

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Тульский государственный университет»

**16+**

**ISSN 2305-8404**

**ИЗВЕСТИЯ**  
**ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

**Физическая культура. Спорт**

**Выпуск 3**

Тула  
Издательство ТулГУ  
2015

Известия ТулГУ. **Физическая культура. Спорт.** Вып. 3. Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. 175 с.

В выпуске представлены научные публикации по актуальным проблемам физической культуры и спорта, в которых рассматриваются вопросы теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Материалы предназначены для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов, специализирующихся в области физической культуры и спорта.

*Редакционный совет*

**М.В. ГРЯЗЕВ** – председатель, **В.Д. КУХАРЬ** – зам. председателя, **А.А. МАЛИКОВ** – отв. секретарь, **В.В. ПРЕЙС** – главный редактор, **И.А. БАТАНИНА**, **О.И. БОРИСКИН**, **А.Ю. ГОЛОВИН**, **В.Н. ЕГОРОВ**, **В.И. ИВАНОВ**, **Н.М. КАЧУРИН**, **В.М. ПЕТРОВИЧЕВ**.

*Редакционная коллегия*

В.Н. Егоров (отв. редактор), Е.Д. Грязева (зам. отв. редактора), С.А. Архипова, Ю.Л. Веневцева, Г.Н. Германов, В.А. Ермаков, А.Д. Скрипко, А. Стула, Н.Н. Чесноков, М.Г. Суханова (отв. секретарь)

***Подписной индекс 11912  
по Объединенному каталогу «Пресса России»***

Сборник зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).  
ПИ № ФС 77-61105 от 19 марта 2015 г.

© Авторы научных статей, 2015

© Издательство ТулГУ, 2015

# **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

УДК 796.011

## **КЛАСТЕРИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ЗАДАЧ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

М.В. Алаев, А.В. Титовский, В.В. Лавриненко

*Освящена проблема методической направленности учебной дисциплины «Физическая культура» в высшем образовании. Акцентировано внимание на детализацию методических задач посредством их деления на отдельные направления – кластеры. Основная цель работы – обоснование методической части обучения в процессе учебных занятий физической культуры студентов всех специальностей.*

*Ключевые слова: методическая направленность, методический навык, компетенция общекультурного направления, кластер (метод кластера).*

Эмпирически обосновано, что универсальность педагогических задач физического воспитания, методическая прикладность формируемых умений и навыков имеют профессиональное значение в подготовке человека не только к труду, но и к другой социально значимой деятельности.

В данном исследовании мы акцентируем внимание на методическую составляющую учебной дисциплины «Физическая культура». Присущая ей методическая направленность заключается, прежде всего, в формировании умений и навыков применять полученные знания индивидом в отношении себя (поддержание своего здоровья и физических кондиций), а также в участии в передаче знаний о физической культуре окружающим и близким людям на протяжении всей жизни. Опосредованное значение методических навыков (вне области физической культуры и спорта) подразумевает использование их организационно-управленческих свойств в любой другой деятельности.

Рассматривая физическое воспитание с точки зрения воспитательной функции (формирование волевых, коллективных качеств, целеустремленности, стрессоустойчивости и др.), методическая основа становится незаменимым инструментом в руках воспитателя, каким оказывается каждый человек в различных жизненных ситуациях. Академик Б.Т. Лихачев отмечал: «Люди всегда, независимо от уровня

развития своего сознания и созидательной воли, даже если они вообще, не осознают этот процесс, участвуют в постоянном, непрерывном потоке неуправляемых воспитательных взаимодействий и воздействий» [1].

Важность воспитательной функции заключается в том, что конвейер по воспроизводству человеческого общества – это не только культура, наука, образование, быт и т. д., но и любой в отдельности взятый человек, нажимающий на кнопки культуросозидания.

Методическая направленность учебного процесса в вузе является важной и неотъемлемой частью современных образовательных концепций, фундаментальной составляющей общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных знаний будущих специалистов, номинально заложена в тематических планах и учебных программах. Однако практическая реализация учебно-методических задач чаще только декларируется и остается прерогативой педагогических вузов для специальности «Физическая культура и спорт».

Действующим в настоящее время Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС) для большинства специальностей очной формы обучения (уровень бакалавр) предусмотрена компетенция общекультурного (ОК) направления, имеющая личностное методическое значение для выпускника вуза, а именно: «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [2].

Кроме того, выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности. В обозначенном контексте нас интересует педагогическая деятельность, где профессиональная компетенция прямо или косвенно выражается в «способности использовать навыки преподавания (той или иной) дисциплины в организациях, осуществляющих образовательную деятельность» [2].

Отмечено, что работа над качеством современных дидактических единиц возможна посредством их структурирования. Одним из направлений инновационных поисков в этой области является кластерный подход.

Кластерный подход или кластерное деление есть не что иное, как деление целого на составные части (кластеры), содержание которых характеризуется множеством взаимосвязанных элементов, решающих задачи того или иного кластера. Присущий кластеризации способ деления позволяет детализировать те или иные компоненты структуры педагогического процесса, осуществляя взаимосвязь и взаимозависимость внутрискластерных связей, обеспечивая функции контроля и своевременной коррекции.

Кластерный подход в структурировании образовательного процесса, его организации, развитии, повышении конкурентоспособности использовали в своих работах отечественные ученые В.И. Данилова, Е.Н. Коренева, И.Н. Доронина, А.Р. Шайдуллина и др., зарубежный ученый М.Б. Портер.

В отечественных разработках метод кластерного анализа авторы рассматривают как дробление совокупности объектов на непересекающиеся подмножества для математической обработки информации с целью автоматизации прогнозирования данных. Метод использован Д.А. Романовым в изучении структуры дидактических информационных технологий (на примере физической культуры) [3].

Метод кластера применен в обосновании «критического мышления», одного из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания, объективности подхода к окружающему его информационному полю.

