется на базе ГБУ ЛО «ОК СШОР». В работе используются следующие методы: теоретический метод (изучение литературы, теоретический анализ, моделирование), эмпирические методы (наблюдение, интервьюирование).

Результаты исследования. Одно из направлений работы со спортсменами школы по формированию навыка социальной активности в жизни общества это их участие в проектной деятельности. Каждый проект курирует наставник, сотрудник школы, имеющий высокие достижения в педагогической деятельности и/или ученую степень.

В 2018 году наши воспитанники приняли участие в областном публичном конкурсе «Молодёжный проект», организатор управление молодёжной политики Липецкой области и во Всероссийском конкурсе молодёжных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий «Моя страна — моя Россия», организатор конкурса — Общероссийский союз общественных объединений «Молодёжные социально-экономические инициативы».

На Всероссийский конкурс был направлен проект «Живи в движении!», автор — Крапивина А. С., мастер спорта международного класса России, многократный победитель и призёр международных и российских соревнований по плаванию. Цель проекта — формирование у детей, подростков и молодёжи ответственного отношения к своему здоровью.

Задачи проекта: создание условий для выработки активной жизненной позиции у молодого поколения; популяризация физической культуры как важной составляющей части здорового образа жизни; выработка умения планировать и оценивать личностный уровень двигательной активности.

Проект ориентирован на возрастную категорию 6–18 лет, направлен на формирование практических навыков выполнения физических упражнений, умения правильно подбирать вид двигательной активности, развитие эстетической основы физической культуры и творческой составляющей здорового образа жизни.

Рабочая группа по реализации данного проекта это молодые люди, которые учатся в школе или в вузе, ведут активный здоровый образ жизни, имеют высокие социальные достижения в жизни.

Для реализации проекта применяются традиционные формы: личные встречи с детьми, подростками и молодёжью; обучающие семинары по планированию и учёты уровня двигательной активности, информационные ресурсы учреждения и автора проекта.

На начальном этапе (февраль–март 2018 г.) — разработка плана мероприятий; информирование образовательных учреждений и спортивных школ области о цели и задачах проекта; организация социологического опроса с целью корректировки информационного обеспечения участников проекта. На втором этапе (март 2018 г. — май 2019 г.) — реализация мероприятий проекта в соответствии с планом. На третьем этапе (май–июнь 2019 г.) — анализ результатов реализации проекта, принятие решение о необходимости и целесообразности продолжения работы в дальнейшем.

Для продвижения проекта используются информационные ресурсы: официальный сайт ГБУ ЛО «ОК СШОР» — [www.okdysh.sport48.ru](http://www.okdysh.sport48.ru) и личностный ресурс Анастасии Крапивиной [www.krapivina.a.s](http://www.krapivina.a.s). (2700 подписчиков).

Критерии оценки эффективности проекта: количество проведённых мероприятий от числа запланированных; количество респондентов, принявших участие в социологических опросах от числа запланированных; доля лиц, повысивших уровень знаний о физической культуре.

Предполагаемые конечные результаты: формирование умения планировать и контролировать режим двигательной активности с целью сохранения и укрепления здоровья; сохранение физического и психологического здоровья; поддержание высокого уровня социальной активности личности; развитие коммуникативной культуры.

Выводы. Формирование социальной активности спортсменов мы рассматриваем как процесс целенаправленного педагогического воздействия, целью которого является развитие социальной активности как интегрального качества личности. Привлечение спортсменов к проектной деятельности способствует формированию социальной активности субъекта и способствует раскрытию творческих и организационных качеств человека.

#### Литература.

1. Бауэр, В. Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях России / В. Г. Бауэр // Спорт для всех. — 2000. — № 3. — С. 50–56.
2. Иванов, А. В. Методика формирования социальной активности учащегося : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М., 2013. — 329 с.
3. Соколова, Н. А. Формирование социальной активности подростков в полисубъективной среде дополнительного образования: монография / Н. А. Соколова, Ю. Н. Губин. — Челябинск: изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. — 179 с.
4. Столяров, В. И. Философские и концептуальные основы неклассической теории спорта / В. И. Столяров // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы. — М., 1998. — Т. 1. — С. 13–16.
5. Чепик, В. Д. Физическая культура в социальных процессах / В. Д. Чепик. — М. : ТЕИС, 1995. — 169 с.

## РАЗДЕЛ 4. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК 796.012

### УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ И СВОЙСТВА НЕЙРОДИНАМИКИ

**Аношкина Н. Л., Короленко А. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: нейродинамика, гимнастические упражнения, торможение, возбуждение

Аннотация. В работе дана характеристика показателей нейродинамики у лиц в условиях обучения гимнастическим упражнениям, и выявлены особенности реакции нервной системы, способствующие развитию двигательных актов у современных студентов.

### THE SUCCESS OF TRAINING GYMNASTIC EXERCISES AND THE PROPERTIES OF NEURODYNAMICS

**Anoshkina N. L., Korolenko A. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: neurodynamics, gymnastic exercises, inhibition, arousal.

Annotation. The paper describes the characteristics of neurodynamics in individuals under conditions of training in gymnastic exercises, and identifies features of the reaction of the nervous system that contribute to the development of motor acts in modern students.

*milih2009@rambler.ru*

Введение. Общеизвестно, что важнейшим условием оптимизации учебного процесса является индивидуальный подход к обучающимся. В этой связи в ряде работ обсуждаются различные точки зрения на особенности реакции нервной системы в ответ на воздействие движений. Интересная мысль была высказана Ф. Б. Березиным — успешность овладения двигательными навыками в значительной степени обуславливается сочетанием основных свойств нервной системы (силы, подвижности, уравновешенности).

Цель исследования. Данная точка зрения, на наш взгляд, может быть распространена и на учебный процесс институтов физической культуры, в частности на спортивно-практические занятия, т. е. успешность обучения двигательным навыкам зависит от особенностей сочетания свойств нейродинамики (силы, подвижности и баланса нервных процессов). Экспериментальной проверке данного положения и посвящена настоящая работа, выполненная на учебном материале вузовской программы по гимнастике.

Методы и организация исследования. В качестве объекта исследования были взяты 30 студентов — юношей 1 курса института физической культуры и спорта. Успешность овладения двигательными действиями определялась при изучении студентами трех гимнастических упражнений: кувырка назад прогнувшись через плечо на акробатике, подъемам разгибом из виса на перекладине, подъема разгибом из упора на руках на брусьях. Оценка за выполняемые гимнастические упражнения производилась по пятибалльной шкале. Для изучения типологических особенностей проявления основных свойств нервной системы мы выбрали методику, разработанную Е. П. Ильиным [6].

Результаты исследования. Проведенный анализ полученного экспериментального материала позволяет заключить, что на успешность овладения студентами двигательными действиями оказывают влияние свойства нейродинамики. Наиболее высокие результаты показывают лица со

слабой нервной системой относительно возбуждения, со средней выраженностью «подвижности-инертности» процессов возбуждения и торможения, с преобладанием процесса торможения над возбуждением [3].

Выводы. Следует отметить, что данные типологические особенности в проявлении основных свойств нервной системы обуславливают скорость зрительного восприятия двигательных действий. Следовательно, успешность обучения последним может зависеть от скорости формирования зрительного образа двигательных действий. Учитывая, что способность к быстрому формированию зрительного образа в значительной мере зависит от врожденных особенностей нейродинамики, очевидно, целесообразно применять разные методики предъявления учебного материала. Видимо, для лиц с типологическим комплексом, способствующим быстрому формированию зрительного образа, наиболее приемлемой схемой первоначального обучения двигательным действиям будет «от общего к частному», а для лиц с противоположным типологическим комплексом, наоборот, «от части к целому». Первые при показе разучиваемого двигательного действия в силу способности быстро воспринимать целое могут создать обобщенный зрительный образ данного действия, который при дальнейшем обращении внимания обучающихся на детали действия можно привести к более полному образу — адекватному разучиваемому упражнению. Вторым — при показе лимитированного во времени двигательного действия может не хватать времени для создания целостного образа последнего в силу отсутствия или слабой выраженности способности быстро воспринимать целое. В этой связи, очевидно, более оптимальным для них будет разучивание по частям, т. е. выделение важных, опорных, узловых деталей упражнения и создание с опорой на последние целостно представления о двигательном действии.

Литература.

1. Березин, Ф. Б., Методика многостороннего исследования личности. Структура, основы интерпретации, некоторые области применения / Ф. Б. Березин, М. П. Мирошников, Е. Д. Соколова. — Изд. 3-е, испр. и доп.

- М. : МИА, 2011. — 320 с.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / под ред. В. Л. Голубева. — М. : МИА, 2010. — 642 с.
  3. Спортивная медицина. Национальное руководство / под ред. С. П. Миронова, Б. А. Поляева, Г. А. Макаровой — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 1184 с.
  4. Психологические тесты / под ред. А. А. Карелина: В 2 т. — М.: ВЛАДОС, 2007. — Т.1. — 312 с.
  5. Психология здоровья : учебник для вузов / под ред. Г. С. Никифорова. — СПб. : Питер, 2006. — 607 с:
  6. Тополянский, В. Д. Психосоматические расстройства / В. Д. Тополянский, М. В. Струковская. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 г. — 544 с.
  7. Ильин, Е. П., Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин — СПб. : Питер, 2004. — 701 с.

**УДК 796.082**

**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНО-  
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У БОРЦОВ  
С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА**

**Волынская Е. В., Симонов А. А.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: борцы с нарушением слуха, координационные способности.

Аннотация. статья посвящена изучению уровня развития двигательного-координационных способностей у подростков с нарушенным слухом, занимающихся борьбой греко-римского стиля.

# A METHOD OF IMPROVING COORDINATION ABILITIES OF THE WRESTLERS WITH IMPAIRED HEARING

**Volynskaya E. V., Simonov A. A.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: the wrestlers with impaired hearing, coordination ability.

Abstract: the article is devoted to the study of the level of development of motor-coordination abilities in adolescents with hearing impairment, engaged in the struggle of the Greco-Roman style.

*vol.67@mail.ru*

Психофизическое развитие детей с нарушенным слухом проходит в особых условиях восприятия внешнего мира и взаимодействия с ним. Главная проблема таких детей в том, что они не слышат или плохо слышат речь окружающих, а значит, у них не развивается или плохо развивается понимание речи и собственная речь. Нарушение слуха у человека вызывает снижение и замедление двигательной памяти, произвольного внимания, мышления, воображения и всей познавательной деятельности в целом, особенно у учащихся младшего и среднего школьного возраста.

Существует тесная функциональная взаимосвязь между нарушением слуха, речевой функции и двигательной системой. Такая совокупность причин особенно отражается на координационных способностях, так как они реализуются на дефектной основе сенсорных систем, участвующих в управлении движениями. Поэтому глухие и слабослышащие школьники значительно больше времени тратят на освоение сложных координационных навыков, а также уступают в статическом и динамическом равновесии слышащим сверстникам [1, с. 56–57].

В жизни глухих и слабослышащих людей спорт занимает существенное место, является средством физической реабилитации, социальной адаптации и интеграции инвалидов по слуху в жизнь общества. Спорт учит владеть не только своим телом, но и своими поступками и поведением, формирует

чувство справедливости, толерантности, уважения друг к другу, совершенствовать себя и достигать высот, как в спорте, так и в жизни в целом.

Цель исследования: теоретико-экспериментальное обоснование методики совершенствования двигательно-координационных способностей у борцов с нарушением слуха.

Задачи исследования:

1. Изучить уровень развития двигательно-координационных способностей у подростков с нарушением слуха, занимающихся борьбой.
2. Оценить эффективность методики совершенствования двигательно-координационных способностей у борцов с нарушением слуха.

Исследование проводилось на базе ПОУ Липецкая ОТШ ДОСААФ России города Липецка в зале борьбы.

Для экспериментального исследования были отобраны 10 подростков 12–15 лет с нарушением слуха и на основе первоначального тестирования созданы две группы по 5 человек каждая. В течение пяти месяцев в экспериментальной группе применялся круговой и игровой методы тренировки, направленные на достижение необходимого объема общей физической подготовки борца. Круговые тренировки применялись 2 раз в неделю, по вторникам и четвергам, а игровой метод в виде эстафет и простых игр — по понедельникам и пятницам, борцовский регби — по средам. К концу экспериментального исследования в круговую тренировку были внесены изменения, которые заключались в том, что игровые упражнения по характеру и структуре движений имели значительное сходство с техническими и тактическими действиями в борьбе.

Для выявления эффективности экспериментальной методики и изменений в уровне развития двигательно-координационных способностей, был произведен сравнительный анализ показателей повторного тестирования контрольной и экспериментальной групп (таблица).

**Таблица — Динамика развития двигательно-координационных способностей борцов с нарушением слуха за период исследования, ( $x \pm t$ )**

Тесты	Октябрь 2017 г.			Апрель 2018 г.		
	КГ	ЭГ	p	КГ	ЭГ	p
Сгибание рук в упоре лежа (раз)	21,4 ± 4,3	21,8 ± 7,5	>0,05	28,6 ± 4,9	41,2 ± 9,2	<0,05
Прыжок в длину с места (см)	181 ± 18,2	196 ± 20,4	>0,05	192 ± 20,4	214,6 ± 18,7	>0,05
Челночный бег 3 × 10 м (с)	8,8 ± 0,4	8,4 ± 0,7	>0,05	8,4 ± 0,5	6,6 ± 0,2	<0,05
Сгибание туловища лежа на спине за 20 с (раз)	14,8 ± 1,1	17,8 ± 1,3	>0,05	15 ± 0,7	19,4 ± 0,7	>0,05
10 кувырков вперед (с)	12 ± 1,1	13,2 ± 1,7	>0,05	11,2 ± 0,5	9,2 ± 0,5	<0,05
Проба Ромберга (с)	2,4 ± 0,7	2,2 ± 0,7	>0,05	3,8 ± 1,5	8,6 ± 1,3	<0,05
10 бросков манекена подворотом (с)	51,8 ± 4,3	41 ± 4,9	>0,05	50,6 ± 4,5	37 ± 3,2	>0,05

Анализ результатов исследования подтверждает высокую положительную динамику роста скоростно-силовых способностей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной по всем тестам. «Сгибание рук в упоре лежа» — 33,6 % в контрольной группе и 90 % в экспериментальной; «Прыжок в длину с места» — 6,1 % и 9,5 % соответственно; «Челночный бег 3 × 10 м» — 4,6 % в контрольной группе и 21,4 % в экспериментальной; «Сгибание туловища лежа на спине за 20 с» — 1,4 % в контрольной группе и 9 % в экспериментальной; «10 кувырков вперед» — 6,7 % в контрольной и 30,3 % в экспериментальной группе; «проба Ромберга» — 58,3 % в контрольной группе и 290 % в экспериментальной; «10 бросков манекена подворотом» — 2,3 % и 9,6 % соответственно.

Таким образом, полученные в результате экспериментального исследования данные показывают более выраженную динамику роста показателей уровня развития двигательно-координационных способностей

у мальчиков с нарушением слуха экспериментальной группы, чем у подростков контрольной группы. Методика совершенствования двигательных способностей у борцов с депривацией слуха заключалась в применении кругового и игрового методов тренировки, направленных на достижение необходимого объема общей физической подготовки борца, а комбинированные и контрастные задания на возможность быстрого перестроения двигательных действий. Эффективность предложенной методики выразилась в повышении уровня развития двигательных способностей у борцов 12–15 лет с нарушением слуха в экспериментальной группе в среднем от 9 % до 290 %.

Литература.

1. Частные методики адаптивной физической культуры: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений / под общ. ред. Л. В. Шапковой. — М. : Советский спорт, 2007. — 608 с.

**УДК 376.3**

## **РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С СОЧЕТАННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

**Волынская Е. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: сочетанные нарушения, координационные способности.

Аннотация. статья посвящена проблеме развития координационных способностей у слабовидящих детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

# THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF PRIMARY SCHOOL PUPILS WITH COMBINED DISORDERS

**E. V. Volynskaya**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: combined disorders, coordination ability.

Abstract: the article is devoted to the development of coordination abilities in visually impaired children of primary school age with mental retardation.

*vol.67@mail.ru*

Уровень развития координационных способностей имеет большое значение для детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, и особенно для тех, у кого одновременно отмечается наличие сложных нарушений с различными вариантами сочетаний отклонений в развитии. Фундаментом этих способностей являются основные функции центральной нервной системы, а благоприятным возрастом — дошкольный и младший школьный, во время которого происходит приобретение знаний, умений и навыков при выполнении упражнений на координацию.

К числу общих проблем детей со сложными нарушениями развития относятся социальная дезадаптированность ребенка, низкий уровень протекания основных психических процессов, недостаточная сформированность мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сферы, моторики, произвольности психических процессов, деятельности и поведения [1, с. 22]. У таких детей отмечается заметное отставание в уровне развития кондиционных двигательных качеств, а особые затруднения возникают при выполнении согласованных движений рук и ног.

Цель исследования: экспериментальное обоснование методики развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с сочетанными нарушениями на уроках адаптивной физической культуры.

Объектом исследования явился процесс адаптивного физического воспитания слабовидящих детей младшего школьного возраста, у которых обнаружена задержка психического развития.

Задачи исследования:

1. Изучить уровень развития координационных способностей у детей с сочетанными нарушениями в развитии.
2. Предложить экспериментальную методику развития координационных способностей на уроках адаптивной физической культуры и проверить ее эффективность.

Для решения поставленных задач было организовано исследование в ОАУ С(К)О школе-интернате III–IV вида г. Липецка, в котором приняли участие 8 мальчиков 9–10 лет с сочетанными нарушениями. Вторичным нарушением в выбранной нами группе школьников с нарушением зрения была задержка психического развития. Анализ медицинских карт детей показал, что у них имеются следующие зрительные патологии: миопия высокой степени, астигматизм, нарушения в сетчатке глаза. Кроме этого, у всех детей контрольной и экспериментальной групп установлена задержка психического развития и нарушения в психоэмоциональной сфере. На основе первоначального тестирования созданы две группы — контрольная и экспериментальная, по 4 человека каждая. По уровню подготовки, возрасту и полу контрольная группа не отличалась от экспериментальной группы.

В экспериментальной группе проводилась предложенная методика по развитию координационных способностей, дети контрольной группы занимались по рекреационной методике на дополнительных занятиях. Экспериментальная методика заключалась в соединении традиционных форм обучения с методикой двигательных действий для воспитания координационных способностей. Были предложены упражнения избирательного и сопряженного воздействия, упражнения на способность к удержанию равновесия, упражнения для развития мелкой организации

двигательного акта. Реакцию на движущийся объект развивали специальными, избирательно-направленными упражнениями.

Изучение уровня развития координационных способностей у школьников с нарушением зрения и задержкой психического развития 9–10 лет проводилось методом тестирования. В конце экспериментальной работы было проведено повторное исследование, которое позволило оценить динамику результатов развития координационных способностей детей и сделать заключение об эффективности предложенной экспериментальной методики (таблица).

**Таблица — Динамика показателей координационных способностей детей 9–10 лет с сочетанными нарушениями за период исследования, ( $x \pm m$ )**

Показатели	Ноябрь 2017 г.			Март 2018 г.		
	ЭГ	КГ	Р	ЭГ	КГ	Р
Челночный бег 3 x 10 м, с	11,37 ± 0,1	11,62 ± 0,1	>0,05	10,93 ± 0,1	11,26 ± 0,06	>0,05
Бросок мяча в корзину, раз	1,75 ± 0,25	1,50 ± 0,30	>0,05	2,75 ± 0,25	2,50 ± 0,29	<0,05
Проба Ромберга, с	11,50 ± 1,3	11,0 ± 0,90	>0,05	15,50 ± 1,44	12,50 ± 1,0	<0,05
Ловля линейки, см	34,5 ± 1,7	35,25 ± 0,85	>0,05	23,50 ± 1,85	28,5 ± 1,32	<0,05
Ходьба по прямой линии 10 м с закрытыми глазами, см	66,0 ± 2,89	66,75 ± 3,20	>0,05	51,25 ± 4,1	62,25 ± 2,66	<0,05

Средства, которые применялись в экспериментальной методике, способствовали улучшению координационных способностей в выполнении заданных действий. В конце исследования показатели тестов у детей экспериментальной группы улучшаются на 7,3 % и оцениваются как средние, а у контрольной группы на 2,3 %, и по-прежнему оцениваются как низкие.

За время проведения экспериментальной методики значительно повысился уровень ловкости по тесту «Бросок мяча в корзину» на 93,9 % в экспериментальной и на 38,4 % в контрольной группах. Для оценки статического равновесия применялась проба Ромберга, и на заключительном

этапе исследования дети экспериментальной группы в среднем смогли удержать равновесие на 4 с дольше, чем дети контрольной группы.

Показатель способности быстро реагировать по тесту «Ловля линейки» улучшается в экспериментальной группе на 18,1 %, и на 4,4 % у детей контрольной группы. В экспериментальной группе показатель теста «Ходьба по прямой линии с закрытыми глазами», который оценивает способность к ориентации в пространстве, увеличивается более значительно. При выполнении этого теста у детей экспериментальной группы отклонения от прямой линии уменьшаются на 28,4 %, в контрольной группе только на 11,9 %.

Выводы. Хорошо развитые координационные способности являются большим помощником в учебе, спортивной деятельности у школьников с сочетанными нарушениями, а их совершенствование является приоритетной задачей в процессе адаптивного физического воспитания. Экспериментальная методика упражнений на развитие координационных способностей в экспериментальной группе положительно повлияли на их развитие. Физические упражнения значительно улучшили координацию целостных двигательных действий, улучшилась способность к ориентированию в пространстве, согласованность движений и увеличилась способность удерживать статическое равновесие.

#### Литература.

1. Ростомашвили, Л. Н. Адаптивное физическое воспитание детей со сложными нарушениями развития : учеб. пособие / Л. Н. Ростомашвили. — М. : Советский спорт, 2009. — 224 с.

УДК 612.82; 611.8

## АДАПТИВНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ МАНУАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Давыдова С. С., Сычев В. С., Стуров А. В.

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: мануальная асимметрия, онтогенез, физическая тренировка.

Аннотация. Исследована динамика мануальной асимметрии в процессе тренировочных занятий у детей и юношей института физической культуры и спорта. Обнаружено снижение латерализации мануальной асимметрии у представителей разных видов спорта. Основные изменения у исследуемой группы затрагивают правополушарные фазные компоненты.

## ADAPTIVE TRANSFORMATIONS OF MANUAL ASYMMETRY IN ONTOGENESIS

Davydova S. S., Sychev V. S., Sturov A. V.

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: manual asymmetry, ontogenesis, physical training.

Abstract. The dynamics of manual asymmetry in the process of training sessions for children and young people of the Institute of Physical Culture and Sports are investigated. A decrease in the lateralization of manual asymmetry among representatives of different sports has been found. The main changes in the studied group affect right-hemispheric phase components.

*selenadav@rambler.ru*

Введение. К настоящему времени выполнено большое количество исследований, посвященных функциональной асимметрии и ее роли в спортивной практике. Разные исследователи отмечают ее изменения в процессе спортивных тренировок и практической жизни [3,4], хотя полного

единства во взглядах нет, и есть определенные противоречия. Наименее изученной остается динамика функциональной асимметрии у одних и трех же лиц в течение длительного времени и подвижность отдельных компонентов при разных особенностях двигательной активности.

Целью нашего исследования явилось изучение динамики мануальной асимметрии, как одной из форм функциональной асимметрии мозга и анализ изменчивости руконости в ходе физических нагрузок и онтогенезе.