Кластеризация как инновационное направление в развитии образовательной системы также рассматривается с точки зрения интеграции образования, науки и производства. Совместные скоординированные усилия всех перечисленных субъектов интеграционной системы должны быть направлены на то, чтобы сделать свои достижения достоянием и инструментом выживаемости каждого, помогая и взаимодополняя усилия друг друга (Шайдуллина А.Р.) [4].

Востребованность системного структурирования прослеживается на всех этапах совершенствования процесса. По мнению О.Н. Тюмаковой (2015): «Разбивка на кластеры используется как на этапе вызова, так и на этапе рефлексии, может быть способом мотивации мыслительной деятельности до изучения темы или формой систематизации информации по итогам прохождения материала» [5].

Идея кластерного подхода к проблеме структурирования методических задач дисциплины «Физическая культура» связана, прежде всего, с желанием реализовать уже известные, действующие методики обучения за счет внутренних нереализованных возможностей педагогического процесса. Речь идет о детализации, выделении элементов (кластеров) методических направлений обеспечивающих интегрирующую связь, целостность свойств вышеназванных компетенций.

Реализация методического аспекта в процессе физического воспитания, по нашему мнению, можно рассматривать с позиции как экстенсивного, так и интенсивного пути развития.

Первое понятие соответствует направлению увеличения использования ресурсов. В педагогическом процессе экстенсификация выражается, например, в увеличении часовой нагрузки. Актуальность данного положения относится, прежде всего, к педагогическому процессу, где учебной программой не предусмотрены или в малых количествах

спланированы учебно-методические занятия.

Интенсивный путь развития, по мнению С.Г. Кара-Мурзы, Л.Н. Абалкина, А.Б. Красносельского, становится востребованным в случае, если существующая система (функционирования и развития) перестает удовлетворять современным задачам и это невозможно компенсировать дополнительными вложениями. В этом случае интенсификация выражается в переходе к более экономному использованию ресурсов. В случае сокращения ресурсов результат достигается «наведением порядка» без использования принципиальных изменений ни в типе существования, ни в характере развития изменяющейся системы [6].

Учитывая, что любой фактор, средство или условие, повышающее интенсивность процесса, можно назвать интенсификатором (Красносельский А.Б.), то кластеризация педагогических задач в условиях вуза подходит под категорию факторов, учебно-методические занятия можно рассматривать как условия, а методическую практику – как средство решения методических задач.

В данном исследовании предпринята попытка структурировать методом кластера методические задачи учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе. В основе кластерного деления использованы обобщенные характеристики прикладности, то есть применимости умений и навыков специалистами различных профессий и должностных рангов, что в соответствии с ФГОСом отвечает компетенциям общекультурного направления: «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности».

Предложенное нами деление позволяет определить несколько кластеров, составляющих методологическую основу учебно-методических задач: управленческой деятельности, самообразовательной деятельности, педагогической направленности.

В основе управленческой деятельности, как правило, рассматривается блок компонентов, отражающих общий характер любого процесса управления, где первоочередными являются выработка и принятие решений.

По мнению Г.Б. Беловой, процесс выработки и принятия решений, где бы и кем бы он ни осуществлялся, имеет общий характерный подход. В каждой учебной дисциплине, при формировании навыка выработки и принятия решений, рассматриваются ситуации, входящие в круг проблем, изучаемых данной дисциплиной, при этом создается теоретическая и методическая база для управления развитием личности [7].

К характерным элементам навыка управленческой деятельности в рамках дисциплины «Физическая культура» можно отнести выполнение обучаемыми следующих методических заданий:

- написание плана-конспекта занятия (части занятия);
- организация занимающихся (построение, объявление, темы, цели и задач занятия, инструктаж по мерам безопасности и самоконтроля);
- подача команд на перестроение обучаемых, выполнение упражнений и действий;
- регулирование физической нагрузки занимающихся;
- хронометраж учебных заданий;
- фиксирование результата, подведение итогов;
- практика организации спортивно-массовой работы, судейства соревнований.

Вышеперечисленные управленческие элементы являются базовым содержанием кластера управленческой деятельности как одной из методических задач учебной дисциплины «Физическая культура».

Самообразовательная деятельность, пожалуй, основное условие современного обучения в высшей школе. Выработка у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании является залогом личной активности человека и стимулирует его профессиональный рост.

Выделенный кластер самообразовательной деятельности актуален в отношении любого учебного предмета, поскольку исходный уровень готовности к самостоятельному овладению знаниями у студентов первого курса, по мнению специалистов, достаточно низкий. Так, по исследованиям Н.С. Сагиной и О.Н. Чижа общеобразовательная школа на сегодняшний день реально не готовит к самостоятельной работе. В частности, определено, что 45,7 % студенчества не умеют правильно организовать свою самостоятельную работу, 72,5 % не умеют распределять свое время, а 83 % не знают, как это распределение осуществить. Таким образом, формирование у студентов умений и навыков самообразовательной деятельности является естественным целесообразным [8].

К элементам, обеспечивающим реализацию задач самообразовательной деятельности, относятся:

- самостоятельное изучение специальной литературы по темам учебного предмета;
- самостоятельное выполнение учебных заданий на учебных занятиях (в присутствии преподавателя);
- выполнение самостоятельной физической тренировки (физических упражнений) с учетом полученных теоретических знаний и практического опыта;
- выполнение заданий по самоконтролю за собственным физическим состоянием;
- выполнение заданий в научно-исследовательской деятельности;
- участие обучаемых в спортивной жизни вуза в качестве волонтеров.

Содержание кластера самообразовательной деятельности на этом не ограничивается. Формы и направленность самостоятельной работы постоянно меняются в соответствии с внутренней организацией вуза, внешними социальными требованиями и условиями профессиональной деятельности.

Кластер педагогической направленности, по нашему мнению, обособленное педагогическое явление в вузе и, как правило, остается в поле зрения педагогических специальностей. Между тем система высшего образования ставит перед собой цель не только профессиональной подготовки молодого поколения, но и культуросозидательные и воспитательные задачи. Развитие педагогических способностей у будущих специалистов – это социально значимый фактор, необходимый индивиду в семье, коллективе, быту. Речь идет о том, что каждый взрослый человек отчасти воспитатель, педагог и руководитель.