Методика и организация исследования. Исследование выполнено на юношах-студентах 17–21 лет института физической культуры ЛГПУ и небольшой группы детей 8–11, занимающихся дзюдо. Роль контрольной группы выполняли магистры 22–28 лет, специальность которых не связана с физической культурой и спортом. У всех исследуемых групп определяли профиль мануальной асимметрии по методике Брагиной Н. Н., Доброхотовой Т. А. [1]. Вычисляли коэффициент праворукости по формуле  $K = E_p - E_l / E_l + E_{pr} + E_l$  пр, где  $E_{pr}$  — число проб, выполнения правой руки,  $E_l$  — тоже для левой руки и  $E_l$  пр — амбидекстры.

Результаты исследования. Диапазон мануальной асимметрии у обследованных студентов-спортсменов от 44 до 72 %. Крайнеправорукость (> 75 %), леворукость у юношей-спортсменов отсутствует, хотя у детей-спортсменов достигает 18 %, причем большая часть этой группы обладает показателями более 90 %. Но уже через год занятий дзюдо у 70 % детей показатель латерализации упал, в нескольких случаях вдвое. По наблюдениям тренера дети, у которых изменения руконости значительные, быстрее обучаются. Наряду с этим можно наблюдать большой отток маленьких спортсменов, количество занимающихся падает. Возможно, одной из причин этого является худшая обучаемость этим видом спорта.

Изменение латерализации в онтогенезе при значительном уровне двигательной активности у сравниваемых групп специализаций (борцы, футболисты) в большей степени затрагивает движения, в которых важная роль

принадлежит дистальным частям рук (пальцы). Например, это тесты на поднятие предметов с пола, укладывание в коробку и др. Это движения, которые не требуют очень тонкой координации, которая необходима для письма, раздачи фишек, карт и т. п.

У борцов третьего курса института по сравнению с первокурсниками на 10 % возросло число лиц, использующих обе руки в подобных тестах. Складывается впечатление, что двигательная активность расширяет возможности молодого человека, в том числе и такие, которые не имеют серьезного адаптивного значения, по крайней мере, в этой сфере.

Управление левой рукой, в целом, достаточно консервативно, хотя многое зависит от характера выполняемых движений. У молодых людей, занимающихся и не занимающихся спортом, число лиц с ведущей левой рукой при выполнении функций опоры, для которых правое полушарие лучше приспособлено, колеблется в диапазоне от 67 до 81 %. У детей таких около 30 %, остальные используют и правую и левую руку как опорную (40 %) и правую — также 40 %. В дальнейшем уменьшается процент праворуких и двуруких для такой функции, а леворукость сохраняется независимо от уровня физической активности.

Однако, если левой руке приходится выполнять не только опорные функции, но и другие двигательные акты, возможности изменений в этом случае достаточно велики. Можно предположить, что это зависит от характера тренировочного процесса, хотя реальная ситуация более сложная. Например, тест на раздачу фишек подавляющее большинство футболистов и борцов с  $K \leq 33$  выполняют двумя руками. Такие особенности могут носить адаптивный характер. Известно [2], что быстрые движения лучше осуществляются правой рукой, а сложные левой, за которой стоит правое полушарие. А правое полушарие лучше решает задачи ситуативного характера. Возможно, профиль мануальной асимметрии, который формируется в онтогенезе при высоком уровне двигательной активности, оказывается оптимальным для решения

соответствующих двигательных задач. Для некоторых видов спорта такие показатели мануальной асимметрии (30–40), характеризуют определенный оптимальный уровень адаптивных возможностей.

#### Выводы.

1. Коэффициент мануальной асимметрии в онтогенезе у занимающихся спортом проявляет тенденцию к снижению.
2. Топические правополушарные компоненты латерализации более устойчивы, чем физические.

#### Литература.

1. Брагина, Н. Н. Функциональная асимметрия человека / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. — М. : Медицина, 1988. — 240 с.
2. Леутин, В. П. Функциональная асимметрия мозга: Миф и действительность / В. П. Леутин, Е. Н. Николаева. — СПб. : Речь, 2008. — 368 с.
3. Солодков, А. С. Физиология человека / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М. : Спорт, 2015. — 620 с.
4. Николаенко, Н. Н. Организация моторного контроля и особенности функциональной асимметрии мозга у борцов / Н. Н. Николаенко, С. В. Афанасьев, М. М. Михеев // Физиология человека. — Т. 27. — № 2, 2001. — С. 68–75.

**УДК 616–01**

**СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИК ТРЕНИРОВКИ  
ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Засядько К. И., Вонаршенко А. П.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

**Язлюк М. Н.**

*Центральный научно-исследовательский институт Военно-воздушных сил  
Министерства обороны РФ*

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, тренировка дыхания, физическая нагрузка.

Аннотация. в работе проведено сравнение двух аппаратных методик тренировок дыхания у больных с хронической сердечной недостаточностью с низкой толерантностью к физическим нагрузкам.

**COMPARISON OF EFFICIENCY OF RESPIRATION METHODS OF  
RESPIRATION IN PATIENTS WITH CHRONIC CARDIAC  
INSUFFICIENCY**

**Zasyadko K. I., Vonarshenko A. P.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

**Yazlyuk M. N.**

*Federal State Budgetary Establishment Central Research Institute of the Military  
Air Force of the Ministry of Defence of the Russian Federation*

Keywords: chronic heart failure, breathing training, physical activity.

Abstract: in the work, a comparison was made between two apparatus techniques for breathing exercises in patients with chronic heart failure with low tolerance to physical exertion.

***vonarsh1946@gmail.com***

Введение. В 1988 году Салливан (Sullivan) и его коллеги из университета Дьюка сделали смелый шаг в лечение хронической сердечной недостаточности (ХСН), дополнив медикаментозное лечение 12 больных ХСН (фракция выброса левого желудочка  $24 + 10\%$ ) комплексом физических упражнений. До этого момента общепринятым было ограничивать физическую активность таких больных. Используя инвазивные гемодинамические измерения, эти исследователи продемонстрировали, что пациенты с ХСН могут значительно улучшить свою физическую толерантность. Эта публикация стала началом последующих исследований, которые продолжаются до сих пор.

Сегодня очевидно, что покой не показан всем больным хронической сердечной недостаточностью (ХСН) вне зависимости от стадии заболевания. Физическая реабилитация рекомендуется всем пациентам с I–IV ФК ХСН. Единственным требованием можно считать стабильное течение ХСН [1,2].

Для выбора режима нагрузок производится определение исходной толерантности при помощи теста 6-минутной ходьбы. Проведение курсов физических тренировок сроком от 3 месяцев позволяет увеличить толерантность и максимальное потребление кислорода до 33 %. При этом доказано восстановление структуры и функции скелетной мускулатуры у больных ХСН. При проведении нагрузок пациенты лучше реагируют на проводимую терапию. Доказано влияние физической реабилитации на прогноз декомпенсированных больных [3].

Для пациентов, прошедших менее 150 м, находящихся как правило в III–IV ФК, а также имеющих выраженный дефицит массы тела, кахексию, общепринятые физические нагрузки не показаны (по крайней мере, на начальном этапе). В этих случаях на первом этапе (период стабилизации состояния) пациент выполняет упражнения для тренировки мышц вдоха и выдоха. Для тренировок используются дыхательные тренажеры с созданием дополнительного сопротивления на вдохе и выдохе.

Цель исследования: сравнение эффективности тренировок с использованием дыхательных тренажеров Threshold IMT/PEP (Phillips, Нидерланды) и ТДИ-01 (Лотос, Россия).

Методы и организация исследования: в данное неконтролируемое клиническое исследование было включено две экспериментальные выборки А и Б. Критерии включения в исследуемые выборки — мужской пол, ХСН III ФК, исходная толерантность к физической нагрузке по результатам 6-минутного теста менее 150 м, одинакова стандартная медикаментозная терапия имеющегося заболевания. Больные были случайным образом разделены на две выборки по 20 человек каждая. Средний возраст больных в обеих группах составил 65,5 лет без статистического различия.

С пациентами выборки А проводилась тренировка дыхательных мышц с использованием тренажера Threshold. Методика тренировки. Пациент занимает удобное положение сидя, помещает зажим на нос. После обычных вдоха и выдоха пациент делает медленный вдох, в течение 4–5 с, через загубник тренажера Threshold IMT. После этого, не выдыхая воздух, пациент делает медленный выдох, в течение 5–6 с, в тренажер Threshold PEP, после чего следует пауза 3 с. Затем вдох и выдох с использованием тренажеров повторяются еще 3 раза. После этого следует обычное спокойное дыхание в течение 2 мин. В дальнейшем весь цикл, состоящий из 4 вдохов, 4 выдохов и 2 мин отдыха, повторяется еще 3 раза. Таким образом, продолжительность одной тренировки составляет около 20 мин. Проводилось 2 тренировки в день утром и вечером 5 раз в неделю. Увеличение сопротивления происходит на 2 мм водного столба каждую 3–5-ю тренировку с учетом состояния пациента.

С пациентами выборки Б проводилась тренировка дыхательных мышц с использованием тренажера ТДИ-01. Методика тренировки. Пациент занимает удобное положение, расположив тренажер строго горизонтально. Поместив мундштук в рот выполняются дыхательные движения. Вдох производится активно в течение 2–3 с. Живот при этом движется вперед. Выдох выполняется

сразу же после вдоха. Живот при этом движется назад к позвоночнику. Выдох делается спокойно, медленно и плавно, поджимая живот в конце выдоха. Объем воды в тренажере 9 мл. Продолжительность занятий 1 минута 1 раз в день в начале с постепенным увеличением до 20 минут 2 раза в день к концу 2 недели занятий.

Оценка результатов производилась через 4 недели регулярных тренировок. Критерий эффективности — пройденное расстояние по результату 6-минутного теста более 200 м, что позволяет рекомендовать физические нагрузки в виде ходьбы.

Результаты исследования. У 16 пациентов выборки А и 14 пациентов выборки Б, по результату повторного 6-минутного теста через 4 недели, пройденное расстояние составило более 200 м. Сравнение выборки проводилось с помощью программы MedCalc (v. 17.9) с использованием U-критерия Манна-Уитни. Было получено значение критерия  $U = 180$ , при критическом значении для заданной численности сравниваемых групп 127. Различия статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Выводы. В исследование была получена сопоставимая эффективность тренировок мышц вдоха и выдоха с использованием дыхательных тренажеров Threshold IMT/PEP и ТДИ-01, что позволяет ограничить критерии выбора методик предпочтениями пациента и доступностью тренажеров.

#### Литература.

1. Мареев, В. Ю. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) Утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на Правлении ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года / В. Ю. Мареев [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2013. — Т. 14. — № 7 (81). — С. 379–472.
2. Осипова, И. В. Длительные физические тренировки в комплексном лечении пожилых больных с хронической сердечной недостаточностью / И. В. Осипова, Г. Г. Ефремушкин, Е. А. Березенко // Сердечная недостаточность. — 2002. № 3 (5). — С. 218–221.

3. Pfeffer M. A. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction: results of the Survival And Ventricular Enlargement Trial. The SAVE Investigators. / M. A. Pfeffer [etc.] // N Engl J Med. — 1992. — № 327 (10). — P. 669–677.

**УДК 616–01**

**ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРЫ РЕЧИ  
В ОПРЕДЕЛЕНИИ УТОМЛЕНИЯ ЛЕТЧИКА-СПОРТСМЕНА  
В ПОЛЁТЕ**

**Засядько К. И., Вонаршенко А. П.**

*ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени  
П. П. Семенова-Тян-Шанского»*

**Язлюк М. Н.**

*Центральный научно-исследовательский институт Военно-воздушных сил  
Министерства обороны РФ*

Ключевые слова: утомление, интонационная структура речи, летчик-спортсмен.

Аннотация. В работе проведена оценка возможности использования интонационной структуры речи для оперативной оценки функционального состояния летчика.

**INFORMATIVITY OF INDICATORS OF THE STRUCTURE OF THE  
SPEECH IN DETERMINING THE FATIGUE OF A PILOT-  
SPORTSMAN IN THE FLIGHT**

**Zasyadko K. I., Vonarshenko A. P.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

**Yazlyuk M. N.**

*Federal State Budgetary Establishment Central Research Institute of the Military  
Air Force of the Ministry of Defence of the Russian Federation*

Keywords: fatigue, intonational structure of speech, pilot-sportsman.

Abstract. The paper assessed the possibility of using the intonational structure of speech to quickly assess the functional state of the pilot

*vonarsh1946@gmail.com*

Введение. Проблема оценки утомления летчиков, будучи одной из наиболее важных в авиации при обеспечении безопасности полетов, является составной частью общей проблемы повышения надежности человеческого фактора в системе «летчик — наземный пункт управления».

В этой связи, важной задачей является своевременное выявление начальных проявлений утомления пилота в процессе профессиональной деятельности, установление вида и уровня этих изменений для принятия надлежащих мер по восстановлению работоспособности является актуальным в настоящее время [1]. Методы определения утомления с помощью речи считаются наиболее предпочтительными, поскольку ведение радиопереговоров, при которых происходит постоянное речевое общение, является неотъемлемым элементом деятельности летчиков [2].

Цель исследования. Определение связи изменений показателей речи с показателями уровня нервно-эмоционального напряжения летчиков-спортсменов и самооценки ими своего самочувствия.

Методы и организация исследования. В исследованиях приняло участие 15 летчиков-спортсменов, выполнявших полеты на самолете. Продолжительность летной смены составляла 6 часов. Все испытуемые были мужского пола, средний возраст испытуемых был 30,5 года, стаж летной работы не менее 5 лет. Все испытуемые были признаны медицинской комиссией годными к профессиональной деятельности, заболевания голосового аппарата отсутствовали.

Исследуемая выборка была разделена на 2 группы: контрольная, выполнявшая умеренную летную нагрузку с суммарной сложностью полетного задания 40–60 усл. ед., (6 человек) и экспериментальная, выполнявшая интенсивную летную нагрузку с суммарной сложностью

полетного задания 100–120 усл. ед., (9 человек) [3]. Критерии включения в экспериментальную группу — регистрация развития утомления по данным самооценки испытуемых (менее 30 баллов по любой шкале САН) и вариационной пульсометрии (показатель адекватности процессов регуляции 6 и более); в контрольную группу — отсутствие признаков утомления.

В обеих группах оценивалась вариативность интонационных характеристик речи фонограмм радиопереговоров летчиков-спортсменов на протяжении летной смены. Акустический анализ речи проводился автоматически, с использованием компьютерной программы «Система идентификации дикторов», разработанной центром речевых технологий.

Из всего многообразия показателей, проанализировать которые позволяет программа и, исходя из литературных данных и особенностей обработки материалов исследований, для анализа были выбраны следующие характеристики основного тона речи испытуемого: средняя частота основного тона (ЧОТ), асимметрия гистограммы, эксцесс, длительность пауз. Были рассчитаны также 8 джиттер-факторов, отражающих микроизменчивость кривой основного тона, а также 2 индекса тремора, показывающие степень присутствия периодических волн частотой 4–16 Гц в кривой частоты основного тона.

Следующие критерии и их значения были отобраны в качестве диагностически значимых: средняя ЧОТ — 130 Гц и менее, длительность пауз — 1 % и более, ассиметрия гистограммы — 0,5 и более; эксцесс — 0,2 и более; 5 джиттер-фактор — 0,8 % и более.

Результаты исследования. Из результатов проведенных исследований следует, что как наиболее информативные в оценке функционального и психофизиологического состояния летчиков-спортсменов могут быть выделены следующие показатели частоты основного тона — её среднее значение, асимметрия гистограммы и эксцесс значений. Кроме того, в число информативных показателей можно включить также длительность пауз между

словами запросов и 5-й джиттер-фактор. Операционные характеристики показателей основного тона с высокой степенью их значимости представлены в таблице.

**Таблица — Операционные характеристики показателей основного тона с высокой степенью их значимости**

Операционные характеристики	Показатели основного тона речи				
	ЧОТ	асимметрия гистограммы	длительность пауз	эксцесс	5 джиттер-фактор
чувствительность (Se)	93,3 %	86,7 %	96,7 %	93,3 %	76,6 %
специфичность (Sp)	96,7 %	93,3 %	23,3 %	16,7 %	16,7 %
точность (Ac)	95 %	90 %	60 %	55 %	46,7 %
VP +	96,5 %	92,8 %	55,8 %	52,8 %	47,9 %
VP –	93,5 %	87,5 %	87,5 %	71,4 %	41,7 %
LR +	28	13	1,26	1,12	0,92
LR –	0,07	0,14	0,14	0,4	1,4

*Примечание: VP (+/-) — вероятность положительного (отрицательного) ответа;*

*LR (+/-) — коэффициент положительного (отрицательного) правдоподобия*

Выводы. Рекомендуемые показатели структуры речи отвечают всем требованиям, предъявляемых для оценки функционального состояния организма летчиков-спортсменов. Они информативны, устойчивы, их практическое применение не вызывает нарушений трудового процесса, легко формализуются и поддаются инструментальной обработке.

#### Литература.

1. Фролов, М. В. Особенности контроля состояния человека-оператора по параметрам основного тона и спектра речи / М. В. Фролов, Г. Б. Милованова // Физиология человека. — 2009. — Т. 35. — № 2. — С. 136–138.
2. Лебедева, Н. Н. Акустические характеристики речевого сигнала как показатель функционального состояния человека / Н. Н. Лебедева, Е. Д. Каримова // Физиология человека. — 2014. — Т. 45. — № 1. — С. 57–95.

3. Вонаршенко, А. П. Применение показателей сердечно-сосудистой системы для формализованных коэффициентов оценки профессиональной нагрузки операторов / А. П. Вонаршенко, К. И. Засядько, Е. Н. Ильина // Организационные, диагностические и лечебные аспекты деятельности учреждений здравоохранения : сб. науч.-практ. работ, посвящ. 25-летию АУЗ ВО «ВОККДЦ» / под ред. С. Л. Петросяна. Г. И. Арзамасцевой. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. — С. 311–314.

**УДК 796.011.3**

**НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА, ОТНОСЯЩИХСЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ**

**Ключникова Д. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: нарушения интеллекта, специальная медицинская группа, адаптивное физическое воспитание.

Аннотация. В данной статье на основе опытно-экспериментальной работы разработаны пути повышения эффективности процесса адаптивного физического воспитания младших школьников с нарушениями интеллекта, относящихся к VIII группе.

**DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PROCESS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF YOUNGER STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES BELONGING TO A SPECIAL MEDICAL GROUP**

**Kluchnikova D. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: intellectual disability, special medical group, adaptive physical education.

Abstract. This article explores the theoretical and methodological foundations of adaptive physical education of younger students with intellectual disabilities belonging to a special medical group, provides an overview of the views of modern researchers to improve the effectiveness of this process.

*diana.gevorgyan.01.95@mail.ru*

Введение. В современных условиях из всех нарушений здоровья нарушения интеллекта являются одними из наиболее распространенных. Согласно исследованию, проведенному И. В. Гореликом, в мире насчитывается более 300 миллионов человек, имеющих такие нарушения, а в Российской Федерации из 600 тысяч школьников, имеющих отклонения различного характера, около 60 % составляют дети с нарушениями интеллекта. Современные ученые пришли к выводу, что такие нарушения — не болезнь как таковая, а состояние организма, вызванное психическим недоразвитием, произошедшим как в связи с внутренними, так и внешними причинами. Если у ребенка имеется нарушение интеллекта, то оно начинает проявляться с ранних лет. При этом отклонения могут наблюдаться как в психических, так и в физических особенностях. Многие из видов нарушений интеллекта практически неизлечимы, но некоторые можно вылечить или сделать их малозаметными для ребенка и окружающих. При этом важную роль играет адаптивное физическое воспитание, которое должно сопровождать ребенка с ранних лет жизни и, в частности, в младшем школьном возрасте, поскольку данный период характеризуется высокой степенью обучения ребенка новым умениям, навыкам, знаниям [1]. Кроме того, в данном возрасте ребенок воспринимает уроки физического воспитания в основном через игровую деятельность и активно втягивается в занятия. В обществе недостаточно разработаны и сформированы специально-педагогические условия для гармоничного развития детей и подростков с нарушениями в развитии, формировании индивидуальных социально значимых качеств. Тема исследования еще в большей степени актуальна в

связи с тем, что в настоящее время не во всех учебных заведениях нашей страны созданы адекватные условия для проведения занятий по физическому воспитанию детей с нарушениями интеллекта, что во многом связано недостаточной методологической базой, а также техническим оснащением учебных заведений, где обучаются такие дети [2].

Цель исследования — разработать направления повышения эффективности процесса адаптивного физического воспитания младших школьников с нарушениями интеллекта, относящихся к специальной медицинской группе.

Методы и организация исследования. В процессе исследования был проведен анализ теоретико-методической литературы, исследований современных ученых, посвященных адаптивному физическому воспитанию младших школьников с нарушениями интеллекта, относящихся к специальной медицинской группе, а также опытно-экспериментальная работа, нацеленная на разработку направлений повышения эффективности данного процесса. Теоретический анализ был направлен на изучение трех основных аспектов: выделение характерологических особенностей младших школьников с нарушениями интеллекта, особенности современного программно-методического обеспечения физического воспитания детей с такими нарушениями, а также определение состояние проблемы и перспектив ее решения. Опытно-экспериментальная работа была проведена в МБОУ № 32 (VIII вида) г. Липецка. В эксперименте участвовало 10 учащихся 2 класса, имеющие нарушения интеллекта. Для выявления показателей были использованы балльные оценки двигательных навыков, а также метод диагностики социально-психологической адаптации Роджерса и Даймонда, для сравнения полученных результатов использованы методы математической обработки и анализа результатов исследования.

Результаты исследования. В контрольном и констатирующем частях эксперимента была проведена диагностика скоростно-силовых качеств

(прыжки в длину с места) (t-критерий на констатирующем этапе = 0,3, на контрольном = 1,9), физические качества (челночный бег) (t-критерий на констатирующем этапе = 0,2, на контрольном = 1,3), определен объем двигательной памяти на основе балльных оценок (на констатирующем этапе = 0,6, на контрольном = 2,9), проведена диагностика социально-психологической адаптации Роджерса и Даймонда (t-критерий на констатирующем этапе = 0,5, на контрольном = 3,1), а также адаптивность школьников к новой системе физической реабилитации (t-критерий на констатирующем этапе = -0,2, на контрольном = 2,7). На формирующем этапе были проведены занятия по адаптивному физическому воспитанию, представляющие собой систему упражнений, сгруппированные по признакам ведущего двигательного действия: игры с применением бега и ходьбы, игры с прыжками, командные игры-эстафеты, а также занятия на тренажерах (эллипсоид, беговая дорожка, велотренажер, мультистанция). Они позволяют развить как познавательные способности, так и координационные и двигательные процессы.

Выводы. Адаптивное физическое воспитание младших школьников с нарушениями интеллекта позволяет не только минимизировать нарушения интеллекта, воздействуя на психические процессы, но и укрепить здоровье ребенка, активизировать личностное развитие и самоопределение, сделать его полноценным членом социума [2]. Проведенное исследование указывает на то, что предложенный комплекс занятий эффективен в процессе адаптивного физического воспитания младших школьников, имеющих нарушения интеллекта, относящихся к специальной медицинской группе. Исследование показало, что данный комплекс занятий позволяет не только улучшить физические способности детей, но и улучшить процесс социально-психологической адаптации. Таким образом, данный комплекс занятий может быть успешно использован в специальных (коррекционных) школах VIII вида. Для достижения более высоких результатов адаптивное воспитание младших

школьников с нарушениями интеллекта должно быть систематизировано и представлять собой широкий спектр технологий коррекционно-развивающего, коррекционно-оздоровительного характера и разрабатываться четко в соответствии со степенью нарушения интеллекта ребенка.

Литература.

1. Горелик, В. В. Адаптивная физическая культура (АФК) и спорт для лиц с нарушением интеллекта : учеб.-метод. пособие / В. В. Горелик. — Тольятти : ТГУ, 2016. — 103 с.
2. Ростомашвили, Г. Н. Педагогические технологии в адаптивном физическом воспитании детей младшего школьного возраста со сложными нарушениями развития : автореф. дис... д-ра пед. наук / Г. Н. Ростомашвили. — СПб., 2014. — 42 с.

**УДК 796.011.3**

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ 9–10 ЛЕТ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Листопад Е. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: физическая реабилитация, ожирение, школьники, упражнения анаэробного характера.

Аннотация. В данной статье на основе опытно-экспериментальной работы разработаны пути совершенствования системы физической реабилитации школьников 9–10 лет с ожирением.

# IMPROVING THE SYSTEM OF PHYSICAL REHABILITATION OF SCHOOLCHILDREN 9–10 YEARS OLD WITH OBESITY

**Listopad E. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: physical rehabilitation, obesity, schoolchildren, anaerobic exercise.

Abstract. In this article, on the basis of experimental work, ways of improving the system of physical rehabilitation of schoolchildren aged 9–10 years with obesity are developed.

*diana.gevorgyan.01.95@mail.ru*

Введение. Сегодня ожирение у школьников приобретает весьма существенные масштабы и признано современными исследователями одной из наиболее важных проблем современного здравоохранения. Статистика такова, что более четверти российских детей страдают от лишнего веса. Специалисты НИИ питания РАМН провели исследование в 2017 году и выявили, что по сравнению с данными на начало 2000-х годов уровень заболеваемости ожирением среди детей 9–10 лет утроился. Из 100 % детей, участвующих в выборке, 18 % детей страдают ожирением различной степени [1].

Ожирение вызывают у любого ребенка массу проблем. Кроме того, что ожирение в детском возрасте может с возрастом серьезно усилиться, оно выступает одной из наиболее распространенных причин появления заболеваний сердечно-сосудистой системы, диабета, заболеваний суставов и костей. Дети с ожирением имеют более низкую самооценку, чем сверстники, не страдающие данным заболеванием. Поэтому для решения психологических и физических проблем таких детей необходимо совершенствовать систему физической реабилитации, что является особенно актуальным в настоящее время, для которого характерен рост факторов, влияющих на появление данного заболевания у школьников (рост индустрии фастфуда, снижение

двигательной активности и другие факторы). Исследования показывают, что дети в возрасте 9–10 лет являются наиболее восприимчивыми к данным факторам, поэтому актуальность данного исследования высока[1].

Цель исследования — разработать пути совершенствования системы физической реабилитации школьников 9–10 лет с ожирением.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были изучены результаты исследований современных ученых, которые посвящены разработке системы физической реабилитации школьников, имеющих ожирение. На основе полученной информации был разработан комплекс физических упражнений анаэробного характера.

Педагогический эксперимент проводился со школьниками в возрасте 9–10 лет на базе школы № 55. Были обследованы школьники в количестве 20 человек с общим диагнозом — ожирение, разделённые на две группы. 10 человек составили экспериментальную группу, в которой использовался комплекс физических упражнений анаэробного характера, и 10 человек составили контрольную группу, в которой применялся стандартный комплекс физических упражнений, применяющийся на уроках физической культуры.

Комплекс упражнений, разработанный автором, в рамках лечения ожирения у школьников 9–10 лет, представляет собой упражнения, разделенные на 7 блоков: приседания с гантелями, сгибание и разгибание рук с гантелями, жим гантелей в положении сидя, прыжки на месте, упражнения с полным задействованием мышц брюшного пресса, упражнения на квадрицепсы, поднимания ног из положения виса на перекладине. Школьники выполняли упражнения, делая не менее 3 подходов (по 10–15 повторений в каждом).

Для диагностики (констатирующий этап) использованы взвешивание для определения фактического веса, измерение роста, измерение артериального давления (АД), определение индекса массы тела с целью оценки и классифицирования ожирения по степени тяжести, определение

отношения окружности талии к окружности бедер с целью определения характера распределения жировой ткани в организме [2].

Обработка данных исследования осуществлена в программе Microsoft Excel. Для оценки степени достоверности различий средних данных был использован t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования. В контрольной группе динамика показала незначительный рост: процент жировой ткани снизился на 0,1 %, что говорит о низкой эффективности тех упражнений, которые дети выполняют на стандартных уроках физкультуры в школе. Упражнения, которыми занимались участники экспериментальной группы, показали намного больший эффект: объемы жировой ткани снизились на 4,22 %. Показатель расположен в области статистической значимости.

После эксперимента выявлено статистически значимое отличие между экспериментальной и контрольной группой.

Контрольной группой посещались уроки физической культуры 3 раза в неделю, что предписано школьной программой. Участниками экспериментальной группы было посещено также 2 урока в неделю, но на каждом третьем уроке был использован авторский комплекс занятий, чередующийся со стандартными упражнениями, предусмотренными школьной программой.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента позволили доказать, что разработанный комплекс упражнений является эффективным для лечения ожирения у детей 9–10 лет.

Выводы. Теоретический анализ исследуемой проблемы и экспериментальная работа показали, что разработанный комплекс упражнений является эффективным дополнением к стандартным занятиям по физкультуре.

Разработанные комплексы упражнений анаэробного характера, учитывающего работу с отягощениями в сочетании с ограничением в

употреблении пищи в течение двух часов после тренировки, а также с соблюдением диеты с низким содержанием углеводов и высоким содержанием белков и аминокислот позволят организму ребенка активно «сжигать» жировые запасы [3].

Таким образом, авторский комплекс упражнений анаэробного характера, внедренный в систему реабилитации школьников 9–10 лет с ожирением, доказал свою эффективность. В результате его применения у школьников, относящихся к экспериментальной группе, снизился вес, показатели состояния здоровья улучшились. Результаты исследования характеризуются высокой практической значимостью, так как комплекс занятий, разработанный автором, может быть использован в различных учебных и лечебно-профилактических учреждениях.

#### Литература.

1. Безруков, Д. А. Ожирение у детей: состояние проблемы / Д. А. Безруков // Астраханский медицинский журнал. — 2017. — № 1. — С. 13–21.
2. Пономарев, Г. Н. Применение упражнений анаэробного характера для коррекции жировой массы школьников на уроках по физической культуре / Г. Н. Пономарев, Н. Л. Волкова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 3 (133). — С. 189–192.
3. Шачнев, Р. М. Избыточный вес у школьников и способы его коррекции [Электронный ресурс] / Р. М. Шачнев // Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки: электр. сб. ст. по мат. XVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11(17). — Режим доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_nature/11\(17\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/11(17).pdf) — (дата обращения: 01.11.2018).

УДК 796.89

**ПОВЫШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СЛАБОСЛЫШАЩИХ МАЛЬЧИКОВ 12–14 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЗЮДО**

**Мищенко И. А., Солодов А. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, слабослышащие школьники, дзюдо, двигательная подготовленность.

Аннотация. В статье представлен опыт повышения двигательной подготовленности слабослышащих школьников в процессе их адаптивного физического воспитания.

**INCREASING THE MOTOR PREPAREDNESS OF WEAKLY HEARING  
BOYS OF 12–14 YEARS BY MEANS OF ADDITIONAL JUDO  
ACTIVITIES**

**Mishchenko I. A., Solodov A. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: adaptive physical education, hard of hearing schoolboy, judo, motor readiness.

Abstract: the article presents the experience of improving the motor readiness of hearing-impaired schoolboy in the process of their adaptive physical education.

***mia-751@yandex.ru***

Введение. Одним из действенных методов коррекции развития детей с нарушениями в развитии является физическая активность. Привлечение детей с нарушениями слуха к физкультурно-спортивной деятельности способствует их физической, психической и социальной реабилитации [1]. Поэтому поиск эффективных средств адаптивного физического воспитания для улучшения

двигательной подготовленности слабослышащих обучающихся является особенно актуальным.

Анализ теоретических и практических основ организации адаптивного физического воспитания в школе показывает, что при использовании упражнений с элементами единоборств устраняется ряд трудностей и проблем в физическом воспитании школьников. Это связано с тем, что единоборства у обучающихся, особенно с ограниченными возможностями здоровья вызывают большой интерес, и они с удовольствием занимаются этими видами спорта [1].

Целью исследования явилось повышение эффективности процесса адаптивного физического воспитания слабослышащих школьников посредством дополнительных занятий дзюдо.

Организация исследования. В исследовании приняли участие 10 слабослышащих школьников 12–14 лет, обучающихся в МБОУ СОШ № 40 г. Липецка.

Результаты исследования. Перед началом педагогического эксперимента слабослышащие школьники, участвующие в исследовании, были обследованы для получения исходных данных двигательной подготовленности, представленных в таблице. Анализ двигательной подготовленности слабослышащих школьников 12–14 лет показал, что полученные показатели не соответствуют большинству нормативов, установленных для данного возраста.

После исходного тестирования школьники экспериментальной группы в течение пяти месяцев занимались по предложенной нами экспериментальной методике по развитию физических качеств с помощью дополнительных занятий дзюдо. Мальчики контрольной группы после учебных занятий посещали дополнительные занятия ОФП. Экспериментальная методика развития двигательной подготовленности на этапе начальной подготовки была направлена на решение задач развития общих физических способностей, составляющих основу развития специфических для дзюдо качеств: общей

выносливости, силы и гибкости. На специально-подготовительном этапе занятий добавлялись специфические задачи: развитие специальных для дзюдо способностей: скоростно-силовых, скоростных способностей, координированности движений и ориентации в пространстве.

Анализ результатов в конце педагогического эксперимента позволил получить данные, свидетельствующие об эффективности предложенной нами методики. Анализ показателей физической подготовленности в конце исследования выявил достоверное их улучшение у исследуемых экспериментальной группы (таблица).

**Таблица — Динамика показателей двигательной подготовленности слабослышащих школьников 12–14 лет за период исследования, ( $x \pm t$ )**

Показатели	Декабрь 2017 г.			Апрель 2018 г.		
	ЭГ	КГ	p	ЭГ	КГ	p
Бег 30 м, с	6,09 ± 0,02	6,10 ± 0,04	>0,05	5,65 ± 0,10	6,07 ± 0,03	<0,05
Челночный бег 3 x 10 м, с	9,42 ± 0,04	9,36 ± 0,04	>0,05	9,24 ± 0,03	9,32 ± 0,03	<0,05
Прыжок в длину с места, см	158,60 ± 3,70	161,60 ± 3,47	>0,05	173,00 ± 3,67	165,00 ± 3,55	<0,05
6 минутный бег, м	1000,00 ± 27,16	999,00 ± 39,62	>0,05	1119,00 ± 35,90	1013,00 ± 37,06	<0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	2,40 ± 0,27	1,80 ± 0,42	>0,05	5,20 ± 0,42	2,40 ± 0,57	<0,05
Подтягивание на высокой перекладине, раз	1,20 ± 0,42	1,20 ± 0,42	>0,05	3,00 ± 0,35	1,60 ± 0,45	<0,05
Тест на координирован. движений и двигательную память, раз	2,60 ± 0,27	2,80 ± 0,42	>0,05	4,40 ± 0,45	3,20 ± 0,22	<0,05

Выявлено, что достоверный прирост результатов отмечается у слабослышащих школьников 12–14 лет экспериментальной группы по показателю скоростных способностей. Так, результат пробы «бег 30 м» улучшается за период исследования на 0,4 с (7,2 %) у мальчиков экспериментальной группы и на 0,03 с (0,5 %) — контрольной группы.

Из таблицы 1 видно, что средний результат теста «Челночный бег 3 x 10 м» в экспериментальной группе в конце исследования улучшается на 0,2 с,

а в контрольной — на 0,04 с. Процентное улучшение результатов в экспериментальной группе составляет 1,9 %, в контрольной группе соответственно — 0,4 %.

Прирост показателей теста «прыжок в длину с места» у мальчиков экспериментальной группы равен 14,4 см, что в процентном отношении составило 9,1 %. У школьников контрольной группы показатели так же улучшаются, но всего на 3,4 см, что составляет 2,1 %.

В тесте «6 минутный бег», определяющем уровень развития выносливости также отмечается положительная динамика. Так, расстояние, пройденное слабослышащими школьниками 12–14 лет за 6 минут, увеличивается в среднем на 119 метров (11,9 %), а у мальчиков контрольной группы на 14 метров (1,4 %).

В тесте «наклон из положения сидя», оценивающим гибкость, значимый прирост результатов отмечен также у школьников, занимавшихся по экспериментальной методике. Так, результат данного теста улучшается на 2,8 см (116,7 %). В контрольной группе результаты улучшаются на 0,6 см (33,3 %).

При тестировании силовых способностей, с помощью двигательного теста «подтягивание на высокой перекладине» было выявлено улучшение данных способностей до среднего уровня у слабослышащих школьников экспериментальной группы, в то время как в контрольной группе по-прежнему оцениваются как низкие. В тесте, оценивающим координированность и двигательную память у занимающихся экспериментальной группы, в конце исследования отмечается существенный и достоверный прирост на 69,2 %. У школьников контрольной группы также наблюдается прирост результатов, но не такой значимый как в экспериментальной группе, всего на — 14,3 %. На момент завершения эксперимента уровень координированности движений и двигательной памяти в экспериментальной группе оценивается как средний, а в контрольной группе по-прежнему как низкий.

Выводы. Анализ результатов итогового тестирования свидетельствует об очевидном благоприятном воздействии предложенной методики на показатели двигательной подготовленности слабослышащих школьников 12–14 лет экспериментальной группы. Таким образом, предложенная экспериментальная методика в системе адаптивного физического воспитания слабослышащих школьников, занимающихся дзюдо во внеурочное время, обеспечивает более эффективное развитие физических качеств.

Литература.

1. Байкина, Н. Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушениями слуха / Н. Г. Байкина. — Запорожье : ЗГУ, 2003. — 232 с.

УДК 612.061

**КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ  
ИНСУЛИНА, ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ И ОРГАНИЧЕСКИМИ  
КОМПОНЕНТАМИ ЖЕЛЧИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
ПЛОВЦОВ**

**Перфилова Л. И., Давыдова С. С., Назирова А. А.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: пловцы-спринтеры, пловцы-стайеры, инсулин, холекинез, холерез, желчные кислоты, холестерин, билирубин.

Аннотация. Более высокие фоновые показатели инсулина и глюкозы в крови выявлены у пловцов-спринтеров, более низкие — у пловцов-стайеров по сравнению с уровнем их у представителей контрольной группы. У пловцов-спринтеров обнаружены тесные отрицательные корреляционные взаимосвязи между базальным уровнем инсулина и содержанием желчных кислот и холестерина в желчи, положительные — между базальным уровнем инсулина, глюкозы и содержанием холестерина и билирубина в крови.

# THE CORRELATION BETWEEN THE CONTENT OF INSULIN, GLUCOSE IN THE BLOOD AND ORGANIC COMPONENTS OF BILE HIGHLY SKILLED SWIMMERS

**Perfilova L. I., Davydova S. S., Nazirova A. A.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: swimmers-sprinters, swimmers-stayers, insulin, cholekinesis, choleresis, bile acids, cholesterol, bilirubin.

Abstract. Higher background levels of insulin and glucose in the blood were found in swimmers, sprinters, lower – in swimmers-stayers compared to their level in the control group. Sprint swimmers showed close negative correlations between the basal level of insulin and the content of bile acids and cholesterol in bile, and positive between the basal level of insulin, glucose and cholesterol and bilirubin in the blood.

*perfilowa.lud@yandex.ru*

Введение. В адаптационных перестройках организма, связанных с мышечной деятельностью, важную роль играет поджелудочная железа. Относительно базального уровня инсулина в крови у спортсменов данные литературы противоречивы. Отмечено как увеличение его при мышечной деятельности, так и отсутствие существенных изменений в крови в результате тренировки [1; 3; 4; 5].

Цель исследования — изучить роль инсулярной системы в регуляции холереза и холекинеза у пловцов с разным характером мышечной деятельности.

Методы и организация исследования. Было обследовано 76 человек в возрасте 21–23 лет, в том числе: 25 испытуемых контрольной группы, 25 пловцов-спринтеров, 26 пловцов-стайеров. Спортсмены имели высокий уровень квалификации (КМС, МС, МСМК). В среднем их тренировочный стаж составлял 10–12 лет. Исследование проводилось методом фракционного гастродуоденального зондирования; биохимическое определение желчных

кислот, холестерина, билирубина в желчи и сыворотке крови; определение глюкозы в сыворотке крови; радиоиммунологический метод определения гормонов в крови.

Результаты исследования. У пловцов-спринтеров выявлены более высокие фоновые показатели инсулина и глюкозы ( $76,7 \pm 8,1$  мкЕ/мл;  $6,2 \pm 0,5$  мэкв/л), у пловцов-стайеров — более низкие ( $24,5 \pm 2,3$  мкЕ/мл;  $4,6 \pm 0,3$  мэкв/л) по сравнению с уровнем их у представителей контрольной группы ( $p < 0,05-0,001$ ). Возможно, высокий базальный уровень глюкозы ( $6,2 \pm 0,5$  мэкв/л — верхняя граница нормы) при очень высоком уровне инсулина у пловцов-спринтеров ведет к менее выраженному холеретическому эффекту (более низкие показатели желчеотделения и желчевыделения), чем у пловцов-стайеров, у которых относительно низкий базальный уровень глюкозы ( $4,4 \pm 0,3$  — ближе к нижней границе нормы) сочетается с относительно высокими величинами инсулина.

Считается, что влияние инсулина на желчоток обусловлено увеличением проницаемости плазматических мембран для глюкозы. В результате этого не возникает конкуренции между глюкозой и натрием за АТФ на мембране, косвенно усиливается активность АТФазы, транспортирующей натрий, и, как следствие, повышается уровень желчеотделения. Это предположение подтверждается тем, что инсулин не увеличивает активность гексокиназы [2].

У пловцов-спринтеров обнаруживаются связи базального уровня инсулина со всеми органическими компонентами желчи, но наиболее убедительной является связь гормона с желчными кислотами. Во всех порциях желчи она имеет отрицательную направленность и достаточно высокие, и достоверные величины ( $-0,55 \pm 0,03$ ;  $-0,58 \pm 0,03$ ;  $-0,57 \pm 0,03$ ;  $p < 0,05$  соответственно). Эта связь означает, что высокий уровень инсулина, сочетающийся с относительно высоким базальным уровнем глюкозы, сдерживает секрецию желчных кислот. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пловцов-стайеров базальный уровень инсулина фактически не

коррелирует ни с одним компонентом желчи. Изучение корреляционных взаимосвязей базального уровня инсулина в сыворотке крови с содержанием в крови компонентов желчи показало, что у пловцов–спринтеров корреляционная взаимосвязь между базальным уровнем инсулина и содержанием в крови желчных кислот отсутствует, у пловцов–стайеров между этими показателями имеет место достоверная отрицательная связь ( $r = -0,38 \pm 0,04$ ;  $p < 0,01$ ). У пловцов-спринтеров между уровнями инсулина и холестерина связь достаточно значимая и положительная ( $r = 0,57 \pm 0,06$ ;  $p < 0,01$ ), у стайеров связь менее значимая и отрицательная ( $r = -0,35 \pm 0,03$ ;  $p < 0,01$ ).

Известно, что основная функция инсулина направлена на утилизацию глюкозы клетками, причем глюкоза является наиболее оперативным источником энергии. В связи с существенными различиями у высококвалифицированных пловцов-спринтеров и стайеров в холерезе и холекинезе и в базальном уровне инсулина и глюкозы в сыворотке крови, а также в источниках энергообеспечения спринтерской и стайерской физической нагрузки, выявляли у этих спортсменов корреляционные взаимосвязи между базальным уровнем глюкозы и содержанием в крови органических компонентов желчи. У спринтеров между базальным уровнем глюкозы и содержанием холестерина и билирубина в крови связь была положительной ( $0,59 \pm 0,05$  и  $0,44 \pm 0,04$ ;  $p < 0,01$ ), у стайеров отрицательная связь между базальным уровнем глюкозы и желчными кислотами и холестерином стала слабее ( $-0,28 \pm 0,02$  и  $-0,25 \pm 0,02$ ) по отношению к корреляционной связи между базальным уровнем инсулина и содержанием в крови желчных кислот и холестерина ( $-0,28 \pm 0,02$  и  $-0,25 \pm 0,02$ ;  $p < 0,01$ ).

Выводы. Как свидетельствуют материалы наших исследований, у пловцов-спринтеров и стайеров чаще всего корреляционные связи имеют противоположную направленность и эта закономерность вполне объяснима, поскольку спринтерская и стайерская нагрузки предъявляют разные

требования к процессам долговременной и кратковременной адаптации. Эти требования распространяются на деятельность всех систем организма, включая систему поддержания гомеостаза, пищеварительную, эндокринную системы, систему энергообеспечения и т. д. В целом, представленные материалы свидетельствуют о большой вариативности путей поддержания гомеостаза и зависимости этих путей от характера мышечной деятельности.

#### Литература

1. Виру, А. А. Гормоны и спортивная работоспособность / А. А. Виру, П. К. Кырге. — М. : Физкультура и спорт. — 1983 — 147 с.
2. Есипенко, Б. Е. Механизмы желчеотделения / Б. Е. Есипенко [и др.] // Киев: Наукова думка. — 1983. — 159 с.
3. Кузнецов, А. П. Эндокринные механизмы желудочной секреции в покое и при мышечной деятельности / А. П. Кузнецов // Физиология человека. — 1985. — Т. II. — № 1. — С. 138–146.
4. Ларин, Е. Ф. Образование и выделение желчи / Е. Ф. Ларин, А. С. Саратиков // Физиология пищеварения. — Л., 1974. — С. 402–419.
5. Плешаков, А. А. Влияние гипердинамии на функциональное состояние гепатобилиарной системы у подростков / А. А. Плешаков, Л. И. Перфилова // Физиология человека. — 1985. — Т. II. — № 4. — С. 553–559.

**УДК 618.19–089.004**

### **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Петкевич А. И., Коробова С. А., Червякова Е. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: реабилитация, молочная железа, рак, фитбол-гимнастика, физическая работоспособность.

Аннотация. В работе представлены результаты обследования и реабилитации группы женщин после РМЖ. Реабилитация заключалась в проведении занятий по ЛФК по стандартным методикам, основанным на динамической работе мышц. За основу был принят принцип соотношения локальных нагрузок к общим как 3:1, где ритм был согласован с дыханием. Промежуточный итог — изменение физической работоспособности и субъективной оценки восприятия степени нагрузки занимающихся.

## **METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE RESTORATION OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF PERSONS WITH DISABILITIES OF HEALTH**

**Petkevich A. I., Korobova S. A., Chervyakova E. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: rehabilitation, mammary gland, cancer, fitball-gymnastics, physical performance.

Abstract. The paper presents the results of the examination and rehabilitation of a group of women after breast cancer. Rehabilitation was to conduct exercises in standard physical training using standard techniques based on dynamic muscle work. The basis was the principle of the ratio of local to general loads as 3: 1, where the rhythm was coordinated with breathing. The intermediate result is a change in physical performance and a subjective assessment of the perception of the degree of stress involved.

*[petkevich.alla@yandex.ru](mailto:petkevich.alla@yandex.ru)*

Введение. Заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) растет во всех странах, основой лечения по-прежнему является хирургическая операция, приводящая к глубоким физическим и психическим отклонениям в организме женщины. В Липецкой области, как и в других, индустриально развитых регионах России, заболеваемость раком молочной железы, преимущественно в трудоспособном возрасте, составила в 2017 году 508

человек, из них морфологически верифицированных как более легких I и II стадий — 62 %, и наиболее тяжелых III и IV стадий — 38 %.