К элементам, обеспечивающим реализацию задач педагогической направленности, относится выполнение обучаемыми следующих методических заданий:

- задания в роли помощника преподавателя (тренера, инструктора, судьи по спорту);
- задания в роли руководителя части занятия;
- задания в обучении упражнению (отдельному движению, действию).

Учитывая, что значительная часть педагогической направленности рассматривается в отношении профессии учителя, важной задачей нашего исследования является повышение значения развития педагогических знаний и умений у студентов всех специальностей. Это позволит дополнить комплекс педагогических инноваций по личностно-ориентированному обучению будущих специалистов с точки зрения их адаптации и социальной ориентации в обществе.

Главным объединяющим условием успешной реализации методических задач является методическая практика обучаемых. Очевидно, что только ролевые формы и методы обучения посредством выполнения методических заданий полноценно развивают методические умения и навыки, объединяющие не только знание предмета, но качества личности.

Таким образом, научно-практическое значение кластеризации методических задач учебной дисциплины «Физическая культура» обусловлено, во-первых, взаимосвязью между теоретической целесообразностью и практической необходимостью решения учебно-методических задач обучения. Во-вторых, кластерный подход позволяет определить единый подход и понимание в разработке и коррекции учебных программ с учетом требований профессиональных компетенций ФГОСа.

## Список литературы

1. Лихачев Б.Т. Педагогика: учеб. пособие. 4-е изд. М.: Юрайт, 1999. 523 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям подготовки (уровень бакалавр) (05.03.01 Геология, 05.03.02 География, 05.03.04 Гидрометеорология, радиотехника, 46.03.01 История). URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/5> (дата обращения: 10.09.2015).
3. Романов Д.А. Кластерный анализ данных в структуре дидактических информационных технологий (на примере физической культуры) // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 4 (62). С. 88–93.
4. Шайдуллина А.Р. Опыт инновационного развития научно-образовательного кластера в условиях интеграции образования, науки и производства: информационно-аналитические материалы для руководителей и преподавателей учреждений системы профессионального образования, представителей общественных организаций, научных работников. Казань, 2013. URL: [http://ipppora.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=234:2013-11-11-13-07-25&catid=37:2012-12-18-12-43-09&Itemid=10](http://ipppora.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=234:2013-11-11-13-07-25&catid=37:2012-12-18-12-43-09&Itemid=10) (дата обращения: 10.09.2015).
5. Тюмакова О.Н. Метод кластера в технологии развития критического мышления на уроках истории и обществознания: метод. разработка, 2015. URL: <http://www.metod.klastera.v.tehnologii.razvitiya.kriticheskogo.myshleniya.na.urokah.istorii.i.obshchestvoznaniya.vystuplenie.na.kafedre.doc> (дата обращения 10.09.2015).
6. Красносельский А.Б. Интенсификация педагогического процесса в творчески развивающих программах дополнительного профессионально-педагогического образования // Научные исследования в образовании. 2009. № 6. С. 30–33.
7. Белова Г.Б. Инновационный проект «Школьный спортивный сертификат» в Пермском крае // Теория и практика физ. культуры. 2009. № 5. С. 46–48.
8. Чиж О.Н., Сагіна Н.С. Самостійна робота студентів у навчальному процесі // Нові педагогічні технології в контексті сучасних концепцій і змісту освіти: зб. статей. Луганськ, 1999. С. 211–243.

*Алаев Михаил Владимирович, доц., [mikhail017@mail.ru](mailto:mikhail017@mail.ru), Россия, Москва, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,*

*Титовский Александр Викторович, канд. биол. наук, доц., [AVTitovskiy@yandex.ru](mailto:AVTitovskiy@yandex.ru), Россия, Москва, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,*

*Лавриненко Вадим Васильевич, канд. пед. наук, начальник кафедры, [lavrik.68@mail.ru](mailto:lavrik.68@mail.ru), Россия, Москва, Военный институт физической культуры*

CLUSTERING METHODOLOGICAL PROBLEMS OF THE DISCIPLINE  
"PHYSICAL CULTURE" AT THE UNIVERSITY

*M.V. Alaev, A.V. Titovskiy, V.V. Lavrinenko*

*The article deals with the methodological orientation of the discipline "Physical culture" in higher education. The attention is focused on detail and methodical tasks by dividing them into separate areas – clusters. The main purpose of the study – methodological justification of the study in the educational process of physical culture of students of all specialties.*

*Key words: methodological orientation, methodological skill, competence cultural destinations, cluster (cluster method).*

*Alaev Mikhail Vladimirovich, associate professor, [mikhail017@mail.ru](mailto:mikhail017@mail.ru), Russia, Moscow, Department of physical education of the Plekhanov Russian University of economics,*

*Titovskiy Alexander Viktorovich, candidate of biological Sciences, associate professor, [AVTitovskiy@yandex.ru](mailto:AVTitovskiy@yandex.ru), Russia, Moscow, Department of physical education of the Plekhanov Russian University of economics,*

*Lavrinenko Vadim Vasilievich, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [lavrik.68@mail.ru](mailto:lavrik.68@mail.ru), Russia, Moscow, Department of accelerated transportation, ski training and orientation of the Military Institute of physical culture*

УДК 796.011.2

**АЛГОРИТМ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
СО СТУДЕНТАМИ ФАКУЛЬТЕТА ВОЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**

В.А. Громов, Р.Г. Шайхетдинов, И.В. Тяжелников

*Сращивание результатов внедрения педагогических технологий спортизации физического воспитания по дисциплине «Физическая культура» в комплексе с военным обучением дают положительный эффект для повышения профессиональной прикладной подготовленности будущих студентов-офицеров. Организация комплексных занятий и координация влияния форм проведения занятий профессиональной физической подготовки, должны нести черты блочно-модульного построения учебного процесса, освоения материала по физической культуре по интересам, по индивидуальным графикам студентов, по возможности точечного влияния на микроциклы в системе алгоритма взаимодействий субъектов.*

*Ключевые слова: факультет военного обучения, физическая культура, физическая подготовка, алгоритм взаимодействий.*

Высокие результаты военно-профессиональной подготовленности студентов достигаются на военных факультетах, где ведется целенаправленная учебная работа на научной основе. Результаты контрольных занятий последних лет, проведённых с выпускниками факультета военного обучения (ФВО), свидетельствуют о недостаточном

уровне физической подготовленности студентов, что констатирует невысокий уровень сформированности военно-прикладных навыков. Психофизическое состояние студентов гражданских вузов, готовность к военной службе имеют явную тенденцию к ухудшению и неспособности в полной мере обеспечить Вооруженные Силы России подготовленными призывниками с высшим образованием [1, 2]. Отсутствие навыков в выполнении военно-прикладных физических упражнений при выполнении коллективных действий снижает потенциал и качество выполнения учебно-боевых задач.