Согласно трендам развития медицинского рынка в мире, реабилитация лиц с онкологическим поражением молочной железы не может быть реализована исключительно только силами здравоохранения, так как медицинские работники, выполняя свои профессиональные обязанности, не ставят обязательных задач по ликвидации неблагоприятных последствий оперативного вмешательства, состоящих из многих аспектов психофизического и социального характера.

Цель нашего исследования — экспериментальное обоснование методологических подходов к восстановлению функционального состояния лиц с ограниченными возможностями здоровья на примере группы женщин, перенесших хирургическое удаление молочной железы после РМЖ.

Были проведены:

1. Тест Кулаковского и Мика (2008) — «Оценка функциональной способности конечности оперированной стороны» [1];
2. Опрос готовности к физической активности (PAR-Q 2003) — анкетирование;
3. Определение уровня физической работоспособности в течение исследования и субъективная оценка восприятия степени нагрузки занимающихся;
4. Диагностическое тестирование уровней устойчивости и уязвимости к стрессу на основании балльного анкетирования склонности к оптимизму, пессимизму, враждебности, добросовестности, навязчивым мыслям и наличия цели в жизни.

Все данные диагностики и педагогических наблюдений для анализа активности системы кровообращения в состоянии напряжения, которое связано с правильным исходным положением тела в период занятий ЛФК, когда рука с оперированной стороны должна занимать максимально высокое положение, заносились в специально разработанные дневники самоконтроля.

Методологическим подходом, основанным на работах реабилитологов-онкологов, является объединение в нашем исследовании 9 женщин в «группу

поддержки», когда они «все равны» и поэтому становятся менее подверженными депрессии, беспокойству и даже физической боли. Женщины, посещавшие «группы поддержки», живут в среднем в 2–3 раза дольше, чем женщины, которые вели борьбу с болезнью в одиночку [2]. Занятия ЛФК проводились по стандартным методикам, основанным на динамической работе мышц; комплексы ЛФК опирались на активные упражнения с использованием специального оборудования: фитболов, гимнастических и теннисных мячей, эспандеров, гимнастических палок и бодибаров под музыкальное сопровождение. По обязательно согласованному с медицинскими работниками плану физические нагрузки подразделялись на локальные и общие. За основу был принят принцип постоянного соотношения локальных нагрузок к общим как 3:1 при каждом занятии в течении 30–40 минут, где ритм был согласован с дыханием. Дыхание — это единственная висцеральная функция, которая, несмотря на свою полную автономию по отношению к сознательному разуму, легко управляется волевым актом [2].

По результатам диагностики наибольшее внимание заслуживает оценка измерения объема верхней конечности: на уровне пястья разница между здоровой и больной рукой в среднем составляла 0,5 см; на уровне предплечья — 1 см; на уровне плеча — 1,5 см, что свидетельствует о наличии послеоперационного лимфатического отека.

Результаты, полученные в процессе исследования, нашли свое отражение в данных работоспособности и баллах субъективной оценки женщинами степени нагрузки, которая в какой-то мере отражает и степень стрессового напряжения. На основании анализа работоспособности и результатов опросника готовности к физической активности и оценки субъективных ощущений по шкале Борга, были получены следующие результаты

*Таблица — Объективная и субъективная оценка работоспособности женщин после РМЖ*

№	РWC (кгм/мин) и функциональный класс	max ЧСС (220 – возраст)	ЧСС в основной части занятия	Процент от max ЧСС	Субъективная оценка степени нагрузки (баллы)
1	399,47 (III)	150	67	44,7	легкая (9)
2	583,08 (II)	154	72	46,8	легкая (9)
3	792,6 (I)	177	95	53,7	достаточно легкая (11)
4	529,95 (II)	173	110	63,6	комфортная (12)
5	831,71 (I)	165	91	55,2	достаточно легкая (11)
6	642,21 (II)	162	69	42,6	легкая (9)
7	613,98 (II)	167	94	56,3	достаточно легкая (11)
8	1031,72 (I)	188	78	41,5	легкая (9)
9	545,64 (II)	173	108	62,4	достаточно легкая (11)

Из таблицы видно, что большая часть женщин по результатам нашего исследования относится ко II функциональному классу, отражающему снижение резервов сердечно-сосудистой системы и двигательных нарушений. На втором месте I функциональный класс, соответствующий высокому реабилитационному потенциалу; у одной из женщин наблюдался III функциональный класс, характеризующийся значительным снижением функциональных резервов и явными нарушениями центральной гемодинамики. Результаты анкетирования по опроснику готовности к физической активности были положительными. По итогам тестирования у 60 % обследуемых была выявлена уязвимость к стрессу, у 40 % — устойчивость.

Благодаря исследованию отношения женщин к стрессу, связь между ментальным, неврологическим, физиологическим состоянием и развитием болезни переходит в статус, заслуживающий внимания.

#### Литература.

1. Мика, К. А. Реабилитация после удаления молочной железы / К. А. Мика. — М. : Медлит, 2008. — 144 с.
2. Серван-Шрейбер, Д. Антирак. Новый образ жизни / Д. Серван-Шрейбер. — М. : РИПОЛ-классик, 2016. — 496 с.

УДК 615.825

## МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У МУЖЧИН СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Скоков М. Ю., Петкевич А. И.

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: миофасциальный синдром, триггерная точка, картина отраженной боли.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования функционального состояния больных людей с миофасциальным болевым синдромом, и динамика под влиянием двигательных практик коррекционной направленности. Показана высокая эффективность предложенной методики для улучшения функционального состояния мышц, фасций и суставов. в условиях восстановительного лечения.

## MYOFASCIAL PAIN SYNDROME IN MEN OF MIDDLE AND OLD AGE

Skokov M. Yu., Petkevich A. I.

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keyword: myofascial syndrome, trigger point, pattern of reflected pain.

Abstract: the article presents the results of the study of the functional state of middle-aged and elderly patients with myofascial pain syndrome, and the dynamics under the influence of motor practices of correctional orientation. The high efficiency of the proposed method for improving the functional state of muscles, fascia and joints is shown. in terms of rehabilitation treatment.

*miha-s-mas@inbox.ru*

Введение. Миофасциальный болевой синдром — это неврологическая патология, при котором проявляется рефлекторная мышечная боль в тканях и

в фасциях. По международному классификатору болезней МКБ 10 синдром отнесен к классу заболеваний околоуставных мягких тканей.

Болевой синдром — это ответная реакция организма на патологические изменения в тканях связок и суставов, межпозвоночных дисках или внутренних органах [3]

Цель исследования. Целью исследования данной работы является разработка и обоснование методики кинезитерапии при миофасциальном болевом синдроме у мужчин среднего и пожилого возраста [1].

Методы и организация исследования. Используемые нами методы подобраны в соответствии с целью и задачами нашего исследования [1].

Изучение медицинской документацией совместно с врачом — кинезитерапевтом дает полное представление о пациенте: пол, возраст, история жизни и заболевания, сопутствующие жалобы. Антропометрические данные: рост, вес. Данные о состоянии опорно-двигательного аппарата фиксировались в картах миофасциальной топографической диагностики.

Пульсометрия. Определена формула, позволяющая приблизительно рассчитать максимальную ЧСС: у мужчин:  $ЧСС_{\text{макс}} = 220 - n$ , где  $n$  — возраст;

Измерение артериального давления по методу Н.С Короткова (1905) был использован для контроля дозирования нагрузки во время выполнения физических упражнений. Измерение проводилось до начала и после комплекса специально подобранных упражнений [1; 2].

Исследование проводилось в три этапа. В период с февраля 2018 г. по октябрь 2018 г. в условиях отделения восстановительной медицины отделенческой больницы. В исследовании принимали участие 10 мужчин в возрасте 50–60 лет [1; 2].

На первом этапе (февраль–май 2018 г.). Осуществлялся анализ научно-методической литературы по проблеме физической реабилитации, определялось общее направление исследования, уточнялась проблема.

На втором этапе (июнь–август 2018 г.) создавалась группа исследуемых, проводились функционально-двигательные тесты. Разработана и предложена методика физической реабилитации при миофасциальном болевом синдроме [1; 2].

На третьем этапе (сентябрь–ноябрь 2018 г.). Анализировалась эффективность предложенных реабилитационных мероприятий [1; 2].

Результаты исследования. Занятия проводились с мужчинами в возрасте 50–60 лет, имеющие изменения со стороны различных органов и систем, выраженную мышечную недостаточность, низкую толерантность к физической нагрузке. Поэтому основными задачами методики физической реабилитации являлись поддержание тонуса скелетных мышц и функциональных систем организма в верхних границах возрастной нормы, снижении болевых ощущений.

При составлении комплекса кинезитерапии, как физической реабилитации с мужчинами среднего возраста в первую очередь учитывалось состояние их здоровья, уровень физической подготовленности и степень заболевания. Дозирование нагрузок учитывалась с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента. Перед каждым занятием у занимающихся определялась частота сердечных сокращений и артериальное давление.

Выводы. Анализ специальной литературы показал, что для реализации кинезитерапевтических мероприятий, направленных на восстановление функциональной способности пораженных мышц, необходимо учитывать степень вовлечения суставов, а также пораженных фасций и мышц в локомоторный процесс. В итоге наблюдаем изменение биомеханики. Что бы положительно влиять на это состояние необходимо учитывать несколько факторов: во-первых, при образовании триггерной точки возможен воспалительный процесс; во-вторых, из-за усиления гипертонуса мышцы происходит ограничение подвижности. Очевидно, что в остром периоде заболевания применение интенсивных локальных тренировок для пожилого

человека физически невозможно. Однако ограниченная мышечная подвижность, как следствие активных или латентных триггерных точек, сопровождаемая картиной отраженной боли, ведет к малоподвижному образу жизни. Снижение общей двигательной активности неизбежно ведет к снижению всех функциональных систем организма. Поэтому, комплексный подход в организации и проведении кинезитерапевтических мероприятий при миофасциальном болевом синдроме носят строго индивидуальный подбор нагрузок и форм врачебного контроля.

Литература.

1. Бубновский, С. М. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии / С. М. Бубновский. — М. : Астрейя-центр, 2014. — 250 с.
2. Козырева, О. В. Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезитерапия: учеб. словарь-справочник / О. В. Козырева, А. А. Иванов. — М. : Советский спорт, 2010. — 280 с.
3. Иваничев Г. А. Миофасциальные и скелетные боли / Г. А. Иваничев. — М., 1998.

**УДК 796.011.3**

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РЕАБИЛИТАЦИИ ФУТБОЛИСТОВ 20–25 ЛЕТ ПОСЛЕ ТРАВМ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**Сушков М. В., Волынская Е. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: физическая реабилитация, травмы опорно-двигательного аппарата, футболисты, упражнения на гибкость и растяжение.

Аннотация. В данной статье на основе опытно-экспериментальной работы разработаны пути повышения эффективности физической реабилитации футболистов 20–25 лет после травм опорно-двигательного аппарата на использования в раннем лечебно-восстановительном периоде

упражнений, разработанных автором, направленных на улучшение растяжения и гибкости, в сочетании с лечебным массажем.

## **WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL REHABILITATION OF FOOTBALL PLAYERS 20–25 YEARS AFTER INJURIES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM**

**Sushkov M. V., Volynskaya E. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: physical rehabilitation, injuries of the musculoskeletal system, football players, exercises for flexibility and stretching.

Abstract. In this article, on the basis of experimental work, ways have been developed to increase the effectiveness of physical rehabilitation of football players 20–25 years after injuries of the musculoskeletal system for use in the early treatment and recovery period of exercises developed by the author, aimed at improving stretching and flexibility, combined with therapeutic massage

***diana.gevorgyan.01.95@mail.ru***

Введение. Футбол является сегодня не только популярным и широко распространённым видом спорта, но и высокотравматичным. Особенности деятельности футболистов при тренировках и соревнованиях связаны с огромным объёмом нагрузки главным образом на опорно-двигательный аппарат (ОДА). Исследователи указывают на то, что травмируются преимущественно травмируются нижние конечности, на которые приходится около 76 % всех травм, которые получают современные футболисты. Среди травм опорно-двигательного аппарата чаще всего повреждался коленный сустав — 37 %, а также травмы голеностопного сустава (27 % случаев). Исследования, проведенные Полустревым А. В., детализировали процентное соотношений травм нижних конечностей у футболистов. В частности, повреждения бедра отмечены у 16 % футболистов, повреждения коленного сустава — у 34,5 %, повреждения голеностопного сустава — у 26 %,

повреждения голени — у 14,5 %, повреждение стопы — 9 %» [3]. Высокий удельный вес травм, приходящихся на опорно-двигательный аппарат у футболистов, обусловил актуальность темы данного исследования.

Цель исследования — разработать пути повышения эффективности физической реабилитации футболистов 20–25 лет после травм опорно-двигательного аппарата.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были изучены результаты исследований современных ученых, которые посвящены разработке системы физической реабилитации футболистов с травмами ОДА.

Для диагностики на констатирующем и контрольном этапах использованы тест Купера для оценки общей выносливости, замеры угла сгибания коленного сустава и обхвата мышц.

Испытуемые (16 человек, футболисты, возраст 20–25 лет) поделены на 2 группы. По результатам теста была определена группа футболистов с низкими показателями. Из них была сформирована экспериментальная группа, с которыми проводился формирующий эксперимент. Футболисты, показавшие лучшие результаты были определены в контрольную группу. На формирующем этапе эксперимента предложена авторская разработка программы физической реабилитации футболистов 20–25 лет после травм опорно-двигательного аппарата.

Данная методика физической реабилитации должна применяться на этапе морфофункционального восстановления, с использованием в раннем лечебно-восстановительном периоде упражнений на растяжение и гибкость, в сочетании с лечебным массажем. Базой исследования является поликлиника № 1 г. Липецка в течение 10 недель. В результате контрольного этапа было выявлено, что показатели физического состояния футболистов 20–25 лет после травм коленного сустава из экспериментальной группы улучшились и приблизились к показателям контрольной группы.

Результаты исследования. Предложенная методика физической реабилитации дала положительные результаты. Тест Купера для оценки общей выносливости показал, что в экспериментальной группе показатели в 2 раза выше, чем контрольной. За 5 недель реабилитации угол сгибания в ЭГ улучшился на  $27,5^\circ$  и практически восстановился, в то время как в КГ улучшение достигло лишь  $21,2^\circ$ ; угол разгибания в КС в ЭГ — уже к 6-ой неделе полностью восстановился; в КГ — даже к 7-й неделе восстановился не окончательно. В результате замеров обхватов мышц успешнее процесс восстановления проходит у футболистов ЭГ, при сравнении КГ, обусловлено это тем, что в методике занятий с футболистами ЭГ больше внимания уделялось упражнениям силового характера.

Выводы. Теоретический анализ исследуемой проблемы позволил выявить, что футбол является довольно опасным видом спорта, и в связи с наличием в процессе игры множества быстрых и порывистых перемещений, резких торможений, прыжков и остановок очень часто травмируется опорно-двигательный аппарат спортсмена.

Футболисты в возрасте 20–25 лет более опытные. В этом возрасте у них наблюдается полное окостенение скелета человека, в связи с чем поэтому физическая реабилитация в этом возрасте происходит более сложнее, чем в более раннем возрасте. Суть ее такова, что при каждой травме ОДА назначается определенный комплекс восстановительных занятий, но если футболисту-подростку в возрасте 14–18 лет необходим, к примеру, курс занятий по лечебной физкультуре, состоящий из 10 процедур лечебного массажа, то футболисту в возрасте 20–25 лет при аналогичной травме с большой вероятностью потребуется 15–20 таких занятий. В связи с этим необходимо подходить комплексно и взвешенно к процессу физической реабилитации футболистов данной возрастной категории [2].

В процессе эксперимента было доказано, что предложенные комплекс упражнений позволяет повысить эффективность физической реабилитации

футболистов 20–25 лет после травм опорно-двигательного аппарата. Он имеет право быть внедренным в практику реабилитационной работы не только с травмированными футболистами, но и со спортсменами, участвующими в игровых видах спорта, имеющими травмы опорно-двигательного аппарата.

Для полноценного восстановления здоровья после травм опорно-двигательного аппарата футболистов рекомендуется также сочетать предложенный комплекс упражнений с лечебным массажем, не форсировать тренировочный процесс сразу после выявления улучшений, так как на фоне полного восстановления объёмов движений в травмированном суставе происходит наращивание мышц, что создает нагрузку на здоровую ногу [1]. Кроме того, необходимо делать разгрузочные дни и применять прочие восстановительные средства

#### Литература.

1. Душевин, Г. Физическая реабилитация футболистов при травме коленного сустава / Г. Душевин, С. В. Шмелева // Новое поколение. — 2016. — № 10. — С. 116–119.
2. Перова, Е. И. Физическая реабилитация после травм как условие повышения качества жизни спортсменов: автореф. дис. ...канд. пед. наук / Е. И. Петрова. — М., 2007. — 28 с.
3. Полуструев, А. В. Восстановление спортивной работоспособности после менискэктомии / А. В. Полуструев. — М. : Академия Естествознания, 2018. — 362 с.

## РАЗДЕЛ 5. ПРОПАГАНДА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО СТИЛЯ ЖИЗНИ

УДК 796.035

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ВЕЛОДВИЖЕНИЯ В РЕГИОНАХ С ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

**Варакина А. С., Юрченко А. Л.**

*Финансовый университет при Правительстве РФ*

Ключевые слова: развитие велосипедного движения, факторы и условия развития инфраструктуры, пропаганда велосипедной культуры.

Аннотация. Факторы и условия развития велосипедной культуры тесно взаимосвязаны. Сформулированные направления реализации стратегии велосипедного движения обеспечат грамотное решение задач по удовлетворению потребностей населения в его развитии.

### DEFINITION OF DIRECTIONS OF REALIZATION STRATEGY OF DEVELOPMENT CYCLING MOBILITY IN HIGH POPULATION REGIONS

**Varakina A. S., Yurchenko A. L.**

*Finance University under the Government of the Russian Federation*

Keywords: cycling mobility development, infrastructure factors and circumstances, promotion of bicycling culture.

Abstract. Factors and conditions of the development of cycling culture are closely interrelated. The formulated directions of the implementation of the cycling movement strategy will ensure the competent solution of objects to meet the needs of the population in its development.

*yurchenko-al@mail.ru*

Введение. Развитие велосипедного движения давно состоит на повестке дня мегаполисов и прилегающих к ним территорий. Езда на велосипеде — преимущество для населения таких территорий. Реализация мер по стимулированию жителей к использованию велосипедного транспорта в качестве средства передвижения — серьезная проблема. И по сравнению со схожими по климату странами Европы передвижение на велосипеде не получило сопоставимого развития у нас.

Цель исследования. Произведен анализ и обобщение накопленных знаний и передового опыта развития велосипедного движения для реализации его в практической деятельности лиц, ответственных за принятие решений, и специалистов, разрабатывающих планы развития «велосипедизации» территорий с высокой плотностью населения. Решена задача по выявлению и формулировке направлений, обеспечивающих эффективность разработки региональных планов развития велосипедного движения.

Методы и организация исследования. Опираясь на законы диалектики, используя методы сравнения и сопоставления, количественного и статистического анализа нами определены факторы и условия, оказывающие существенное влияние на развитие велосипедного движения в России.

**Таблица — Основные факторы и условия развития велосипедного движения в России**

Внешние					
Общемировые культурные тенденции	Экономический уровень развития общества	Уровень общей культуры общества	Морально-нравственное состояние общества	Климатогеографические условия	
Внутренние					
Велоинфраструктура: развитие и состояние	Качество производства отечественной велотехники	Наличие производственной базы	Наличие системы подготовки кадров	Качество руководящих документов	Морально-психологическая готовность

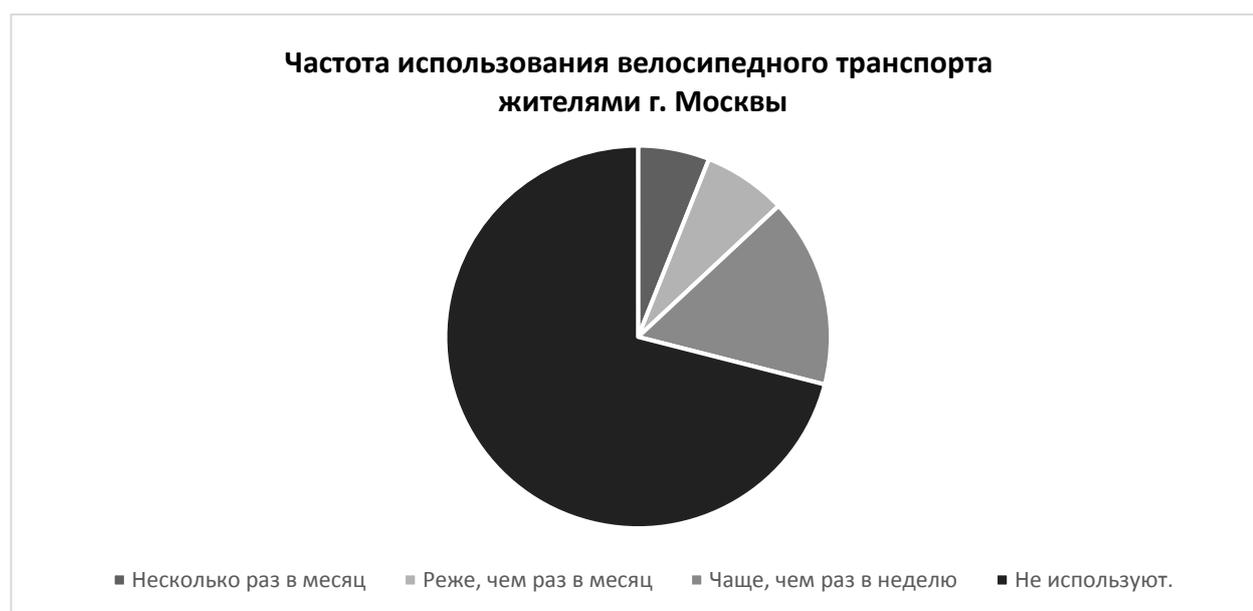
На наш взгляд, основными из них, являются: уровень общей культуры общества: россияне склонны считать велосипед транспортом для бедных; развитие и состояние специальной велоинфраструктуры (велодорожки, парковки, и.т. п.); наличие системы подготовки кадров: низок уровень знаний правил дорожного движения, прав велосипедистов [1]. Это обуславливает

небезопасность езды на велосипеде. Так же, одной из причин называют климат России. Почему в Финляндии, с более холодным климатом велосипедистов около 60 % населения? И 9 % всех поездок у финнов — на велотранспорте. В Нидерландах 99,1 % велосипедистов! Жители этой страны совершают 25 % поездок до места работы на велосипедах! Ежегодно они тратят на велосипеды около 1 млрд. евро [2]!!! В Амстердаме протяженность велодорожек составляет 400 км!

Результаты исследования. В 55-ти городах России проведен опрос международной организацией Greenpeace. Установлено, что только в 4-х городах жители положительно оценили удобство велосипедных маршрутов, и только в 7-ми то, насколько они безопасны. Говоря о протяженности, связности и доступности, было получено еще меньше положительных оценок [3]. В качестве положительного примера можно привести развитие велосипедной инфраструктуры в Москве. Есть 90 км велодорожек на общей дорожной сети и 140 км в парках. Парковки — на 11 656 мест. Система велопроката — 430 станций на 4300 велосипедов. Но логистика разрозненна, некомфортно добираться от окраин в центр. Эти факторы ограничивают использование личных велосипедов, приходится добираться на общественном транспорте вместе с ними. В г. Санкт-Петербурге комитетом по развитию транспортной инфраструктуры вычислен потенциал развития велодвижения в городе. Горожане совершают 34 % авто поездок и 46 % на общественном транспорте на расстояние до 10 км. Для увеличения доли велопоездок разработан проект «Велосипедный Петербург». Запланировано к 2020 году достичь показателя в 5 % по доле велосипедистов в трафике на дорогах. Для достижения этой цели увеличиваются велодорожки с 81 до 201 км. Создаются места для хранения велосипедов, увеличивается число велосипедов с 366 до 1500 в прокате.