Между тем, наблюдаются противоречия. Требования к военно-профессиональной подготовленности выпускников ФВО многогранны и достаточно высоки, а реальность выполняемых задач характеризуется недостаточным уровнем физической подготовленности. Также отмечается отсутствие навыков в выполнении физических упражнений военно-прикладной направленности и отставание по уровню развития методических навыков в организации и проведении всех форм физической подготовки в подразделении.

Выдвинута гипотеза о том, что повышению эффективности военно-профессиональной подготовленности студентов способствует специально-направленная физическая подготовка, проводимая за полный период обучения в вузе. Упрощённая схема внедрения «нужных» упражнений в вариативную часть программы обучения по дисциплине «Физическая культура» не может кардинально изменить отставание по профессиональной физической подготовке. Разработан алгоритм взаимодействий субъектов обучения и микроциклов при комплексном использовании физических упражнений с преимущественной военно-прикладной направленностью. Использование результатов особенностей спортизации дисциплины «Физическая культура» повысит качество обучения. Повышение профессиональной подготовленности на военном факультете находится в тесной корреляционной связи с повышением качества обучения по дисциплине «Физическая культура» и освоением прикладных упражнений [3, 4]. На основе результатов психобиологических и педагогических исследований разработана обучающая программа для обучения студентов военного факультета.

Внедрение обучающей программы, использование средств физической подготовки и организационно-методических условий на этапах военно-профессионального обучения студентов вуза, может быть эффективна только в период полного срока обучения, с последующим сопровождением на «рабочее место». Известно, что одна из главных задач, существующих сегодня в вузах, это наличие научного руководства учебным процессом, активное влияние на субъект обучения и результат: на студента – как человеческий элемент общества, и на выпускника-офицера ФВО – как социальное явление.

Для того чтобы установить взаимосвязь таких понятий, как близкое (оперативное), отдалённое (текущее) и более отдалённое (будущее) планирование, каждому студенту был определён график рекомендаций на период обучения в вузе, а преподаватель должен помочь решить, каким способом, средствами и методами может воспользоваться обучаемый.

Индивидуальный план активизирует самостоятельную работу студента, дает возможность связать усилия в единое «целое» с использованием различных форм проведения физической подготовки. В плане отражены учебные занятия, утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка), самостоятельные занятия в различных клубах по интересам, специализированные занятия в спортивных секциях, студенческие соревнования и др. Эти вопросы становятся решающими ввиду того, что главным критерием оценки профессиональной подготовленности являются итоги достигнутых целей за весь период обучения. Перечень простейших тренировочных упражнений, разработанных преподавателем, предложено студентам включить в индивидуальные планы для самостоятельных занятий. Также преподаватель имеет возможность использовать Интернет и компьютерные технологии для обучения несложным приемам рукопашного боя, упражнениям для развития гибкости, координации. В обязательном порядке должен предусматриваться контроль самостоятельно освоенных физических упражнений студентом, но на плановых учебных занятиях.

Алгоритм сформулирован после проведения ряда мероприятий:

1. Изучен характер военно-профессиональной деятельности офицеров-танкистов в современных условиях и определены требования к выпускникам ФВО;

2. Разработана методика применения обучающей программы формирования военно-прикладных навыков для всего периода обучения в вузе при проведении различных форм физической подготовки;

3. Разработана последовательность действий основных категорий участников учебного процесса и их взаимосвязь: командиры (должностные лица ФВО), преподаватели (специалисты физической культуры вуза), исполнители – студенты ФВО.

Установлена эффективность взаимодействия физических упражнений освоенных на занятиях по дисциплине «Физическая культура», с последующим избирательным программированным обучением и освоением военно-прикладными физическими упражнениями военного факультета. В основу алгоритма положено блочно-модульное проведение форм физической подготовки со студентами ФВО. Определены основные блоки этапов обучения: предварительная подготовка, базовая подготовка, специальная подготовка, боевое слаживание, адаптационный период. Применены способы организации и методики физической подготовки студентов ФВО по узким

специальностям (в частности, офицеры-танкисты), на основе использования новых организационно-методических условий.

Особенностью проведения экспериментальной работы является проведение занятий с учётом отношений руководителя (начальника), преподавателя и студента. Взаимодействие между субъектом и объектом в каждом этапе обучения выполняет узкие специфические решения, но сохраняет выполнение общей направляющей задачи физической культуры. Объект с субъектом в процессе обучения на каждом этапе имеет своё взаимное влияние. Но важно отметить, что без взаимной и обратной связи достичь высоких результатов сложно.

Этап предварительной подготовки состоит из:

- деятельности руководителя (начальника). На этом этапе идет информационно-аналитический период, поиск способных и активных студентов; сбор информации на кафедрах, поликлинике, при этом отборочный и окончательный цикл направлен на качественный анализ приёма тестов поступающих абитуриентов с момента зачисления на ФВО;

- деятельности специалиста по физической культуре. Микроцикл направлен на качественный приём тестов у студентов 1-го курса, где определяются функциональные и физические возможности как по специальным медицинским группам, так и по программе общей направленности; проводится педагогическое наблюдение в условиях выполнения поставленных учебных задач; выявляются физические, физиологические и морально-психологические возможности абитуриентов; проводится первичное тестирование;

- деятельности студентов. На этом этапе идут систематические занятия физическими упражнениями, дается оценка своих физических возможностей, выбор специализации физической активности, а также ознакомление с условиями поступления на ФВО и спецификой военной службы.

Этап базовой подготовки состоит из:

- деятельности руководителя (начальника). Микроцикл на этом этапе должен быть направлен на функциональную готовность студентов к перенесению профессиональных нагрузок. Содержание занятий должно иметь избирательную и комплексную направленность развития качеств, которые необходимы танкистам. Основой обучения должна являться индивидуальная подготовка;

- деятельности специалиста по физической культуре. Необходимо обеспечить повышение технической и методической подготовленности должностных лиц, осуществляющих мероприятия по организации и проведению доступных форм физических занятий, а также осуществление методического руководства самостоятельной физической тренировкой студентов;

- деятельности студента. На этом этапе студенты несут личную

ответственность за уровень своей физической подготовленности. Должны и обязаны систематически заниматься физическими упражнениями, быть полностью готовыми к обучению на факультете ВО.

Этап специальной профессиональной подготовки состоит из:

- деятельности руководителя (начальника). На этом этапе физическая подготовка должна быть направлена на совершенствование физических качеств и военно-прикладных навыков в коллективных действиях на фоне больших психофизических нагрузок для личного состава танковых войск. Занятия должны проводиться комплексно с включением в содержание как вновь изученных упражнений, так и основных, а также совместное их выполнение в составе экипажа;

- деятельности специалиста по физической культуре. На данном этапе преподаватель участвует в проведении спортивных мероприятиях, совместно проводимых с командирами, где оказывается методическая помощь на местах (не ущемляя достоинства и авторитета) в подготовке мест занятий, инвентаря и методической литературы, а также в материально-техническом обеспечении (как средствам имитации взрывов и дыма, так и обеспечению мер техники безопасности). Создать условия для проведения занятий и спортивных мероприятий, направленных на коллективные действия в составе экипажей.

- деятельности студента. Студенты ФВО должны уметь развивать преимущественно физические качества, такие как сила, силовая выносливость, ловкость, а также полностью совершенствовать и применять полученные знания, умения, навыки в совместных коллективных действиях.

Этап боевого слаживания состоит из:

- деятельности руководителя (начальника). В содержание данного этапа физической подготовки комбинированно включаются марш-броски, преодоление полос препятствий, плавание в обмундировании, посадка и высадка в технику и из нее, переноска тяжестей. Отрабатываются приёмы рукопашного боя, преодоление участков с глубоким снежным покровом на лыжах и без них, действия в средствах индивидуальной защиты, с гашением пожаров, с оружием, а также выполнение физических упражнений и действий в составе экипажей, подразделений на штатной технике;

- деятельности специалиста по физической культуре. На этом этапе идет глубокое изучение и анализ психофизических нагрузок, испытываемых личным составом в сложных условиях учебно-боевой деятельности, а также совершенствование организации и методики физической подготовки с учётом специфики решаемых задач;

- деятельности студента. Студенты должны грамотно владеть навыками самоконтроля и следить за состоянием своего организма, уметь оценивать величину физической нагрузки, соблюдать меры безопасности,

гигиенические требования, уметь сочетать физическую тренировку с закаливанием.

Адаптационный период состоит из:

- деятельности руководителя (начальника). На этом этапе делается упор на улучшение функциональной готовности студентов к перенесению специфических нагрузок, идет индивидуализация поставленных задач на лагерных сборах и по месту службы, а также поиск личностных особенностей и способностей. Увеличивается акцент на выполнение задач в составе подразделения (экипажа, группы);

- деятельности специалиста по физической культуре. Проводятся проверки функциональных, психических, физических возможностей; доведение специальных требований до будущих студентов ФВО. Осуществляется методическое обеспечение занятий на войсковой стажировке и по месту службы; а также повышение резистентности психических, физических способностей к требованиям военной службы во времени и пространстве. Осуществляется сбор информации об упущенных возможностях в обучении различными методами: индивидуальный опрос, анкетирование, анализ соответствия полученного результата и модели выпускника; вносятся коррективы в микроциклы алгоритма;

- деятельности студента. На данном этапе идет обогащение знаниями по теории и методике физической подготовки, преодоление требований по аттестации на присвоение офицерского воинского звания. Повышается уровень ответственности выпускника-офицера за личную физическую подготовленность, систематические занятия физическими упражнениями как самостоятельно, так и в составе подразделений.

Предложенная схема алгоритма взаимодействия звеньев формирования военно-прикладных навыков военно-профессионального обучения на ФВО дает возможность координировать усилия по внедрению и проверке эффективности проводимых мероприятий.

Следует отметить 1-й и 5-й этапы. Зачисление студентов на ФВО приходится на 2-й курс. 1-й этап охватывает период до зачисления (3-й семестр). Отбор должен осуществляться с первых дней поступления в вуз. Учитываются результаты тестов сразу после поступления в вуз, участие в спортивных мероприятиях, присутствие на занятиях по физической культуре, результаты медицинских осмотров, текущих тестов на работоспособность, функциональную готовность и физическую подготовленность. Такие наблюдения в течение 2-х семестров позволяют выявить психическую, физическую, морально-психологическую составляющие части качеств будущих офицеров. Предварительная подготовка (1-й этап) должна носить активный характер, с возможностями систематической корректировки. Показатели выполнения вступительных тестов на ФВО по физическим упражнениям за последние 5 лет не внушают оптимизма. Результаты контроля: в 2011 году общих

неудовлетворительных оценок – 45,8 %, в 2012 году – 43,9 %, а в 2013 – 44,4 %. Качественный отбор неминуемо влияет на конечный результат. Было проведено анкетирование студентов с целью определения причин низких результатов. Определялись показатели средней величины (М), стандартного отклонения (s) и коэффициент вариации (V). Анализ структуры основных причин выявил приоритетную роль физической подготовленности (М=75,8 %, при s=2,16), стресс на вступительных тестах составил М=64,5 % (при s=1,63), функциональная готовность М=44,3 % (при s=5,41). Коэффициент вариации подтвердил компактность (табл.).