В других регионах России дела обстоят хуже. В Казани насчитывается всего 4,8 км велодорожек. При этом город являлся пилотным проектом

программы развития ООН «Сокращение выбросов парниковых газов от автомобильного транспорта в городах России», и протяженность должна была увеличиться до 136,5 км. В Калининграде — 23 км велодорожек, но отсутствует велопрокат, как и в Казани. И планируется увеличить сеть велодорожек до 160 км лишь к 2035 году [4]. По результатам социологического опроса «Москва 24» 40 % москвичей старше 18-ти лет имеют велосипеды. Из всех опрошенных — 71 % не используют свой велосипед из-за недостаточного комфорта и некачественной инфраструктуры [5]. Так утверждают 69 % опрошенных. Только 10 % респондентов считают велосипед ежедневным средством передвижения, для остальных это спорт или развлечению.



**Рисунок — Частота использования велосипедного транспорта жителями столицы**

К концу 2017 г. объем продаж достиг 5 млрд. долларов, а количество велосипедистов увеличилось до 33,6 млн. [6]. На 1 января 2018 г. численность населения составила 146 880 432 человек. Получаем 22,88 % велосипедистов в стране [7]. Примером для российских городов может послужить Альметьевск с численностью населения 150 тыс. человек. В городе построено

50 км велодорожек, оборудовано 600 парковок, есть система байкшеринга. Проект разработан датской компанией Copenhagenize Design Company [8].

Выводы. В результате проведения исследования мы пришли к выводу о том, что для популяризации велосипеда в России наиболее существенными являются два направления работы:

1. Совершенствование инфраструктуры: строительство велодорожек, велопарковок в городах, где они отсутствуют, улучшение и поддержание существующих. А также необходимо обращать внимание и на удобство использования, логистику маршрутов и системы велопроката.
2. Пропаганда велодвижения. Полученные данные говорят о том, что даже имея велосипед и условия для его пользования большинство владельцев не считают его постоянным видом транспорта. Необходимо с детства прививать любовь и уважение к спортивному образу жизни.

Немаловажно также, чтобы остальные участники движения, как автомобилисты, так и пешеходы знали как вести себя на проезжей части и велодорожках, чтобы сделать данный вид транспорта безопаснее.

#### Литература.

1. Юрченко А. Л. Проект социально-экономического регулирования эксплуатации физкультурно-спортивного комплекса (на примере г. Москвы) // Бизнес. Образование. Право. — 2018. — № 3 (44). — С. 442–448.
2. ТОП-10 стран с наибольшим количеством велосипедов на душу населения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://xn--b1adef0ban2h.com.ua/popularly/524-top-10-stran-s-naibolshim-kolichestvom-velosipedov-na-dushu-naseleniya>. — (дата обращения: 28.10.2018).
3. Велосипедные города в России — несбыточная мечта? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://greenpeace.ru/blogs/2018/09/20/velosipednye-goroda-v-rossii-nesbytochnaja-mechta>. — (дата обращения: 25.10.2018).

4. Программа развития ООН «Сокращение выбросов парниковых газов от автомобильного транспорта в городах России» [Электронный ресурс: <http://www.undp.ru/index.php?iso=RU&lid=2&cmd=programs&id=220> (дата обращения: 26.10.2018)].
5. Сколько велосипедистов в Москве? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.velostrana.ru/news/skolko\\_velosipedistov\\_v\\_moskve](https://www.velostrana.ru/news/skolko_velosipedistov_v_moskve). (дата обращения: 27.10.2018).
6. Растущая популярность велосипедов в России. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mixstuff.ru/archives/65954>. — (дата обращения: 27.10.2018).
7. Демография (официальная статистика). [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#). — (дата обращения: 28.10.2018).
8. Как Альметьевск стал велосипедной столицей России. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.poehali.tv/adventures/10261>. — (дата обращения: 28.10.2018).

**УДК 796**

**ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ  
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

**Домбровский В. И.**

*Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина*

Ключевая слова: средства физического воспитания, физическая культура.

Аннотация. Рассматривается проблема привлечения населения к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Существенным фактором являются группы общефизической подготовки, в которых занимающиеся повышают образовательный уровень в вопросах физической культуры.

# ORGANIZATIONAL-METHODICAL BASES OF ATTRACTING THE POPULATION TO DO-IT-YOURSELF PHYSICAL EXERCISES

**Dombrowsky V.**

*Brest State University named after A. S. Pushkin*

Keywords: means of physical education, physical culture.

Abstract. The problem of attracting the population to do-it-yourself physical exercises is considered. A significant factor is the group of general physical training, in which practitioners improve the educational level in matters of physical culture.

*dombrovskaja4@gmail.com*

Введение. Непостоянность самостоятельных занятий определяется, с одной стороны, ситуацией, в которой находится человек, а с другой — отсутствием в программах по физическому воспитанию специальных разделов, стимулирующих развитие интереса у людей к регулярным занятиям физическими упражнениями. Это приводит к слабой преемственности между программами государственной системы физического воспитания и программами для самостоятельного физкультурного движения, и в конечном счете к ограничениям в развитии массовости

Цель исследования: совершенствование организации привлечения населения к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, опрос, анкетирование, статистическая обработка материала.

Результаты исследования. На основании исследований определено, что основными факторами, влияющими на двигательную активность взрослых, являются: социальное положение человека; семейное положение; уровень образования; возраст; наличие свободного времени.

Субъективными показателями, стимулирующими отрицательное отношение населения к физической культуре, являются:

1. отсутствие четких представлений о целях и задачах физического воспитания и спорта;

2. отсутствие времени для занятий физической культурой и спортом;
3. безразличное отношение к физической культуре;
4. отсутствие понятия смысла в физическом воспитании.

Двигательная активность взрослых зависит от ряда объективных и субъективных факторов, препятствующих активному вовлечению различных слоев населения в систематические занятия физическими упражнениями. Поэтому в программы по массовой физической культуре необходимо включать разделы, облегчающие выбор индивидуальных целей занятий, способствующие формированию у всех слоев населения устойчивых мотиваций к регулярным занятиям физическими упражнениями. Только после детального изучения и учета факторов, влияющих на двигательную активность взрослых, можно на должном уровне заниматься привлечением к самостоятельным занятиям.

Обзор научно-методической литературы позволяет констатировать, что в настоящее время очерчены основные направления использования организационных форм и методик в занятиях физической культурой со взрослым населением и недостаточно разработаны вопросы по проблемам привлечения его к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Привлечение к этой форме занятий людей, имеющих определенные навыки в занятиях спортом, не представляет особого труда. Гораздо сложнее это сделать с населением невысокого уровня физической образованности. Людям, не владеющим техникой бега, не знающим правил дозировки нагрузки, очень трудно избежать неприятных ощущений в мышцах и суставах, уберечь себя от перегрузок опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Поэтому число людей, попробовавших себя в занятиях и прекративших их, становится все больше.

Человек, занимающийся физическими упражнениями, должен иметь определенные знания и навыки в вопросах физического воспитания, знать правила организации тренировочного занятия, понимать сущность ее основных частей, их функциональное значение, уметь подобрать

необходимые средства тренировки и их правильную дозировку. Самостоятельно занимающемуся необходимо иметь определенные знания и навыки самоконтроля, уметь выбрать место занятий, подобрать нужный инвентарь.

Проблемой предпосылок, влияющих на двигательную активность самостоятельно занимающихся взрослых, занимались такие учёные, как Э. Н. Вайнер, Я. Р. Вилькин, С. А. Ганиянц, Ю. М. Гительман. Так, Э. Н. Вайнер исследовал этот вопрос на базе экспериментальных групп. Были созданы консультационные пункты для желающих заниматься самостоятельно [1].

Учитывая широкое распространение в Республике Беларусь групп общефизической подготовки, можно предположить, что при определённой организации их работы и использовании в этих группах методики направленной на привлечение взрослого населения к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, вооружении занимающихся необходимыми знаниями и навыками, они могут являться значимым фактором в привлечении взрослых к этой форме занятиям.

При использовании групп общефизической подготовки следует применять методику, направленную на привлечение взрослого населения к самостоятельным занятиям, основанную на освоении специальной программы, состоящей из следующих разделов:

1. выбор средств в зависимости от индивидуальных особенностей организма;
2. определение уровня физической подготовленности и физического развития;
3. контроль и самоконтроль в процессе занятий;
4. программирование нагрузки;

Предложенная методика предусматривает усвоение теоретических сведений и практических умений в процессе занятий. С этой целью в первой части занятия следует отводить до 10 минут на усвоение теоретических сведений и в конце второй части занятия 15 минут на усвоение необходимых в самостоятельных занятиях умений.

Выводы. Проведенный педагогический эксперимент подтверждает правильность выбора разработанный методики, направленной на привлечение взрослых к самостоятельным занятиям физической культурой через группы общефизической подготовки. Это позволило повысить образовательный уровень в области самостоятельных занятий, уровень знаний, умений и навыков по контролю и самоконтролю за физической нагрузкой, качество выбора средств в зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся. Всё это позволяет улучшить показатели физической подготовленности, функциональные показатели организма, повысить стабильность посещения занятий и интерес к ним. Следовательно, группы общефизической подготовки являются значимым фактором в привлечении взрослого населения к самостоятельным занятиям физической культурой.

Литература.

1. Вайнер, Э. Н. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни / Э. Н. Вайнер // Валеология / Э. Н. Вайнер — М., 2002. — С. 17–23.

**УДК 796.89**

## **РАЗВИТИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА**

**Золотарев С. Ю.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: спорт, развитие спорта, Олимпийские игры, экстремальный спорт, экстрим, адреналин.

Аннотация. В статье представлены виды экстремальных видов спорта. Исторические аспекты введения экстремальных видов спорта в программу Олимпийских игр. Анализ влияния экстремального спорта на жизнь человека.

## DEVELOPMENT OF EXTREME SPORTS

**Zolotarev S. Y.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: Sport, development of sport, Olympic games, extreme sports, extreme, adrenaline.

Abstract. The article presents the types of extreme sports. Historical aspects of the introduction of extreme sports in the program of the Olympic Games. Analysis of the impact of extreme sports on human life. Forecast for the further development of extreme sports.

*poladiy2003@mail.ru*

Введение. Физическая культура — неотъемлемый элемент жизни современного человека. Учёные выяснили, что с помощью занятий спортом человеку легче справляться со стрессом. Широкое распространение по всему миру получили экстремальные виды спорта (далее — ЭВС).

Причины занятия экстремальным спортом различны. Для некоторых причина занятия экстримом заключается в получении предельно острых ощущений, балансировании на грани жизни и смерти; для других — это возможность постоянно поддерживать в себе обострённое чувство жизни. В ряде случаев занятие экстримом является проявлением аутоагрессии (активность, нацеленная на причинение себе вреда в физической и психической сферах).

Цель исследования. Изучить отношение разных категорий граждан (далее по тексту респонденты) к занятиям ЭВС.

Организация исследования. В исследовании приняли участия граждане в возрасте 16–40.

Результаты исследования. Для исследования отношения к ЭВС была разработана специальная анкета, включающая два блока вопросов: первый — отношение респондентов к физкультурно-спортивной

деятельности в целом; второй — отношение к занятиям экстремальным видам спорта. Все полученные данные сведены в таблицу 1.

*Таблица — Отношение респондентов к физкультурно-спортивной деятельности и ЭВС*

Наименование характеристик	%	
<b>Отношение респондентов к физической культуре</b>		
Положительно	70,8	
Затрудняются сказать	11,8	
Отрицательно	17,4	
<b>Занятия респондентов спортом в свободное от учебы / работы время</b>		
Да, занимаются	78,5	
Нет, не занимаются	21,5	
<b>Цель занятий спортом</b>	<b>%</b>	<b>Ранг</b>
Стать физически сильным	42,4	1
Для общения с друзьями	21,5	3
Укрепить свое здоровье	30,6	2
Нравится выполнять физические упражнения	20,8	4
Быть победителем	13,9	5
<b>Отношение респондентов к ЭВС</b>	<b>%</b>	<b>Ранг</b>
Положительное	56,9	1
Затрудняюсь ответить	25,7	2
Нет, не хотел бы заниматься	17,4	3

На вопрос анкеты о цели занятий респондентами спортом были получены следующие результаты (таблица). Наибольшая группа опрошенных занимается спортом для того, чтобы стать физически сильными — 42,4 %. С целью укрепить свое здоровье спортом занимается почти треть респондентов — 30,6 %. Следующей по значимости причиной занятий спортом у респондентов оказалось «общение с друзьями». Эту цель, занимаясь спортом, преследуют 21,5 % опрошенных. И, наконец, каждому пятому респонденту нравится выполнять физические упражнения. Кроме этого, следует заметить, что некоторые опрошенные выбрали несколько целей, которые они преследуют, занимаясь спортом — суммарные показатели полученных ответов респондентов в результате опроса превысил 100 %.

Согласно результатам исследования (таблица), большая часть респондентов поддерживает идею занятия ЭВС — 56,9 %, и только самая

меньшая часть опрошенных отказывается — 17,4 %. А 25,7 % затрудняются ответить.

Причина, по которой люди занимаются экстримом — выброс гормона адреналина в кровь, что приводит к чувству эйфории. Существует такое понятие, как «адреналиновая зависимость». Человек, однажды испытавший сильные эмоции при занятиях экстримом, скорей всего продолжит эти занятия.

Если Вы решили заняться одним из таких видов спорта, Вам необходимо изучить всю необходимую информацию, если нужно, пройти обучение у инструктора и пройти медицинское обследование, так как данное направление подходит далеко не всем.

Выделяют: автоспорт, аквабайк альпинизм, Бизон-Трек-Шоу, бейсджампинг, бокинг, вейкбординг, вингсью-тинг, виндсерфинг, Bicycle Moto Cross (BMX), горнолыжный спорт, граффити-бомбинг, дайвинг, дельтапланеризм, зорбинг, кайтсёрфинг, каньонинг, кая-кинг, лонгбординг, маунтинбординг, маунтинбайк, парапланеризм, парашютизм, погинг, рафтинг, роуп-джампинг, руфинг, сёрфинг, силовой экстрим, скалолазание, скейтбординг, сноубординг, сноукайтинг, сэндбор-динг, спелеология, стантрайдинг, триал, трибординг, роллерблейдинг, фрирайд, паркур, фриран.

Экстремальные виды спорта требуют высокого уровня физической подготовки. Не грамотно расценивая свои возможности, к сожалению, люди травмируются: чаще всего это подростки, не соблюдающие технику безопасности. К занятиям экстремальными видами спорта привлекают и маленьких детей, у которых отсутствует чувство страха. Дети беспрепятственно идут на новые занятия, даже и опасные для жизни.

Родители должны адекватно оценивать силы ребенка и его моральное состояние. Экстремальные виды спорта — это не только хобби, но цель жизни. Стоит отметить, что экстремальные виды спорта включены в программу Олимпийских игр и со временем это направление только набирает обороты.

История этих видов спорта в Олимпийской программе берет начало с II Олимпиады в Париже в 1900 г., тогда спортсмены соревновались в плавании под водой на дистанцию 60 М. Международный Олимпийский Комитет утвердил перечень дисциплин экстремальных видов: авиационные виды спорта, скалолазание, роликовый спорт, серфинг, мотоспорт, водные лыжи, дайвинг.

В связи с узкой локальностью некоторых видов, было предложено введение лишь тех направлений, которые распространены на 5 континентах в 75 странах (мужские виды) или на 3 континентах в 45 странах (женские виды) — для летних Олимпийских Игр; и на 3 континентах в 25 странах (мужские и женские виды) — для зимних. На зимних Олимпийских играх в 1936 году в Гармиш-Партенкирхене, был представлен такой вид экстремального спорта, как горнолыжная комбинация. Вскоре данный вид был исключен из Олимпийской программы по соображениям безопасности.

В 1952 году на Олимпийских играх спортсмены соревновались в слаломе, который и в настоящее время пользуется большой популярностью. Именно в XXI веке экстремальные виды спорта стали наиболее популярны как в Олимпийской программе, так и в любительском спорте. Огромной популярностью в наше время пользуются сноубординг в зимнее, и скейтбординг в летнее время года.

В современном мире направления экстрима порождает развитие субкультур. Например, сноубордисты становятся отдельной группировкой, где есть свои устои и правила. Это еще одна положительная черта экстрима, потому что связывает людей физическое воспитание. Со стороны Министерства спорта Российской Федерации поступает поддержка экстремальных видов спорта, так как молодежь интенсивно вовлекается в эти направления. Есть вероятность, что на летних олимпийских играх 2020 года в Токио список спортивных дисциплин пополнят еще пять видов спорта, среди которых серфинг, скейтбординг и скалолазание. В конце сентября стало известно, что оргкомитет летних Олимпийских игр 2020 года в Токио

предложил Международному олимпийскому комитету включить в программу игр пять новых видов спорта: серфинг, скалолазание, скейтбординг, карате и бейсбол, в которых будет разыграно 18 комплектов медалей.

Выводы. Таким образом, необходимо понимать, что все новые направления в спорте требуют повышенного внимания и контроля. Соблюдение правил безопасности при занятиях экстримом — первостепенно. Экстрим развивается параллельно с научными новинками: новые приспособления, экипировка и инвентарь позволяют расширять спортивные границы.

У экстрима есть все предпосылки к дальнейшему развитию, так как заинтересованность молодого поколения в этом направлении не угасает.

#### Литература

1. Волович, В. Г. Олимпийский резерв / В. Г. Волович. — М. : Мысль, 2014. — 196 с.
2. Галкин, В. В. Глаза страха / В. В. Галкин. — М. : Наука, — 2010. — 236 с.
3. Коллери, Ш. Бросая вызов притяжению. Экстремальные виды спорта / Ш. Коллери. — М., 2012. — 20 с.
4. Нечаева, А. Б. Время и спорт / А. Б. Нечаева. — М. : Наука, 2008. — 376 с.

**УДК 796:316.472.4**

### **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОПАГАНДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО СТИЛЯ ЖИЗНИ**

**Клевцова Е. В., Лесина З. К., Приходов Д. С., Малыгин Е. И.**

*Сибирский государственный университет науки и технологий имени  
академика М. Ф. Решетнева*

Ключевые слова: физическая культура, социальные сети, пропаганда.

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу эффективности социальных сетей в качестве инструмента пропаганды физической культуры.

Рассмотрена целесообразность их использования для продвижения физической культуры среди молодёжи.

## **SOCIAL NETWORKS AS A TOOL FOR THE PROMOTION OF PHYSICAL EDUCATION AS THE BASIS FOR A HEALTHY LIFESTYLE**

**Klevtsova E. V., Lesina Z. K., Prihodov D. S., Malygin E. I.**

*Reshetnev Siberian State University of Science and Technology*

Keywords: physical education, social networks, the promotion.

Abstract: This article is devoted to the issue of the effectiveness of social networks as a tool to promote physical culture. The feasibility of their use for the promotion of physical culture among young people is considered.

*klevtsovalena@mail.ru*

Введение. В условиях современного мира необходимо использовать все доступные обывателю технологии для привлечения внимания к ведению здорового образа жизни. Здоровое население — основа сильного государства, залог обеспечения его успешного будущего. Физическая культура, помимо способствования укреплению здоровья молодежи, является также и сферой проявления социальной активности молодого поколения, формой организации досуга. Именно поэтому так важно использовать все возможные инструменты повышения престижности занятий физической культурой наиболее эффективно.

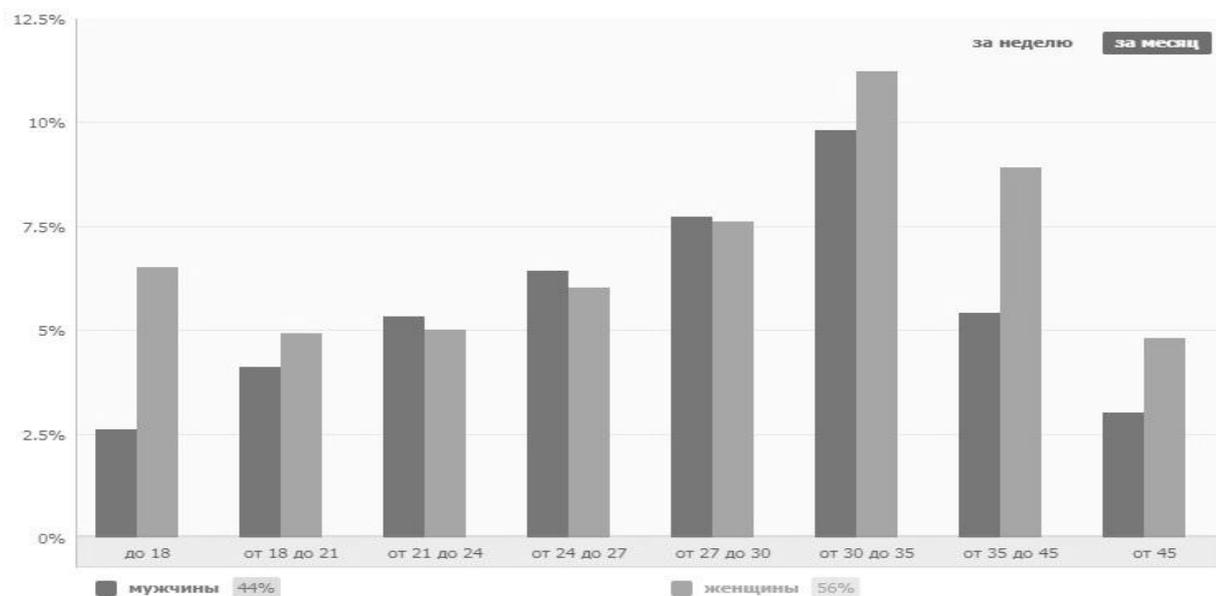
Цель исследования: выяснение рациональности использования социальных сетей для пропаганды физической культуры среди молодежи на примере популярной российской социальной сети — ВКонтакте. Под понятием молодежи рассматривается группа населения в возрасте от 18 до 30 лет.

Методика и организация исследования. Изучение влияния социальных сетей производится на основе анализа статистики населения Российской Федерации и статистики крупнейшего сообщества ВКонтакте «Здоровое тело.

Мы за здоровый образ жизни» [1]. Данное сообщество имеет 3 105 921 участников. Среднее суточное количество уникальных посетителей за месяц составило 9 448 человек. За последние 30 дней общее количество уникальных посетителей — 244 863 человека, что говорит о несомненной популярности данного паблика. Полный охват аудитории, включающий в себя не только подписчиков, но и других пользователей, просматривающих записи сообщества за октябрь 2018 года, достиг отметки в 6 105 035 человек. Количество пользователей от 18 до 30 лет составляет 47 % (рисунок).

Пользователи из России занимают 82,35 % от общего числа. Наибольшее количество активности в сообществе проявляют пользователи мобильных устройств — 89,23 % от общего числа. Количество молодежи в России по состоянию на 01.01.2018 г. в среднем составляет около 22–23 миллионов человек [2]. Общая численность интернет-аудитории по словам Президента РФ: «Так, мы занимаем первое место в Европе сегодня по числу пользователей глобальной сети: их в России уже более 90 миллионов человек» [3]. 16 миллионов (13,2 % от всего населения старше 16 лет) пользуются интернетом только на мобильных устройствах. Выше всего доля «только мобильных» пользователей — среди молодежи до 30 лет (18,4 %) [4].