**Структура причин низких результатов вступительных тестов,  
(в %, n=85)**

Факторы снижения	М	s	V
1. Физическая готовность	75,8	2,16	2,8
2. Стресс на вступительных тестах	64,5	1,63	2,5
3. Функциональная готовность	44,3	5,41	12,2
4. Психологическая готовность	11,8	4,52	38,3
5. Форма одежды	11,7	10,31	88,1
6. Питание	7,4	3,45	46,6
7. Плохой сон	2,4	0,71	29,6
8. Тактическая готовность	5,6	3,13	55,9
9. Травмы	4,2	0,65	15,5
10. Погода	3,2	1,32	41,3

В 2013/14 году проведены педагогические эксперименты. В первый месяц после поступления в вуз все студенты сдали нормативы по дисциплине «Физическая культура». В конце первого года обучения, за месяц до вступительных тестов на ФВО, для экспериментальных групп (ЭГ-1 и ЭГ-2, по 40 студентов) были смоделированы и проведены контрольно-тренировочные занятия по сдаче аналогичных нормативов в сетке расписания занятий. Следует отметить, что студентов, желающих участвовать в дополнительных занятиях (2 месяца) по подготовке к поступлению на ФВО в системе спортивной секционной работы, значительное количество. Из них была сформирована ЭГ-2.

В 2014 году были получены следующие результаты по вузу: неудовлетворительных общих оценок – 41,9 %, а по выносливости 64,1 %. Сравнительная характеристика показала уменьшение количества неудовлетворительных результатов в ЭГ-1 и ЭГ-2 по отношению к КГ: по силе – на 6,6 и 9,9 %; по быстроте – на 11,4 и 26,8 %; по выносливости – на 21,7 и 28,4 %; по общей оценке – на 8,6 и 20,5 %. Положительный прирост в ЭГ-2 на 20,5 % впечатляет, в ЭГ-1 прирост составил на 8,6 %. Набор на ФВО планировался в количестве 850 человек, а физическую подготовку

сдавало 1009 человек. Результаты опубликованы в 2014 году: неудовлетворительных оценок по выносливости – 647 и по общей подготовленности – 423 [3, 4]. Таким образом, получилось, что на ФВО зачислено до 500 студентов (58,5 %), заведомо слабо подготовленных. Поэтому изменения в организации 1-го предварительного периода микроцикла отбора на ФВО для всех студентов станет дополнительным фактором улучшения профессиональной подготовленности.

Тесты сдают студенты, прошедшие медицинский контроль, годные к военной службе по группе здоровья А (офицеры). В отличие от военного университета, где нет возможности проводить подготовительные занятия за два-три месяца, в гражданских вузах предлагается готовить студентов к сдаче вступительных тестов по отдельной предсоревновательной программе с использованием всех достижений спортизации. В алгоритме обозначены не только последовательность ступеней, но и взаимодействие основных субъектов-участников. Роль преподавателя становится решающей, «цементирующей» и направляющей. Видеосъёмка проведения контрольно-тренировочного занятия по сдаче нормативов впоследствии поможет студентам разложить технику выполнения упражнений и исправить ошибки. Использование преимуществ спортизации физической культуры в процессе проведения предсоревновательной ступени 1-го предварительного этапа подготовки значительно изменит показатели вступительных тестов на ФВО. 2-, 3- и 4-й этапы требуют дополнительных исследований влияния обучающей экспериментальной программы. Алгоритм позволяет автономно влиять на отдельные звенья, которые можно совершенствовать на ФВО.

Положительные сдвиги в педагогических экспериментах 5-го адаптационного периода микроцикла войсковой стажировки на лагерных сборах были подробно представлены в 2014 году [3, 4]. После завершения обучения подводятся итоги, анализируются изменения в результатах тестирования, а также учитывается личная оценка выпускника «упущенных возможностей» при обучении на ФВО, оценка готовности к выполнению профессиональных обязанностей. После обработки полученных данных вносятся коррективы в алгоритм взаимодействий и в содержание обучающей программы. Внедрение новых технологий передачи информации, закрепление знаний при подготовке и проведении учебных занятий на военном факультете создаст платформу для качественного использования организационно-методических условий программированного обучения по дисциплине «Физическая культура» раздела профессиональной подготовки.

Развёрнутый алгоритм взаимодействий даёт возможность совершенствовать организацию, воздействовать на отдельные ступени для достижения более высоких результатов профессионально-прикладной физической подготовки студентов вуза.

Повышению уровня военно-профессиональной подготовки

выпускников факультета военного обучения по военной учётной специальности офицеров-танкистов будет способствовать применению алгоритма формирования навыков в выполнении физических военно-прикладных упражнений в тесном взаимодействии всех субъектов и микроциклов.

### Список литературы

1. Крылов А.И. Психофизическая подготовка студентов вузов России, обучающихся на военных кафедрах: дис. ...д-ра пед. наук. СПб., 2004. 417 с.

2. Радченко Д.Г. Формирование военно-прикладной физической готовности студентов в процессе физического воспитания в вузе: дис. ...канд. пед. наук. Тула: ТулГУ, 2014. 154 с.

3. Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г. Управление динамикой показателей физических упражнений на военном факультете в вузе // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. Вып. 2. Тула: ТулГУ, 2014. С. 7–15.

4. Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г. Результаты мониторинга тестов по физической культуре на ФВО // Перспективные исследования в физической культуре, спорте и туризме. МНПК. Челябинск: ЮУрГУ (НИУ), 2014.