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы данные, полученные с помощью изучения статистики пользователей сообщества ВКонтакте, посвященного популяризации физической культуры как основы здорового образа жизни, и статистики интернет-аудитории всей Российской Федерации. В результате можно увидеть, что в современном мире социальными сетями пользуется значительная доля населения. Около 3 миллионов человек из общего числа молодежи примерно в 23 миллиона человек уже являются приверженцами здорового образа жизни благодаря тематическому сообществу, предоставляющему информацию о физической культуре, что говорит о продуктивности и рациональности использования социальных сетей для презентации каких-либо направлений деятельности.



**Рисунок — Охват аудитории по полу и возрасту**

Выводы. За последнее время число молодежи, увлекающейся физической культурой и пропагандой здорового образа жизни, заметно возросло. Сравнивая количество молодых людей в интернете в целом и количество молодежи, активно интересующейся информацией о физической культуре в социальных сетях, можно прийти к выводу, что такому росту поспособствовало увеличение доступности интернета и современных средств связи, в том числе мобильных устройств. Аудитория социальных сетей неуклонно растёт, интернет-платформы постоянно развиваются. Это доказывает целесообразность использования социальных сетей в качестве эффективного инструмента пропаганды.

#### Литература.

1. Интернет-сообщество «Здоровое тело. Мы за здоровый образ жизни» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://vk.com/zdorovoe\\_telo](https://vk.com/zdorovoe_telo). — (дата обращения 08.11.18).
2. Федеральная служба государственной статистики. Распределение населения Российской Федерации по полу и возрастным группам (на 1 января 2018 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#). — (дата

- обращения 01.11.18).
3. Выступление Президента РФ В. В. Путина на Международном конгрессе по кибербезопасности в Москве от 06.07.2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http:// kremlin.ru / events/president/news/57 957](http://kremlin.ru/events/president/news/57957). — (дата обращения 31.10.18).
  4. Исследование GfK: Проникновение Интернета в России; Москва, 16.01.2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.gfk.com/ru/insaity/press-release/issledovanie-gfk-pronikновение-interneta-v-rossii/> — (дата обращения 31.10.18).

**УДК 796.011.3**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-  
КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ МОНИТОРИНГА  
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТОВ В УСЛОВИЯХ ФИТНЕС-КЛУБА**

**Коробова М. И., Чеботарев А. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: мониторинг, фитнес, физическое развитие.

Аннотация. статья посвящена актуальности создания и характеристикам компьютерной программы, позволяющей упростить проведение тестирования и ускорить обработку результатов обследования детей в условиях фитнес-клуба.

# ACTUALITY OF APPLICATION OF INFORMATION-COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF MONITORING PHYSICAL DEVELOPMENT AND MOTOR PREPAREDNESS OF CHILDREN OF PRESCHOOL AND SCHOOL AGE IN FITNESS CLUB

**Korobova M. I., Chebotarev A. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: monitoring, fitness, physical development.

Abstract: the article is devoted to the relevance of the creation and characteristics of a computer program, which allows to simplify testing and speed up the processing of the results of examination of children in a fitness club.

*[chebotarev\\_av@lspu-lipetsk.ru](mailto:chebotarev_av@lspu-lipetsk.ru)*

Введение. На сегодняшний день в сфере оздоровительной физической культуры все большую популярность приобретает детский фитнес-тренировки, ориентированные, в первую очередь, на правильное развитие организма ребенка. Польза от таких занятий очевидна: они укрепляют опорно-двигательный аппарат, мышцы, в том числе и сердце, связки, иммунную и нервную системы, совершенствуют двигательную подготовленность ребенка. Чтобы работа с детьми велась качественно, фитнес-инструкторы должны в своей работе осуществлять системный педагогический контроль, т. е. осуществлять мониторинг физического развития и двигательной подготовленности детей.

Понятие «мониторинг» происходит от лат. monitor — напоминающий, надзирающий. Первоначально данный термин активно использовался в экологии и обозначал наблюдение оценку и прогнозирование состояния окружающей среды.

Поляков С. Д. под «мониторингом физического состояния» понимает алгоритм оценки индивидуальных данных антропометрии, функциональных параметров и показателей физической подготовленности, на основании которых предлагаются оздоровительные программы, выполнение которых

способствует осуществлению успешной коррекции физического здоровья, а также расширению резервных возможностей организма.

*Таблица — Методики мониторинга физического развития детей дошкольного и школьного возрастов*

Автор(ы)	Возраст	Контрольные упражнения (тесты)
Ланда Б. Х.	7–17 лет	<p>Физиологические показатели: ЧСС (в покое); АД (в покое); Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с; Жизненный показатель (жизненная емкость легких) ЖЕЛ.; Соответствие массы тела росту.</p> <p>Двигательная подготовленность: бег на 30 м; прыжки через скакалку 1 мин; челночный бег 3 x 30 м; прыжки в длину с места; наклон из положения стоя; подтягивания на высокой перекладине (мальчики); подтягивание на низкой перекладине (девочки); сила правой, левой кисти.</p>
Лях В. И.	7–10 лет; 11–15 лет; 16–17 лет.	<p>Двигательная подготовленность: бег на 30 м; челночный бег 3 x 10 м; прыжок в длину с места; наклон из положения стоя; подтягивания на высокой перекладине (мальчики); подтягивание на низкой перекладине (девочки).</p>
Чеботарев А. В.	3–4 года; 4–5 лет; 5–6 лет; 6–7 лет.	<p>Физиологические показатели: ЧСС (в покое); АД (в покое); Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с; Жизненный показатель (жизненная емкость легких) ЖЕЛ.; Соответствие массы тела росту; Осанка.</p> <p>Двигательная подготовленность: бег на 10 м с места; разница между бегом на 10 м с места с выбором предмета и бегом на 10 м с места; прыжок в длину с места с двух ног; метания меча (1 кг) двумя руками из-за головы из исходного положения сидя на полу; наклон вперед из исходного положения стоя на возвышении (тумба, скамья); непрерывное пробегание дистанции до утомления.</p>

Несмотря на многообразие форм физических занятий для детей и подростков в фитнес-клубе, на современном этапе развития фитнес-индустрии недостаточно хорошо реализуется задача оценки состояния физического развития и двигательной подготовленности детей дошкольного и школьного возрастов. Следует отметить, что для данного контингента занимающихся имеются адаптированные методики, которые в единичных случаях используются в некоторые фитнес-клубах России (таблица).

Обработка, интерпретация результатов тестов является главным элементом мониторинга. От контроля зависит эффективность работы инструктора.

К сожалению, мониторинг в фитнес-клубах не проводится в полной мере, либо не проводится совсем. Причины кроются в том, что в процессе тестирования образуется большой объем информации, который необходимо занести в протокол, а затем обработать. Обработка результатов в основном проходит вручную и самостоятельно. Как показывает практика этот процесс занимает очень много времени.

Обозначенное обстоятельство указывает нам на противоречие между необходимостью мониторинга детей в возрасте 3–17 лет в условиях фитнес-клуба и отсутствием специализированных компьютерных программ сбора и обработки полученных в ходе тестирований результатов.

Выявленное противоречие дало основание сформулировать проблему исследования: отсутствие специализированной компьютерной программы, позволяющей в автоматическом режиме обрабатывать и интерпретировать полученные результаты тестов, входящих в диагностику состояния двигательной активности человека, в частности детей дошкольного и школьного возрастов.

На наш взгляд данная компьютерная программа должна обладать следующими характеристиками:

1. Мобильность (многоплатформенность) — независимость работы от технического средства, т. е. программа должна поддерживаться любой компьютерной системой.
2. Эффективность работы — программа должна достоверно обрабатывать и оценивать результаты тестов.
3. Надежность работы — устойчивость, точность выполнения предписанных функций обработки, возможность диагностики возникающих ошибок в работе программы
4. Коммуникативность — интеграция с другими программами, обеспечение

обмена данными между программами.

В ближайшее время мы планируем провести научно-исследовательскую работу по созданию компьютерной программы, позволяющей в автоматическом режиме обрабатывать и интерпретировать полученные результаты тестов, входящих в диагностику состояния двигательной активности человека, в частности детей дошкольного и школьного возрастов.

**УДК 376.3**

**ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
И ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА  
ИФКИС**

**Коршиков В. М., Свешникова И. А.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: показатели двигательной подготовленности и физического развития, корреляционный анализ.

Аннотация. На основании корреляционного анализа показателей двигательной подготовленности и физического развития студентов 1 курса ИФКиС, выявлен ряд взаимосвязей исследуемых показателей.

**INTERCOMMUNICATIONS OF INDEXES OF PHYSICAL  
DEVELOPMENT AND MOTIVE PREPAREDNESS STUDENTS OF A 1  
COURSE OF IFKIS**

**Korshikov V. M., Sveshnikova I. A.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Key words: indicators of motor readiness and physical development, correlation analysis.

Abstract. On the basis of correlation analysis of indicators of motor readiness and physical development of 1st year students of IFKiS, revealed a number of relationships of the studied indicators.

*korshikov\_56@mail.ru*

Введение. Одним из направлений улучшения двигательной подготовленности и физического развития студентов является поиск более эффективных средств и методов на основе выявленных взаимосвязей исследуемых показателей.

Цель исследования — на основании корреляционного анализа показателей двигательной подготовленности и физического развития студентов 1 курса ИФКиС, выявить взаимосвязи исследуемых показателей.

В исследовании приняло участие 25 студентов 1 курса ИФКиС. На основании корреляционного анализа выявлялись взаимосвязи между 9 исследуемыми показателями. Достоверные коэффициенты корреляции средней и сильной статистической взаимосвязи выявлены между 9 показателями и представлены в таблице.

Сильная статистическая взаимосвязь ( $r = 0,7-0,9$ ) выявлена между данными роста стоя и весом ( $r = 0,7$ ), роста стоя и объемом легких ( $r = 0,7$ ), а также роста стоя и результатами теста, отражающими уровень развития скоростно-силовых способностей мышц верхнего плечевого пояса (Бросок мяча (5 кг), сидя, ноги врозь) ( $r = 0,7$ ). Кроме этого, такая же взаимосвязь ( $r = 0,7$ ) выявлена между данными веса исследуемых и результатами теста, отражающими уровень развития скоростно-силовых способностей мышц верхнего плечевого пояса (Бросок мяча (5 кг), сидя, ноги врозь).

*Таблица — Результаты корреляционного анализа исследуемых показателей*

	Рост стоя	Рост сидя	Вес	Объём лёгких	Становая сила	Наклон вперёд	Бросок мяча (5 кг), сидя, ноги врозь	Прыжок в длину с места	Количество прибавок
Рост стоя	1,0								
Рост сидя	0,3	1,0							
Вес	0,7	0,4	1,0						
Объём лёгких	0,7	0,4	0,4	1,0					
Становая сила	0,4	0,3	0,6	0,2	1,0				
Наклон вперёд	0,2	-0,3	-0,1	0,2	-0,2	1,0			
Бросок мяча (5 кг), сидя, ноги врозь	0,7	0,2	0,7	0,5	0,5	0,2	1,0		
Прыжок в длину с места	0,5	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,4	1,0	
Количество прибавок	0,2	0,6	0,4	0,3	0,5	-0,5	0,0	0,2	1,0

Средняя статистическая взаимосвязь выявлена между весом и становой силой исследуемых ( $r = 0,6$ ), а также между данными роста стоя и результатами теста, отражающими уровень развития скоростно-силовых способностей мышц нижних конечностей (Прыжок в длину с места) ( $r = 0,5$ ). Средняя статистическая взаимосвязь выявлена между становой силой исследуемых и результатами теста, отражающими уровень развития скоростно-силовых способностей мышц верхнего плечевого пояса (Бросок мяча (5 кг), сидя, ноги врозь) ( $r = 0,5$ ).

Выявлена интересная взаимосвязь между результатами теста, отражающими уровень развития способностей к управлению движениями в пространстве и по степени мышечных усилий (количество прибавок при прыжках в длину с места в диапазоне от 50 % до 75 % от максимального результата [2]) и становой силой исследуемых ( $r = 0,5$ ).

Выявленные взаимосвязи показателей двигательной подготовленности и физического развития в целом согласуются с результатами исследований ряда авторов [1; 2], однако они несут определенную специфику, характерную

для студентов 1 курса ИФКиС и могут быть использованы в учебном процессе для улучшения двигательной подготовленности и физического развития обучающихся.

Литература.

1. Бойко, В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. — М. : Физкультура и спорт, 1987. — 144 с.
2. Коршиков, В. М. Соотношения физических упражнений разной направленности и их влияние на двигательную подготовленность учащихся VII–VIII классов в учебном процессе : дис. ... канд. пед. наук. — М, 1990. — 262 с.

**УДК 796**

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНИКА**

**Кротова В. Ю., Лотоненко А. В.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

**Лотоненко А. А.**

*Липецкий 4 ГЦ ПАП и ВИ МО РФ*

Ключевые слова: физическая культура личности, дети дошкольного возраста, принципы формирования физической культуры личности.

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме формирования физической культуры личности дошкольника. Основное внимание в работе акцентируется на роли родителей и дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) в формировании физической культуры личности дошкольников. Рассмотрены принципы формирования физической культуры личности дошкольника.

## **FEATURES OF PHYSICAL CULTURE OF THE INDIVIDUAL OLDER PRESCHOOLERS**

**Krotova V. Y., Lotonenko A. V.**

*Voronezh State Pedagogical University*

**Lotonenko A.A.**

*Lipetsk 4 SC TAP and TT of the defense Ministry*

Keywords: physical culture of personality, children of preschool age, the principles of formation of physical culture of personality.

Abstract. The article is devoted to the actual problem of formation of physical culture of preschool children. The main attention is focused on the role of parents and preschool educational institution in the formation of physical culture of preschool children. The principles of formation of physical culture of the person of the preschool child are considered.

***wera.krotova@mail.ru***

Актуальность. Проблема формирования физической культуры личности старшего дошкольника в настоящее время актуальна, так как отмечается негативная тенденция ухудшения показателей здоровья подрастающего поколения. Одной из важнейших задач современных образовательных учреждений является укрепление здоровья детей, формирование физической культуры личности дошкольника. Именно в период дошкольного возраста закладываются основы физического и психического здоровья, приобретаются необходимые знания и навыки, накапливается двигательный опыт, совершенствуется интеллект, физические приобретаются необходимые знания и практические навыки; формируется потребность в регулярном выполнении физических упражнений [2,3]. Существенное значение в дошкольном возрасте имеет правильно организованный двигательный режим.

Формирование физической культуры личности дошкольника предполагает воспитание здорового, жизнерадостного и физически развитого

ребенка, который владеет знаниями о физической культуре, в соответствии с возрастом, стремится выполнять физические упражнения [1].

Проведенные исследования показывают, что количество детей с различным отставанием в развитии увеличивается, многие дети испытывают двигательный дефицит, который приводит к выраженным функциональным нарушениям в организме (нарушение осанки, координации движений, выносливости, гибкости и силы) [2].

Термин «физическая культура дошкольника» Л. В. Абдульманова рассматривает как сложноорганизованную систему, которая включает три компонента [1, с. 21]: культура движения (четкие представления о движениях и их особенностях) и самостоятельная двигательная активность; представления ребенка о строении тела, о видах двигательной деятельности и способах сохранения здоровья, эмоциональное отношение к состоянию своего тела. Третьим компонентом является представления о своем состоянии здоровья, способах его сохранения; детский активный опыт сохранения здоровья в самостоятельной двигательной деятельности.

Физическая культура дошкольника, по мнению Л. В. Абдульмановой, представляет собой многомерное явление, которое обеспечивает ребенку выбор различных движений для саморазвития, самовыражения и самосохранения как уникальной здоровой личности [1, с. 22]. Обратим внимание, что показателем развития физической культуры дошкольников является самостоятельная двигательная активность ребенка в ДОУ и семье.

Проведенная нами в течение 2015–2016 г. опытно-экспериментальная работа на базе МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 144» и МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 147» констатировала, что у детей старшего дошкольного возраста недостаточно сформированы знания о здоровье, пользе выполнения физических упражнений, необходимости ведения ЗОЖ, что свидетельствует о недостаточной работе ДОУ и семьи. Формирование ЗОЖ является сложным системным процессом, который

охватывает многие компоненты образа жизни современного общества, включает основные сферы и направления жизнедеятельности людей, одним из главных в котором является развитие физической культуры личности.

Г. Н. Пономарева и С. О. Филиппова [1] выделяют три группы принципов, на которых строится образование дошкольников в области физической культуры: общие принципы образования и воспитания дошкольников в области физической культуры; принципы организации педагогического процесса по физической культуре в ДОО; принципы построения занятий физическими упражнениями с дошкольниками. К общим принципам образования и воспитания дошкольников в области физической культуры авторы относят вариативность образования, учет региональной специфики, целостность и непрерывность образования, развивающий характер обучения. К принципам организации педагогического процесса по физической культуре в ДОО относятся следующие: оздоровительная направленность, социализация ребенка, всестороннее развитие личности, единство с семьей, подготовка к обучению в школе. Принцип научности, доступности, постепенности, систематичности, сознательности и активности, наглядности, индивидуализации относятся к принципам построения занятий физическими упражнениями с дошкольниками.

Сотрудничество педагогов и родителей способствует повышению эффективности взаимодействия родителей и дошкольников, созданию в семье доброжелательной атмосферы, сохранению здоровья ребенка, повышению компетентности родителей в вопросах формирования физической культуры личности дошкольника. Большое значение при формировании положительной мотивации к сохранению здоровья у дошкольников имеют оценивание поведения дошкольника взрослым, создание благоприятной психологической атмосферы, единство требований ДОО и семьи.

Вывод. Таким образом, формирование физической культуры личности дошкольника важно включает три компонента (культура движения,

телосложения и культура здоровья). Благодаря сотрудничеству ДООУ и семьи в вопросах формирования ЗОЖ детей дошкольного возраста повышается эффективность воспитательного процесса.

Литература.

1. Варфоломеева, З. С. Формирование физической культуры личности старших дошкольников в условиях реализации инновационных моделей физического воспитания: теория и практика: монография / З. С. Варфоломеева, Е. В. Максимихина, С. Е. Шивринская. — 3-е изд., стер. — М. : Флинта, 2017. — 193 с.
2. Мархоцкий, Я. Л. Валеология: учеб. пособие / Я. Л. Мархоцкий. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2010. — 288 с.
3. Новикова, И. М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников. Для работы с детьми 5–7 лет / И. М. Новикова. — М. : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. — 96 с.

**УДК 796.011.3**

### **ПОКАЗАТЕЛИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ФИТНЕС-КЛУБА**

**Лаврентьева А. А., Чеботарев А. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: знания, фитнес, теоретическая подготовленность.

Аннотация. Статья посвящена результатам компьютерного тестирования базовых знаний работников фитнес-клуба.

### **INDICATORS OF THEORETICAL PREPAREDNESS OF WORKERS OF FITNESS CLUB**

**Lavrenteva A. A., Chebotarev A. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: knowledge, fitness, theoretical readiness.

Abstract: the article is devoted to the results of computer testing of basic knowledge of employees of a fitness club.

*chebotarev\_av@lspu-lipetsk.ru*

Введение. В последнее десятилетие, как отмечают работодатели, уровень профессиональной компетентности молодых кадров значительно снизился. Данная тенденция касается и фитнес клубов, где работники не в должной мере и не на должном уровне оказывают физкультурно-оздоровительные услуги клиентам. Одна из причин такого положения дел — это недостаточный уровень теоретической подготовленности в сфере физической культуры и спорта инструкторов и менеджеров фитнес учреждения. Исходя из ранее изложенного, возникает вполне логичный вопрос: как работодателю, которые в большинстве своем не имеют специального образования в сфере физической культуры и спорта, без приглашения экспертов со стороны выявить текущий уровень теоретической подготовленности работников в сфере фитнеса? Помочь в решении данного вопроса способно компьютерное тестирование, которое объективно способно оценить уровень базовых знаний, а также проблемные «точки» потенциального или действующего работника фитнес клуба.

Общение с руководителями, менеджерами и ведущими работниками фитнес клубов города Липецка позволило выявить противоречие между потребностью иметь в штате клубов высококвалифицированных специалистов и отсутствием методик, позволяющих объективно определять уровень их подготовленности в конкретный момент времени.

Цель исследования. Актуальность исследования нашла свое отражение в формулировке цели исследования — создание и апробация экспериментальной компьютерной программы тестирования, направленной на определение уровня теоретической подготовленности работников фитнес клуба.

В начале исследовательской работы было высказано предположение о том, что созданная в рамках исследования компьютерная программы тестирования, направленная на определение уровня теоретической подготовленности работников фитнес клуба, позволит объективно доказать, что у работников фитнес клуба низкий уровень теоретической подготовленности в сфере фитнеса.

Методы и организация исследования. При создании экспериментальной компьютерной программы тестирования, направленной на определение уровня теоретической подготовленности работников фитнес клуба, при организации и проведении исследования нами использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы; беседа; компьютерное моделирование; компьютерное тестирование.

Результаты исследования. Систематизация полученного теоретико-практического материала исследования позволила создать модель технологии мониторинга теоретической подготовленности работников фитнес клуба. В целом данная модель состоит из 4 блоков: «Анатомия и физиология человека»; «Психология человека»; «Основы теории и методики физической культуры и спорта»; «Основы фитнеса». Каждый блок включает в себя определенное количество вопросов, позволяющих получить объективное представление об уровне теоретической подготовленности тестируемого человека.

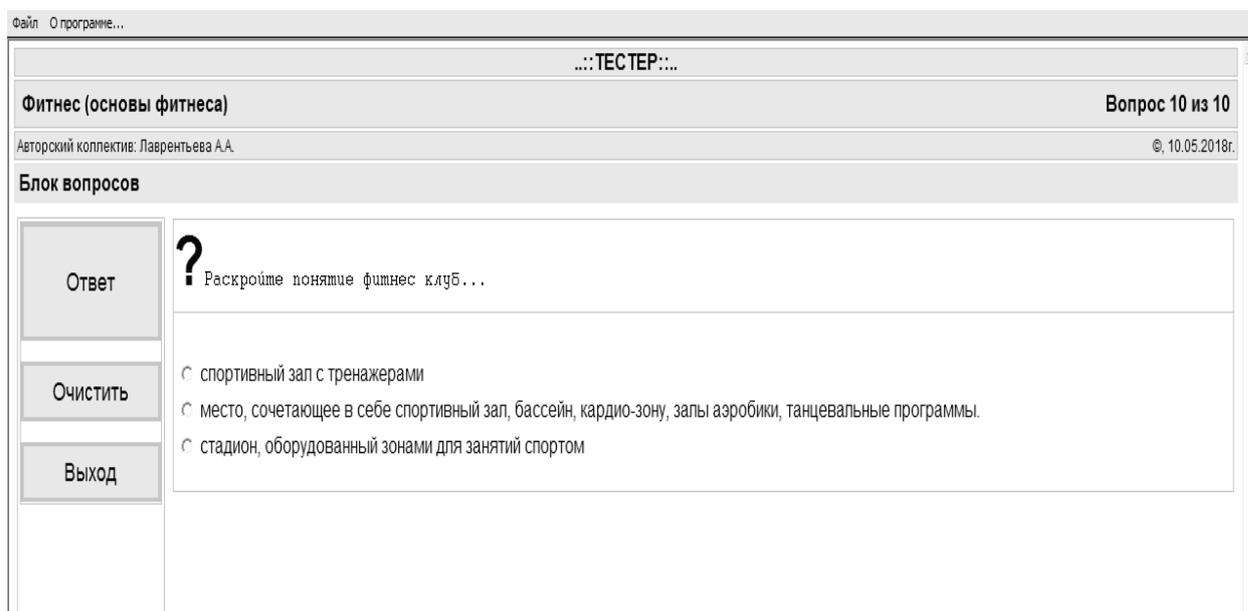
Таким образом итоговый тест включает в себя 62 тестовых вопроса с вариантами ответов. На наш взгляд, представленные выше блоки являются базовыми в системе физической культуры и фитнес-индустрии.

В свою очередь, изначально в каждом блоке было представлено большее количество вопросов, но в последующем, посоветовавшись с профессионалами, которые специализируются в узкой направленности каждой из выделенных нами групп тестов, мы остановились на конечном, устраивающем нас варианте вопросов.

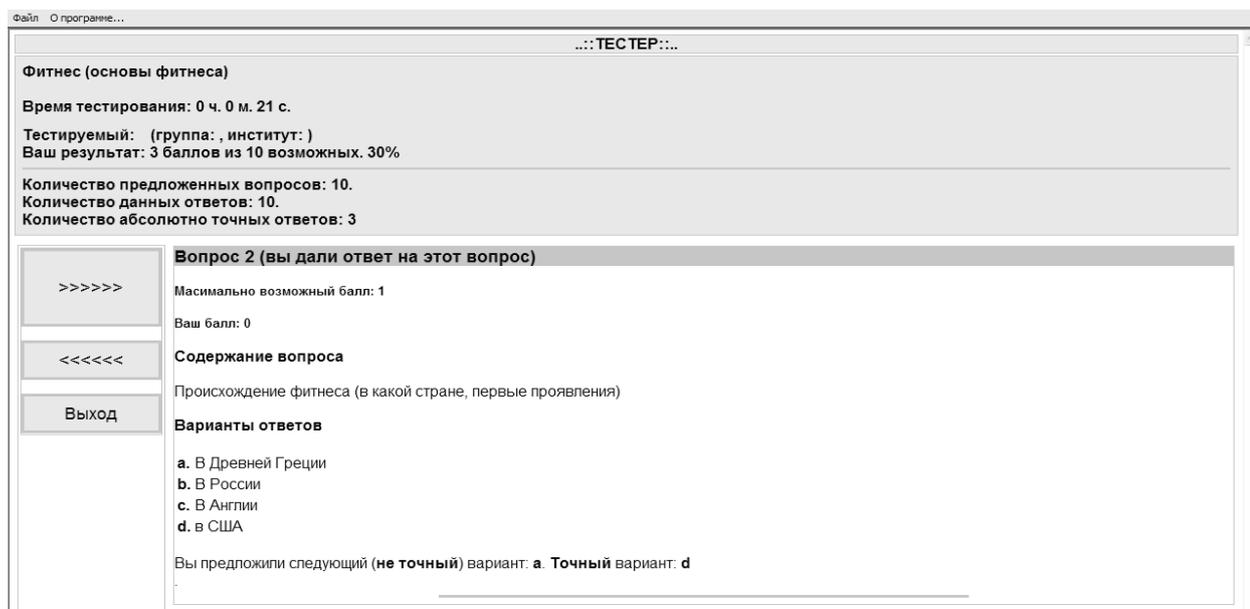
К каждому вопросу в очередной группе представлено несколько вариантов ответов, из которых нужно выбрать правильное утверждение или продолжить описание термина (рис. 1).

В результате проведенного теста, тестируемый получит объективную оценку своих знаний. Итог тестирования, позволит выявить пробелы в системе знаний инструкторов (рис. 2). Мало того, в конце теста будут предложены наиболее достоверные источники информации для коррекции пробелов знаний в отдельных блоках.

Таким образом, результат обработанной информации позволит выявить уровень знаний специалиста в области физической культуры, как для самого тренера, так и для работодателя, в частности. Это даст возможность повысить, как мастерство работы отдельных кадров, так и качество работы фитнес клуба в целом.



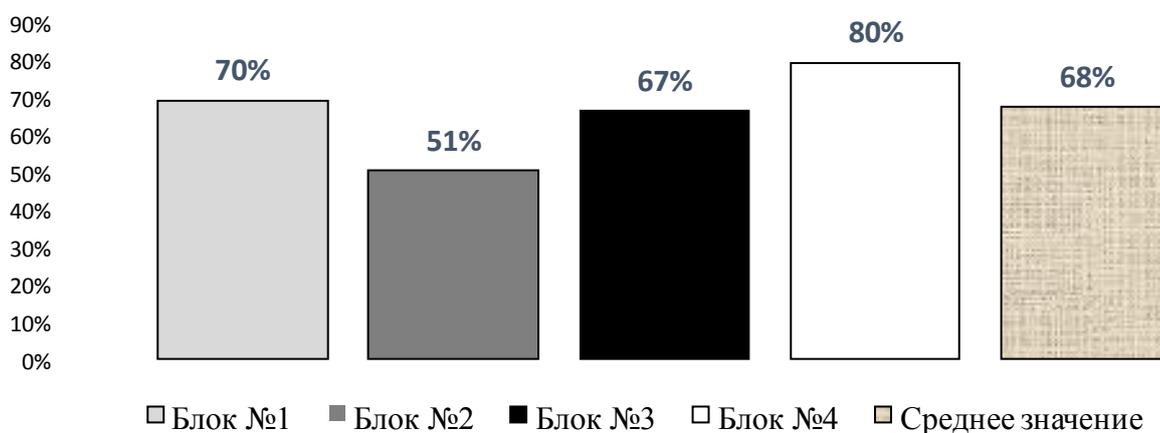
**Рисунок 1 — Скриншот тестирования (вид вопроса)**



**Рисунок 2 — Скриншот тестирования (результаты тестирования)**

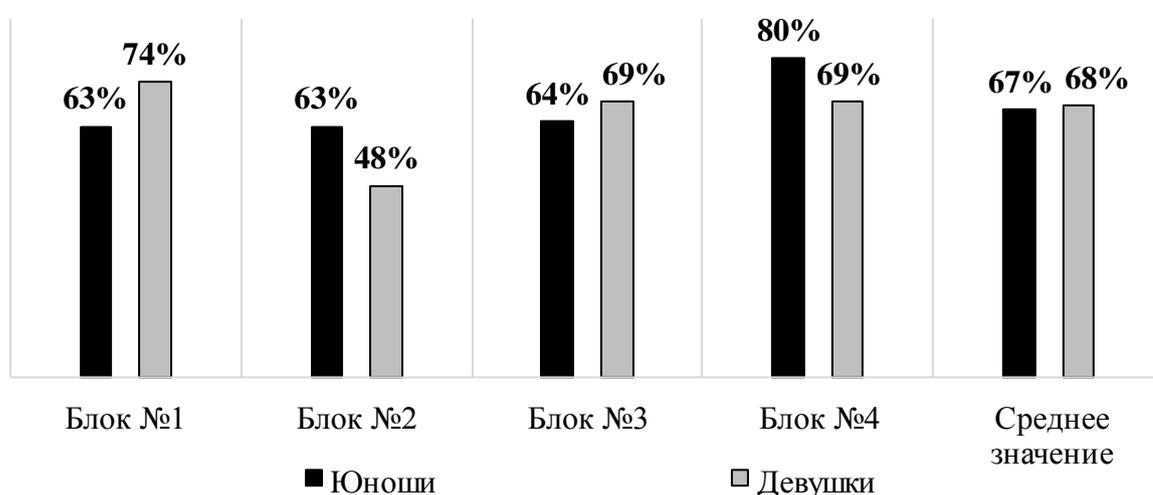
В апробации компьютерного варианта тестирования приняли участие инструкторы фитнес клубов «Озон-фитнес» и «Сити-Фитнес» города Липецка. Каждый участник единолично в спокойной обстановке отвечал на вопросы теста на ноутбуке.

В результате проведенной апробации разработанных программ компьютерного тестирования были получены результаты, которые представлены на рис. 3.



**Рисунок 3 — Уровень теоретической подготовленности инструкторов фитнес клубов (общая картина)**

Анализ представленных на рисунке 3 результатов указывает на неоднородность средних величин по блокам тестирования. Наилучший показатель соответствует блоку № 4 «Основы фитнеса» и равняется 80 %. Наихудший показатель равный 51 % соответствует блоку № 2 «Психология человека». На втором месте находится показатель блока № 3 «Основы теории и методики физической культуры и спорта», который равняется 67 %. Выше среднего показатель по блоку № 1 «Анатомия и физиология человека», что составляет 70 %. Среднее значение знаний по всем блокам равняется 68 %, что говорит о недостатке суммарных знаний испытуемых.



**Рисунок 4 — Уровень теоретической подготовленности инструкторов фитнес клубов (гендерный анализ)**

На рис. 4, где отображены результаты сравнения знаний инструкторов-мужчин и инструкторов-женщин, как и на прошлом графике наблюдается небольшой разброс результатов, однако общее значение ответов блока № 5 «Среднее значение» и блока № 3 «Основы теории и методики физической культуры и спорта» находится примерно в одинаковом показателе, как у мужчин, так и у женщин. Показатели блока № 2 «Психология человека» и блока № 4 «Основы фитнеса» оказались выше у представителей мужского

пола, тогда как показатели блока № 1 «Анатомия и физиология человека» в свою очередь были выше у женщин.

Выводы. Таким образом, гипотеза, выдвинутая в начале работы, нашла свое подтверждение, что созданная в рамках исследования компьютерная программа тестирования, направленная на определение уровня теоретической подготовленности работников фитнес клуба, позволит объективно доказать, что у работников фитнес клуба низкий уровень теоретической подготовленности в сфере фитнеса.

Практическая значимость работы заключается в возможности совершенствования организации работы инструкторов в фитнес клубе, а также объективной оценке уровня теоретической подготовленности кандидатов при приеме на работу.

**УДК 796:799.9**

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОПАГАНДЫ ЗОЖ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Гончарук С. В., Леденкова А. А.**

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»*

Ключевые слова: пропаганда, здоровый образ жизни (ЗОЖ), здоровье.

Аннотация. В концепции социально-экономического развития страны заложены основные постулаты формирования здоровья нации. Один из них направлен на развитие и совершенствование пропаганды ЗОЖ, как ключевого показателя здоровья. Пропаганда ЗОЖ бывает общественная, профсоюзная и педагогическая. Методы пропаганды ЗОЖ делятся на традиционные и инновационное.

# INNOVATIVE FORMS AND METHODS OF PROPAGANDA OF HEALTHY LIFESTYLES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Goncharuk S. V., Ledenkova A. A.**

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education Belgorod State National Research University*

Keywords: propaganda, healthy lifestyle, health.

Abstract. The concept of socio-economic development of the country laid down the basic postulates of the formation of the health of the nation. One of them is aimed at developing and improving the promotion of healthy lifestyle as a key indicator of health. Promotion of healthy lifestyles is social, trade Union and teaching. Methods of promotion of healthy lifestyle are divided into traditional and innovative.

*ledenkovaaa@gmail.com*

Введение. Укрепление и сохранение здоровья молодёжи является одним из ключевых пунктов воспитательного процесса, а также определяющим условием организации ЗОЖ [2]. Повышение интереса к систематическим занятиям физической культурой и спортом требует постоянного усовершенствования приемов и методов пропаганды ЗОЖ. В связи с этим тема нашего исследования является актуальной.

Цель исследования — изучение инновационных методов пропаганды ЗОЖ в высших учебных заведениях.

Методы исследования — анализ и систематизация информации, посвящённой современным инновационным подходам в организации физкультурно-оздоровительной работы по формированию ЗОЖ студентов вузов. Исследования проводились на базе Белгородского государственного университета в 2017–2018 году.

Результаты исследования. По данным годовых отчетов клиники лечебно-профилактической медицины НИУ БелГУ, число обучающихся 1 курса, прошедших первичный медицинский осмотр при поступлении в вуз с низкими показателями здоровья в 2018 году выросло и составило 60 %. К тому же с каждым последующим курсом отрицательные показатели медицинских осмотров, свидетельствуют об интенсивном увеличении обучающихся с низкими показателями здоровья. Если на 1 курсе число таких обучающихся равняется 60 %, то к 4 курсу оно возрастает до 80 % (см. табл. 1).

*Таблица 1 — Динамика заболеваемости студентов НИУ БелГУ в 2017–2018 году, по данным ЦСМ образовательного учреждения*

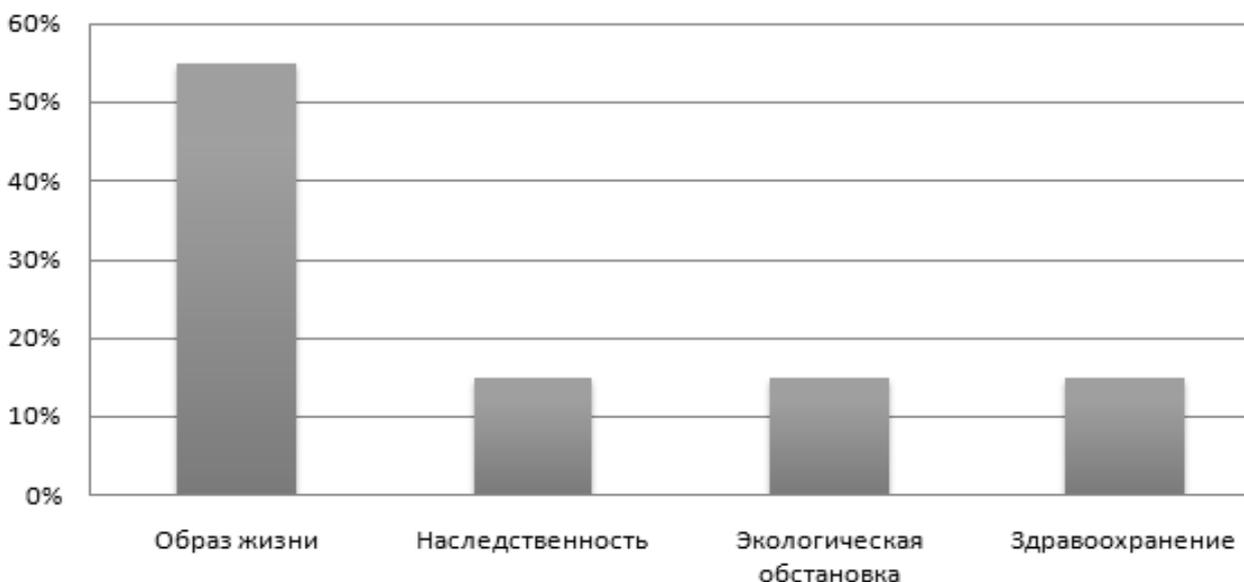
Курс	Количество обучающихся с низкими показателями здоровья (%)	
	2017	2018
1	55	60
2	58	68
3	66	76
4	78	80

Как утверждают специалисты ЦСМ НИУ БелГУ факторы ухудшающие здоровья обучающихся вуза бывают общие и зависящее от условий образовательного учреждения.

На рисунке представлены общие традиционные факторы ухудшающее здоровье обучающихся.

В табл. 2 представлены факторы влияющее на здоровье студентов и зависящие от условий вуза.

Из табл. 2 видно, что среди причин ухудшающих здоровье студентов 1 курса наиболее распространенной является адаптация к резко изменившимся условиям жизни. К причинам, ухудшающим здоровья выпускников вуза, относится нарушение режима жизнедеятельности, а именно: не регулярный сон; малоподвижный образ жизни, переход к европейскому типу питания, отсутствие желания занимается физкультурой и спортом, вредные привычки [3].



**Рисунок — Соотношение общепринятых факторов, ухудшающих здоровья населения [1]**

**Таблица 2 — Факторы влияющие на здоровье студентов и зависящие от условий вуза %.**

Факторы ухудшающее здоровье	1 курс	4 курс
Увеличение продолжительности занятий	37	15
Увеличение умственной нагрузки	41	18
Нарушение режима жизнедеятельности	22	55

Вышеуказанные показатели свидетельствуют о необходимости создания современного дифференцированного подхода в решении проблемы сохранения здоровья обучающихся вуза. Совершенно очевидна необходимость популяризации ЗОЖ с применением новых подходов и методов пропаганды. С позиции дифференцированного подхода мы разработали схему модернизации традиционных методов пропаганды ЗОЖ вуза с учетом современных условий.

В табл. 3 представлена модернизация традиционных методов пропаганды ЗОЖ с учетом специфики вуза и современных социальных и экономических условий общества.

**Таблица 3 — Инновационные методы пропаганды ЗОЖ**

№ п/п	Формы пропаганды ЗОЖ	Методы пропаганды ЗОЖ
1	2	3
1	Спортивный клуб	Создание долгосрочной программы работы клуба с учетом факторов влияющих на здоровья студентов, зависящих от условий вуза. Вовлечение студенческой молодежи, в систематические занятия физической культурой и спортом «Вступай в наш клуб». Воспитание физических и морально-волевых качеств, укрепление здоровья на заседаниях клуба. Взаимодействие с ректоратом, деканатами факультетов и общественными организациями НИУ «БелГУ» по формированию у студентов необходимых знаний о ЗОЖ, путем создания единого информационного пространства Организация и проведение массовых оздоровительных мероприятий по типу флешмобов. Создание спортивных любительских объединений.
2	Волонтерское движение	Волонтерский десант Волонтерский рейд Помощь в проведении спортивных соревнований Вовлечение студенческой молодежи в спортивное волонтерское движение
3	Интернет пропаганда	Создание тематических веб-сайтов Создание тематических видеоблогов Селфи-пропаганда ЗОЖ
4	ГТО-пропаганда	Вовлечение в массовые занятия физической культурой и спортом.

Из табл. 3 видно, что спецификой современных форм и методов пропаганды ЗОЖ является массовость, которая достигается путем применения инновационных информационных технологий.

Выводы. В результате выполненного исследования установлено, что в период обучения с первого по четвёртый курсы количество обучающихся НИУ БелГУ с низкими показателями здоровья в целом значительно увеличилось. Среди причин, вызывающих ухудшение здоровья студентов 1–2 курса большую роль, играет адаптация к изменившимся условиям жизни. Доминирующей причиной низких показателей здоровья обучающихся 3–4 курсов является образ жизни.

К современным методам пропаганды ЗОЖ относится создание спортивного студенческого клуба, волонтерское движение, интернет-пропаганда, ГТО-пропаганда.

Преимущество современных форм и методов пропаганды ЗОЖ в вузах заключается не только в дифференцированном подходе с применением инновационных технологий, но и в возможности самостоятельного участия в пропаганде. Обучающиеся самостоятельно участвуют в организации системы ЗОЖ вуза, что предусмотрено ФГОС последнего поколения.

Литература.

1. Гончарук, С. В. Особенности совершенствования образовательного процесса по физической культуре в вузе / С. В. Гончарук и [др.] // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 6. — С. 18–20.
2. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — М. : КНОРУС, 2012. — 240 с.
3. Лотоненко, А. В. Специфика формирования у студентов потребности в физической культуре: Учеб. пособие / А. В. Лотоненко. — Воронеж : ВГПУ, 2014. — 145 с.

**УДК 796.011.1**

## **ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ**

**Панова И. П., Евсеева Е. В.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: дети с избыточным весом, физическая подготовленность, оздоровительный фитнес.

Аннотация. В работе представлены результаты исследования по изучению эффективности оздоровительных фитнес-технологий,

направленных на повышение уровня физической подготовленности детей с избыточным весом.

## **INFLUENCE OF HEALTH FITNESS TECHNOLOGIES ON THE IMPROVEMENT OF THE PHYSICAL PREPAREDNESS LEVEL OF CHILDREN WITH EXCESSIVE WEIGHT**

**Panova I. P., Evseeva E. V.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: overweight children, physical fitness, wellness fitness.

Abstract. The paper presents the results of a study on the effectiveness of health-improving fitness technologies aimed at improving the level of physical fitness of overweight children.

*kafedrasporta@mail.ru*

Введение. На протяжении долгих лет считалось, что проблема избыточного веса как одно из главных бедствий современности существовала в других странах, однако и Россия не стала исключением [3]. Сложившаяся практика и исследования свидетельствуют о достаточно низком уровне работы с детьми с избыточным весом на уроках физической культуры в школах. Ребенок, стесняясь своего внешнего вида, предпочитает «отсиживаться» на скамейке, отказывается выполнять задания учителя, что вызывает насмешки сверстников и соответственно ведёт к изоляции и депрессии.

В результате давно назрела необходимость организации целенаправленного дополнительного образования детей, которое способно было бы обеспечить повышение уровня физического развития ребёнка и его физической подготовленности с учётом его личных пожеланий [2].

На сегодняшний день детский фитнес рассматривается как инновация в области оздоровительной физической культуры [1]. Однако по мнению фитнес-инструкторов дети с избыточным весом тела являются одной из самой трудной категорией клиентов фитнес-клуба.

Вышеозвученная тема в научном мире пока ещё недостаточно разработана — фитнес с детьми с избыточным весом практически не имеет научно-разработанного обоснования [2]. Ведь необходимо так подбирать программы физических упражнений, чтобы они не только будут сжигать калории, но и доставлять массу положительных эмоций ребенку [4].

Цель исследования — изучить влияние оздоровительных фитнес-технологий в условиях фитнес-клуба, направленных на повышение уровня физической подготовленности детей 7–9 лет с избыточным весом.

Методы и организация исследования. Для оценки соответствия веса ребенка норме нами рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) и была определена исследовательская группа в количестве 16 детей 7–9-летнего возраста (7 мальчиков и 9 девочек) с избыточным весом тела.

Экспериментальная фитнес-технология состояла из трёх комплексов: умеренная нагрузка классической аэробики; умеренная нагрузка в стиле диско; умеренная нагрузка в стиле хип-хоп в комплексе с силовой умеренной нагрузкой.

В основе 1-го и 2-го комплекса нами чередовались кардиочасти: блок А — элементы, комбинации классической аэробики, а затем аэробики в стиле диско; блок Б — часть фитнес-гимнастики, состоящий из упражнений, выполняемых в различных положениях и содействующих укреплению мышц, развитию гибкости (ЧСС может подниматься до 140–150 уд/мин). Заключительная кардиочасть основной части проводилась с более меньшей нагрузкой для осуществления мягкого перехода к заключительной части занятия.

Проведение занятий на основе 3-го комплекса блоки А и Б имели направленность в формате «рондо»: блок А — достаточно интенсивные нагрузки упражнений аэробики в стиле хип-хоп (ЧСС может подниматься до 150–160 уд/мин); блок Б — силовые упражнения для крупных групп мышц

организма стоя или в партере; выполнение упражнений невысокой интенсивности, при которых ЧСС снижается до 130–140 уд/мин.

Заминка всех трёх комплексов представляла собой стретчинг (или постстретч) — комплекс упражнений в положении сидя и лежа, направленных на тщательное растягивание всех мышц, участвовавших в предыдущей работе.

Результаты исследования. Динамика изменения результатов тестирования физической подготовленности детей в ходе исследования, которое длилось 6 месяцев, представлена в таблице.

**Таблица — Динамика показателей физической подготовленности детей 7–9 лет (n = 16) (до и после эксперимента)**

Тесты	Этапы эксперимента					
	Мальчики (n = 7)			Девочки (n = 9)		
	до	после	p	до	после	p
Бег 30 м, с	8,3 ± 0,9	7,2 ± 0,5	<0,05	8,8 ± 0,8	7,6 ± 0,8	<0,05
Челночный бег 3 x 10 м, с	12,7 ± 1,2	11,2 ± 0,7	<0,05	13,2 ± 1,3	11,9 ± 1,3	<0,05
Прыжок в длину с места, см	96,1 ± 9,4	105,7 ± 5,4	<0,05	95,1 ± 10,1	101,1 ± 4,4	<0,05
6-минутный бег, м	610,7 ± 27,7	650,2 ± 16,5	<0,05	600,0 ± 26,3	630,5 ± 16,2	<0,05
Наклон туловища вперед, см	1,3 ± 0,7	2,1 ± 0,5	<0,05	1,7 ± 0,6	2,5 ± 0,5	<0,05
Подтягивания на высокой (низкой) перекладине, кол-во раз	0,7 ± 0,3	1,1 ± 0,4	>0,05	1,1 ± 0,4	2,2 ± 0,3	>0,05

*Примечание: n — количество испытуемых; p — уровень значимости по t-критерию Стьюдента*

Установлено, что результаты по всем показателям, как у мальчиков, так и у девочек исследовательской группы изменились в сторону улучшения, и носят достоверный характер (за исключением одного теста силовой направленности).