*Громов Виктор Александрович, канд. пед. наук, доц., Заслуженный тренер России, [kiekrayevov@susu.as.ru](mailto:kiekrayevov@susu.as.ru), Россия, Челябинск Южно-Уральский государственный университет, Институт спорта, туризма и сервиса,*

*Шайхетдинов Рашид Гильметдинович, преп., [kfv@istis.ru](mailto:kfv@istis.ru), Россия, Челябинск Южно-Уральский государственный университет, Институт спорта, туризма и сервиса,*

*Тяжельников Игорь Викторович, студент, мастер спорта РФ, [kfv@istis.ru](mailto:kfv@istis.ru), Россия, Челябинск, Челябинская аграрно-инженерная академия*

#### ALGORITHM OF CARRYING OUT OCCUPATIONS ON PHYSICAL PREPARATION AT MILITARY FACULTY

*V.A. Gromov, R.G. Shaykhetdinov, I.V. Tyazhelnikov*

*Merging the results of the implementation of educational technology sport-connection physical education in the discipline "Physical culture" in conjunction with military training are beneficial for improving the professional training of future students of Applied officers. The organization of complex occupations and coordination of influence of forms of carrying out occupations of vocational physical training, has to bear lines of block and modular creation of educational process, development of material on physical culture on interests, according to individual schedules of students, whenever possible pointed influence on micro cycles in system of algorithm of interactions of subjects.*

*Key words: faculty of military training, physical culture, physical preparation, algorithm of interactions*

*Gromov Viktor Aleksandrovich, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, Honored Coach of Russia, [kiekpaevaov@susu.as.ru](mailto:kiekpaevaov@susu.as.ru), Russia, Chelyabinsk, Southern Ural State Institute of Sport University, Tourism and Service,*

*Shaykhetdinov Rashit Gilmetdinovich, teacher, [kfv@istis.ru](mailto:kfv@istis.ru), Russia, Chelyabinsk, Southern Ural State Institute of Sport University, Tourism and Service,*

*Tyazhelnikov Igor Viktorovich, student, Master of Sports, [kfv@istis.ru](mailto:kfv@istis.ru), Russia, Chelyabinsk, Chelyabinsk agrarian and engineering Academy*

УДК 796.078

## **АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

Д.В. Заботин, В.Н. Егоров

*Проанализированы нормативно-регламентирующие и методические документы по физической подготовке военнослужащих. Раскрыты общие положения, специфика управления, средства, методы и формы физической подготовки личного состава. Отмечена необходимость актуализации отдельных методических составляющих общепринятой программы физической подготовки ВВ МВД России.*

*Ключевые слова: физическая подготовка, программа, военнослужащие, внутренние войска МВД России.*

В обобщенном терминологическом понимании физическую подготовку рассматривают как процесс физического воспитания, направленный на развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности [6]. Относительно служебно-боевой деятельности, физическая подготовка выступает в качестве основного элемента боевой готовности военнослужащих к выполнению учебно-боевых задач и одним из направлений повышения боеспособности Вооруженных Сил [3].

Организация физической подготовки военнослужащих определено рядом нормативных актов и соответствующих инструкций. В обобщенном виде она представлена в Наставлении по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП–2009) [3].

Структура данного нормативно-регламентирующего документа включает не только разделы, раскрывающие общие положения, специфику управления, средства, методы и формы физической подготовки, но и особенности физической подготовки военнослужащих женского пола, в военно-учебном заведении, при подготовке и в ходе боевых действий, а также требования по проверке и оценке состояния физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил.

Физическая подготовка военнослужащих внутренних войск МВД России, как и в других родах войск, осуществляется в соответствии с общими принципами воинского обучения и воспитания, а также с учетом специфических принципов прикладности, комплексности и оптимальности.

Отдельно следует рассмотреть целеполагание физической подготовки во внутренних войсках. Если учесть, что в процессе физической подготовки формируются, в первую очередь, сила, быстрота, выносливость и ловкость, на их основе – военно-прикладные двигательные навыки, то в последующем – теоретические знания и организаторско-методические умения, то основная цель ориентирована на обеспечение необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих для выполнения служебно-боевых и других задач в соответствии с их предназначением [3, 4].

Целевая особенность физической подготовки военнослужащих ВВ МВД России обуславливает необходимость комплексного решения задач общей и специальной направленности.

Согласно опорным конспектам для проведения занятий с личным составом подразделений по разделам физической подготовки общими задачами являются: формирование здорового образа жизни; гармоничное физическое и духовное развитие; развитие и поддержание на требуемом уровне выносливости, силы, быстроты и ловкости; формирование навыков в передвижении по пересеченной местности в пешем порядке и на лыжах, преодолении естественных и искусственных препятствий, рукопашном бою, военно-прикладном плавании [4].

Специальные задачи физической подготовки военнослужащих формируются исходя из специфики их военно-профессиональной деятельности. В нашем случае интерес вызывают задачи для личного состава воинских частей оперативного назначения:

– преимущественное развитие общей выносливости и способности к совершению длительных маршей в пешем порядке и на лыжах, марш-бросков по пересеченной местности, навыков плавания в обмундировании с оружием;

– совершенствование навыков в преодолении препятствий полевого и городского типа, завалов, метании гранат, воспитание сплоченности и развитие навыков в коллективных действиях на фоне больших физических и психических нагрузок.

Типовая программа по физической подготовке в войсках предполагает использование плановой системы с учетом периодов и задач боевой подготовки. Первый период обучения (1-й месяц) направлен на повышение общей физической подготовленности военнослужащих; второй (2-й месяц) – на формирование у военнослужащих военно-прикладных двигательных навыков; третий (начиная с 3-го месяца и далее) – на

совершенствование физических качеств и военно-прикладных двигательных навыков на фоне больших физических и психических нагрузок.

Относительно каждого периода тренировочный процесс имеет свои особенности. В начале занятия носят комплексный характер с использованием ранее изученных упражнений на выносливость, силу, быстроту и ловкость. Далее физическая подготовка осуществляется в основном по темам: гимнастика и атлетическая подготовка, рукопашный бой, преодоление препятствий и ускоренное передвижение, лыжная подготовка, военно-прикладное плавание. По завершении первых двух периодов, совершенствование физических качеств и военно-прикладных двигательных навыков проводится преимущественно комплексно.