При рассмотрении динамики уровня физического развития наших испытуемых нами зафиксирована положительная и благоприятная динамика — все дети похудели в среднем на 2–3 кг.

В результате расчета ИМТ мы получили достаточно впечатляющие данные — в среднем вес детей стал находиться в пределах 16,7–17,4 условных единиц соответствия росту.

Выводы. Данные опытной работы убеждают о целесообразности и эффективности внедрения экспериментальной технологии на занятиях в фитнес-клубе. В ходе нашего исследования улучшились показатели физической подготовленности мальчиков в среднем на 26,7 %, девочек — 30,3 %.

Оценивая соответствие веса ребенка норме, мы получили следующие данные: если до эксперимента индекс массы тела детей находился в зоне выше нормы, то после — в зоне «здоровый вес».

Таким образом, и достоверность полученных результатов и большой их процентный прирост в ходе исследования показали целесообразность и эффективность использования разработанных нами оздоровительных фитнес-технологий, направленных на повышение уровня физического развития и физической подготовленности детей 7–9 лет с избыточным весом.

#### Литература.

1. Андриянова, Е. Ю. Детский фитнес в системе дополнительного образования / Е. Ю. Андриянова, Н. В. Егорова // Вестник спортивной науки. — 2011. — Вып. 4. — С. 66–69.
2. Зайцева, И. А. Фитнес против ожирения / И. А. Зайцева. — М. : Научная книга, 2008. — 282 с.
3. Савин, С. В. Целевые установки женщин 35–45 лет с избыточной массой тела как базовый фактор проектирования системы занятий фитнесом / С. В. Савин, О. Н. Степанова // Сборник материалов Всерос. научно-прак. конф. — СПб. : изд-во РГПУ им. А.И Герцена, 2008. — С. 77–82.
4. Соборницкая, Ю. Инструктор по фитнесу выше головы не прыгнет / Ю. Соборницкая. — СПб. : Деловой Петербург, 2006. — № 55. — С. 13–20.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БИОХАКИНГА КАК ВИДА  
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ  
ОНТОГЕНЕЗА**

**Петкевич А. И., Давыдова С. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: биохакинг, биологический возраст, персонифицированная физическая реабилитация.

Аннотация. Анализ возрастных трендов выполнен на основе экспериментальных данных, полученных с помощью, так называемой, «киевской» методики определения биологического возраста, включающей в нашем варианте 7 маркеров. Выявлено, что скрининговые показатели биологического возраста сильно зависят от индивидуальных способностей к определенным видам деятельности и профессионального опыта. Учет индивидуальных трендов этих показателей может значительно повысить точность оценки биологического возраста, однако требует достаточно продолжительного их мониторинга.

**DETERMINATION OF BIOHACKING ELEMENTS AS A KIND OF  
PHYSICAL REHABILITATION AT DIFFERENT STAGES OF  
ONTOGENESIS**

**Petkevich A. I., Davydova S. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: biohacking, biological age, personalized physical rehabilitation.

Abstract. The analysis of age trends was made on the basis of experimental data obtained using the so-called «Kiev» method of determining biological age, which includes 7 markers in our version. It was revealed that the screening indicators of biological age strongly depend on individual abilities for certain types of activities and professional experience. Accounting for individual trends of these indicators can

significantly improve the accuracy of biological age estimates, however, they require quite a long monitoring period.

*petkevich.alla@yandex.ru*

Введение. Одним из значимых событий в здравоохранении России, непосредственно характеризующим качество жизни наших сограждан, явилось заявление министра здравоохранения Вероники Скворцовой о достижении рекорда — исторического максимума за все время существования здравоохранения в России, по средней продолжительности жизни, достигнутого в сентябре 2017 года и составившего 72,4 года. В 2017 году внимание руководителей государства, министерства здравоохранения, общественных и инновационных платформ (Агентство стратегических инициатив — АСИ, Центр стратегических разработок — ЦСР) было уделено цифровизации медицинской отрасли и услуг. В тоже время продолжающаяся убыль населения России, значительное отставание от ведущих мировых государств по средней продолжительности жизни (116 место, 2015 год, ООН) позволяет предположить, что принимаемых мер недостаточно как в экономическом плане (инвестиции), так и в методологии ранней диагностики доклинических форм неинфекционных возраст-зависимых заболеваний.

Современная роль персонифицированной цифровой медицины в развитии физической реабилитации нашла свое выражение в новой научной тенденции, ставшей популярной в последнее время — биохакинге [1].

Официально научная теория биохакинга находится в стадии становления, и характеристика данного термина означает усилие, производимое человеком для улучшения себя и своих возможностей.

Целью нашего исследования явилось определение биологического возраста, проведенное для оценки возможного использования показателей сенсомоторной координации, психоэмоционального состояния и физической работоспособности, в качестве элементов биохакинга [1].

В нашем исследовании приняли участие 26 женщин — преподавателей разных институтов от 38 до 69 лет и 47 студентов 1–5 курсов обоего пола. Из выбранных нами наиболее значимую группу составляют показатели АДс, АДд, АДп (в мм. рт. ст.) и вес (в кг), которые составляют взаимосвязанную группу и отражают сердечно-сосудистый тип старения и, видимо, патогенетически связаны друг с другом. Рост входит в другую группу, отражающую морфогенетические процессы — рост, ЖЕЛ и ЗДвд. — время задержки дыхания на выдохе. Третьим по значимости для процесса старения является аккомодация хрусталика, связанная с баллом четвертого теста — анкеты самооценки здоровья (количество неблагоприятных ответов на 29 вопросов стандартной анкеты). Пятый фактор — статический баланс на левой ноге и шестой — символно-цифровой тест Векслера (число правильно зачеркнутых, хаотично разбросанных в таблице, цифр). Седьмой — Тест на гибкость.

Нами было установлено, что у 95 % женщин-преподавателей показатели АДс, АДд, АДп не внушают особого беспокойства и тревоги, но все же им необходимо осуществлять регулярный мониторинг своего артериального давления, держать его под контролем, не уклоняясь от медицинских осмотров и диспансеризации, в то же время не слишком сосредотачиваясь на вполне допустимых небольших его колебаниях. Символно-цифровой тест Векслера, определение ЖЕЛ и ЗДвд., тест на определение самочувствия показали, что у всех преподавателей показатели биологического возраста были значительно ниже фактического и колебались в пределах 22–35 лет. Тест на гибкость и статический баланс на левой ноге свидетельствовали, что 70 % женщин нуждаются в консультации специалистов по физической реабилитации и углубленном обследовании, так как результаты их двигательного статуса указывают на проблемы в разных отделах позвоночника. Нами были даны некоторые рекомендации о проведении индивидуальной лечебной гимнастики, гидрореабилитации, применении физических методов (массаж,

физиотерапия) и интервальных тренировок посредством ходьбы на свежем воздухе.



**Рисунок 1. Инновационный подход к управлению возрастом**

При определении биологического возраста у студентов выявлено, что он превышает фактический по всем показателям на 23–50 %. Важно учитывать и следующее: параметры биологического возраста зависят от состояния организма в конкретный момент времени. Наш организм изнашивается при неблагоприятных условиях: несбалансированность питания согласно пищевой пирамиде, приводящая к дисбалансу микробиоты пищеварительного тракта; недостаточность и неполноценность сна; гиподинамия, выражающаяся в

отсутствии хотя бы умеренной физической нагрузки; вредные привычки; недостаточное пребывание на свежем воздухе, приводящее к функциональной недостаточности митохондрий в связи с клеточной гипоксией и снижением энергетического гомеостаза организма, необходимого для реализации большинства энергозависимых функций, являющихся ведущим метаболическим звеном в жизнедеятельности клетки, и, главное, уязвимость и отсутствие устойчивости к стрессу, усугубляющих воздействие вышеприведенных факторов.

В связи с этим нами были даны практически и научно обоснованные рекомендации и разъяснения (рисунок 1) того, что процесс старения организма можно притормозить и даже повернуть вспять, используя инновационный подход управления возрастом на основании концепции биохакинга.

Литература.

1. Скакун, С. Современная роль персонифицированной цифровой медицины в развитии физической реабилитации / С. Скакун [и др.] // Восстановительная медицина. — 2018. — № 1. — С. 12–15.

**УДК 796.4**

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Потапенко А. А.**

*МБОУ СОШ № 9 имени М. В. Водопьянова г. Липецка*

Ключевые слова: здоровый образ жизни, оздоровительные технологии, соматическое здоровье, физическое воспитание.

Аннотация. В статье представлен опыт использования оздоровительных технологий в физическом воспитании школьников как средства повышения уровня их соматического здоровья и интереса к здоровому образу жизни.

# HEALTH TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN AS A BASIS FOR FORMING A HEALTHY LIFE

**Potapenko A. A.**

*School № 9 behalf MV Vodopyanova Lipetsk*

Keywords: healthy lifestyle, health technologies, somatic health, physical education.

Abstract: the article presents the experience of using health technologies in physical education of schoolchildren as a means of improving their somatic health and interest in a healthy lifestyle.

*toni.potapenko.2016@mail.ru*

Введение. Современный этап развития общества характеризуется сложными социально-экономическими изменениями, при которых особенно актуальной обозначается проблема сохранения здоровья населения как основной составляющей человеческой жизни [1]. Наиболее подверженным негативному влиянию социальной среды контингентом считаются школьники, так как они являются еще не до конца сформировавшимися в физическом отношении индивидуумами.

Образовательная область «физическое воспитание» призвана сформировать у обучающихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, целостном развитии своих физических качеств, оптимальном использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни [2]. Задачей образовательных организаций является формирование у обучающихся устойчивой потребности к двигательной активности как основного фактора здорового образа жизни, посредством занятий физической культурой и современными оздоровительными системами. Важной задачей при этом является контроль динамики здоровья обучающихся, который позволяет выявлять эффективность использования тех или иных оздоровительных

технологий. Поэтому мониторинг соматического здоровья является одной из наиболее важных областей деятельности педагогических работников.

Целью исследования явилось определение эффективности использования оздоровительных технологий в физическом воспитании школьников для повышения уровня их соматического здоровья.

Методы и организация исследования. Нами было организовано исследование для проведения мониторинга соматического здоровья учащихся по методике Г. Л. Апанасенко на занятиях по физическому воспитанию. Исследования проводились в период 2017–2018 учебного года на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней школы № 9 имени М. В. Водопьянова г. Липецка. Наблюдаемую группу составили 23 школьника, из них 13 юношей и 10 девушек. Все исследуемые являлись обучающимися 6 «А» класса.

Результаты исследования. Исходный уровень соматического здоровья учащихся был определен в сентябре 2017 года. Результаты исходного тестирования представлены в таблице. Анализируя исходные данные учащихся можно сказать, что четверть обследованных имеют низкий уровень соматического здоровья. При этом значительных различий у девушек и юношей не наблюдается: среди девушек данный показатель составляет 25,7 %, среди юношей — 26,5 %. Уровень физического здоровья ниже среднего наблюдается у 40,3 % девушек 45,6 % — юношей. Средний уровень имеют 34,0 % девушек и 27,9 % — юношей. Уровня соматического здоровья выше среднего и высокого не отмечено ни у одного учащегося. Полученные результаты показали необходимость включения в занятия по физическому воспитанию оздоровительных технологий, которые наряду с традиционными средствами будут способствовать повышению уровня здоровья обучающихся.

В течение учебного года нами в различные части занятия включались элементы йоговской пранаямы и дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой. Традиционные средства физического воспитания были

направлены на развитие общей выносливости, укрепления сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, развития и совершенствования опорно-двигательного аппарата. Для формирования интереса к здоровому образу жизни нами дополнительно проводились беседы со школьниками по следующим темам: «Основы здорового образа жизни», «Вредные привычки — похитители здоровья», «Как жить с болезнью», «Факторы здорового образа жизни», «Физическая культура — основной фактор здорового образа жизни», «Рациональный режим жизнедеятельности» и другие.

В конце учебного года нами было проведено итоговое исследование уровня соматического здоровья обучающихся. Результаты повторных исследований позволяют отметить положительную тенденцию в состоянии здоровья школьников (таблица).

*Таблица — Динамика уровня соматического здоровья школьников за период исследования, %*

Период исследования	Контингент	Уровень соматического здоровья по Г. Л. Апанасенко, %				
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
сентябрь 2017 г.	девушки	25,7	40,3	34,0	—	—
	юноши	26,5	45,6	27,9	—	—
май 2018 г.	девушки	16,3	36,6	38,8	—	8,3
	юноши	13,8	33,3	31,7	8,3	12,9

Повышение целенаправленной двигательной активности путем привлечения учащихся к систематическим занятиям с оздоровительной направленностью способствует улучшению функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что выразилось в конце исследования в повышении весо-ростового, жизненного, силового индексов и индекса двойного произведения. Как следствие этого произошло повышение балльной оценки уровня соматического здоровья учащихся.

Так, в мае 2018 года низкий уровень соматического здоровья наблюдается у 16,3 % девушек и 13,8 % — юношей. Уровень физического здоровья ниже среднего в конце исследования понижается до 36,6 % у

юношей, 33,3 % — у девушек. Средний уровень имеют 38,87 % девушек и 31,7 % — юношей. По сравнению с исходным тестированием в 2017 году выявляются высокий и выше среднего уровни соматического здоровья. Так уровень здоровья выше среднего отмечен у 8,3 % юношей. Высокий уровень здоровья диагностируется у 8,3 % девушек и 12,9 % — юношей.

Необходимо отметить, что в конце учебного года 16 школьников проявили желание дополнительно посещать различные секционные занятия по физическому воспитанию, что несомненно является свидетельством повышения потребности к двигательной активности как основного фактора здорового стиля жизни.

Выводы. Полученные результаты мониторинга соматического здоровья школьников подтверждают эффективность использования оздоровительных технологий в сочетании с традиционными средствами физического воспитания. Таким образом, оздоровительные технологии можно рассматривать как эффективное средство формирования здорового образа жизни школьников.

#### Литература.

1. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — М. : КноРус, 2013. — 240 с.
2. Кобяков, Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни : учеб. пособие / Ю. П. Кобяков. — Ростов н/Д : Феникс, 2012. — 252 с.

УДК 577.353

## К ВОПРОСУ О МУЗЫКАЛЬНОСТИ МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

**Померанцев А. А., Ерахтина А. С.**

*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского*

Ключевые слова: электромиография, музыкальные колебания, мышечные сокращения.

Аннотация. В статье предпринимается попытка рассмотрения мышечных сокращений с позиции анализа частоты колебаний потенциала ЭМГ. Исследование показало, что диапазон сокращения мышц лежит в зоне восприятия человеческого уха от 287–821 Гц. Файл звучания мышц можно прослушать, перейдя по ссылке <https://cloud.mail.ru/public/HQ4q/LSdXtuZgB>.

## TO QUESTION OF THE MUSCLE CONTRACTION MUSICALITY

**Pomerantsev A. A., Yerakhtina A. S.**

*Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University*

Keywords: electromyography, musical fluctuations, muscle contractions.

Abstract. The article is attempt of consideration of muscle contraction from the perspective of the analysis of the frequency of the oscillations of the EMG potential. The study showed that the range of muscle contraction lies in the zone of perception of the human ear from 287–821 Hz. You can listen to the muscle sound file by clicking on the link <https://cloud.mail.ru/public/HQ4q/LSdXtuZgB>.

*ldclipetsk@mail.ru*

Введение. В теле человека ученые насчитывают 640 мышц, на которые приходится в среднем до 40 % массы тела. Это важнейшая часть опорно-двигательного аппарата, определяющей особенностью которой является способность к сокращению. Мышечное сокращение — это совокупность

процессов, изменяющих механическое состояние мышцы, что проявляется в укорочении мышцы и развитии ею механического напряжения.

Изучение физиологии мышечной системы, в частности механизмов мышечных сокращений, началось еще в 18 в. В 1792 году Луиджи Гальвани в своем исследовании показал, что электричество может вызвать сокращение мышц. Однако, даже в настоящее время, в век информационных технологий, природа работы мышц до конца так и не изучена [1–3].

Целью нашего исследования было выявить возможность изучения работы мышц на основе аудирования.

Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи: 1) регистрация мышечных сокращений; 2) преобразование оцифрованного электрического сигнала в звуковой формат; 3) рассмотрение возможности понимать особенности функционирования мышцы на основе прослушивания аудиофайла.

Приступая к исследованию, нами была выдвинута гипотеза, что мышечные колебания, могут быть сходны с музыкальными колебаниями.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленных нами задач, нами использовался метод ЭМГ (Flexor digitorum superficialis (C7-C8-Th1)). Запись поверхностной ЭМГ велась с помощью комплекса Нейро-МВП-микро компании Нейрософт. Для исследования была выбран поверхностный сгибатель пальцев кисти (Flexor digitorum superficialis C7-C8-Th1). Мы регистрировали частоту и амплитуду турнов. За турн мы принимали колебание потенциала ЭМГ амплитудой более 100 мкВ (рис. 1).



**Рисунок — Испытуемый в процессе регистрации ЭМГ**

Для того, чтобы понять, как меняется частота турнов в зависимости от нагрузки, нами использовался кистевой динамометр. Испытуемому предлагалось изменять свои усилия от 10 кГ до максимальной величины с шагом в 10 кГ.

При изменении напряжения изменялись как частота, так и амплитуда турнов (рис. 2).

Все полученные ЭМГ были оцифрованы, а затем записаны в электронные файлы (рис. 3).

Завершающим этапом было преобразование цифровых данных мышечных колебаний в цифровой формат.

Турно-амплитудный анализ					
Кривая	Макс. ампл., мкВ	Средн. ампл., мкВ	Сумм. ампл., мВ/с	Средн. част., 1/с	Ампл./част., мкВ×с
1	3114	472	136	289	1,63
2	1266	345	98,9	287	1,2
3	725	212	72,6	343	0,619
4	733	188	68,8	366	0,515
5	1830	268	220	821	0,327
6	2646	498	175	351	1,42
7	997	268	80,9	303	0,883

**Рисунок — Изменение характеристик ЭМГ при изменении нагрузки на мышцу**

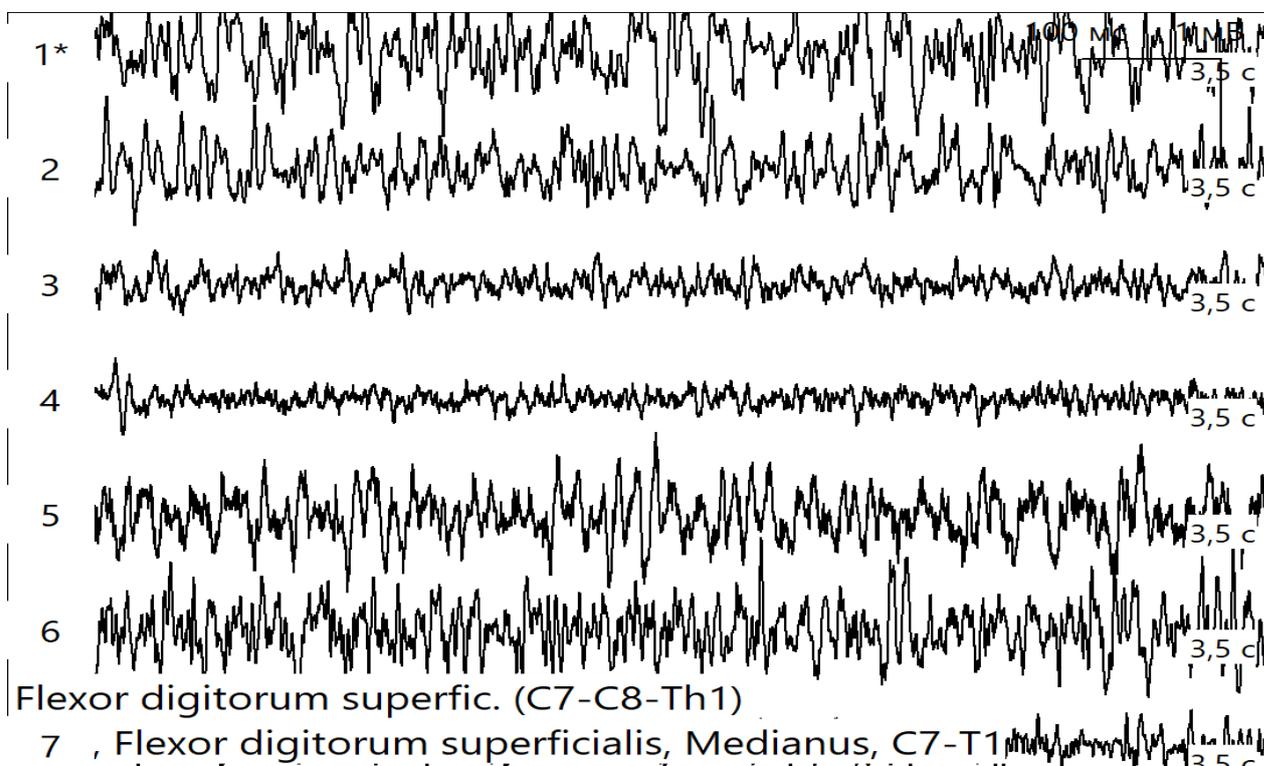
Результаты исследования и их обсуждение. Оцифровав и преобразовав в звуковой формат несколько ЭМГ, был создан единый файл, послушать который возможно, перейдя по ссылке <https://drive.google.com/open?id=1O-OD6KV>.

Каждому мышечному усилию соответствует некоторая частота сокращения мышц. Диапазон сокращения мышц лежит в зоне восприятия человеческого уха в диапазоне от 287–821 Гц, что соответствует музыкальному диапазону от Ре первой октавы до Соль# второй октавы.

Таким образом, произвольно изменяя усилия, возможно «сыграть» мелодию. Данные упражнения могут быть использованы как для тестирования, так и развития координации спортсменов.

Предложенный нами подход к изучению мышечных сокращений можно применять не только в теории спортивной науки, но и на практике. Так,

например, квалифицированный тренер, слушая колебания мышц спортсмена, может определить ошибки в межмышечной координации.



**Рисунок 3 — Результаты исследования: ЭМГ при различной нагрузке на мышцу**

**Заключение.** Подведя итог исследованию, необходимо отметить, что, несмотря на внешнее сходство, музыка — это строгие гармонические колебания, а сокращения мышц — некий хаос, в котором не бывает одинаково повторяющихся периодов. Проведя последовательно несколько экспериментов, мы всегда получали разный результат, сопровождающийся высоким уровнем энтропии.

## Литература.

1. Гурфинкель, В. С. Биоэлектрическое управление / В. С. Гурфинкель [и др.]. — М. : Наука, 1972.
2. Гурфинкель, В. С. Скелетная мышца: структура и функция / В. С. Гурфинкель, Ю. С. Левик. — М. : Наука, 1985.
3. Николаев, С. Г. Электромиография: клинический практикум / С. Г. Николаев. — Иваново : ПресСто, 2013.



**Научное издание**

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КОНТЕКСТЕ  
САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННЫХ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**МАТЕРИАЛЫ**

**XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Липецк, 28–29 ноября 2018 г.**

Подписано в печать 28.11.2018 г.

Формат 60 x 84 1/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

15,34 п.л. Тираж 100 экземпляров.

Заказ № 1474

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского»

398020, г. Липецк, ул. Ленина, 42

Отпечатано в отделе редакционно-печатной деятельности ЛГПУ  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского  
в авторской редакции