Нормирование физических нагрузок предполагает среднюю и высокую степень воздействия на организм военнослужащих. Совершенствование упражнений, приемов и действий, усвоенных на учебных занятиях, осуществляется в форме утренней физической зарядки, в процессе выполнения служебно-боевых задач, в часы спортивно-массовой работы.

Основной формой физической подготовки являются учебные занятия, которые проводятся в виде теоретических и практических занятий. В свою очередь, практические занятия подразделяются на учебно-тренировочные и методические. Трехчастная структура построения практического занятия предполагает продолжительность подготовительной, основной и заключительной частей для одночасового занятия 7–10, 35–40, и 3–5 мин соответственно для двухчасового занятия – 10–25, 60–75 и 3–5 мин соответственно.

В рамках основных тематических разделов физической подготовки используются следующие физические упражнения:

1. Гимнастика и атлетическая подготовка – вольные упражнения, упражнения на перекладине (подтягивание, поднимание ног, подъемы переворотом и силой, комбинированное силовое упражнение), упражнения на брусьях (сгибание и разгибание рук в упоре, угол в упоре), прыжки ноги врозь через козла и коня в длину, кувырки вперед, комплексные акробатические и силовые упражнения, гиревые упражнения и лазание по канату.

2. Рукопашный бой – комплексы приемов начального и общего уровня, включающие приемы нападения с оружием, болевые приемы, броски, приемы обезоруживания, освобождение от захватов.

3. Преодоление препятствий – преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий индивидуально и в составе подразделений, метание гранат на точность, контрольные упражнения на полосах препятствий.

4. Ускоренное передвижение и легкая атлетика – бег на различные

дистанции (бег на 100 м или челночный бег 10×10 м, бег на 400 м или челночный бег 4×100 м, бег на 1, 3 и 5 км), прыжки, метания, кроссы и марш-броски на 5 и 10 км, специальные прыжковые и беговые упражнения, упражнения с отягощением и эстафеты.

5. Лыжная подготовка – лыжные гонки на 5 и 10 км, марши на лыжах в составе подразделения на 5 и 10 км.

6. Военно-прикладное плавание – плавание на 100 м в спортивной форме, в обмундировании с оружием.

7. Спортивные и подвижные игры – упражнения по технике и тактике баскетбола, волейбола, гандбола, футбола (мини-футбола), учебные двухсторонние игры по упрощенным правилам, подвижные игры с направленностью на развитие основных физических качеств.

8. Комплексные занятия – упражнения из разных тем физической подготовки в различных сочетаниях.

Решая разнообразные задачи физической подготовки военнослужащих, применяются ряд специфических и общепедагогических методов.

К специфическим методам относится группа практических методов, с помощью которых решаются конкретные задачи по обучению технике физических упражнений и воспитания физических качеств: методы строго регламентированного упражнения; игровой метод; соревновательный метод. К группе общепедагогических методов относятся: методы словесного и наглядного воздействия. Успешное решение задач физической подготовки обеспечивается комплексностью применения используемых методов [2].

Структурные, организационные и методические особенности программы физической подготовки военнослужащих внутренних войск МВД России достаточно тщательно проработаны, детализированы и апробированы на практике. Но, как правило, типовой подход не обеспечивает должной эффективности программно-нормативного продукта. Есть вероятность возникновения противоречия между потребностью в высоком уровне физической подготовленности военнослужащих ВВ МВД России и реальным положением в служебно-боевой деятельности [5].

По мнению ряда авторов [1, 7, 8], одним из наиболее эффективных способов решения, отмеченного нами противоречия, выступает индивидуализация физической подготовки военнослужащих. Это особенно важно в последнее время, в условиях преобразований в различных областях общественной жизни, на фоне возникающих общественных конфликтов, требующих от военнослужащих решительных и профессиональных действий.

В качестве рабочей гипотезы можно рассмотреть предположение, что индивидуализация физической подготовки представляется возможной, при научно-методическом обосновании редакции базовых положений

организации и форм проведения учебных занятий с личным составом, с учетом индивидуальных особенностей военнослужащих.

Таким образом, изучение нормативно-регламентирующих и методических документов по физической подготовке военнослужащих, выявило их основательность и детализированность, при отсутствии индивидуальной ориентации на решении вопросов, связанных со служебно-боевой деятельностью. Необходима актуализация отдельных методических составляющих общепринятой программы физической подготовки ВВ МВД России.

### Список литературы

1. Болотников А.А. Военно-физическая подготовка курсантов младших курсов с недостаточной физической подготовленность: дис. ...канд. пед. наук. Казань. 2002. 181 с.

2. Егоров В.Н., Грязева Е.Д. Модульное структурирование теоретико-методического содержания дисциплины «Физическая культура» // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. Вып. 2. Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. С. 15–20.

3. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации 2009 г. (Приложение к приказу Министра обороны Российской Федерации №200 от 21 апреля 2009 г.). URL: [http://stat.doc.mil.ru/documents/quick\\_search/more.htm?id=10970348@egNPA](http://stat.doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10970348@egNPA) (дата обращения: 10.10.2015).

4. Опорные конспекты для проведения занятий с личным составом подразделений по разделам физической подготовки. URL: <http://voenn.info/tematika/fizp-ok.shtml> (дата обращения: 10.10.2015).

5. Прокопенко В.В. Индивидуализация физической подготовки курсантов вузов внутренних войск МВД России: дис. ...канд. пед. наук. СПб., 2007. 183 с.

6. Теоретические основы физической культуры (модульная компоновка) / Е.Д. Грязева [и др.] Тула, ТулГУ, 2014. 186 с.

7. Торопов В.А. Физическая подготовка: учеб. пособие для курсантов, слушателей и преподавателей образовательных учреждений МВД России. СПб., 2008. 310 с.

8. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 431 с.

*Заботин Денис Валентинович, магистрант, [EgorovW@mail.ru](mailto:EgorovW@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет,*

*Егоров Владимир Николаевич, канд. пед. наук, проф., [EgorovW@mail.ru](mailto:EgorovW@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет*

## ANALYSIS OF THE STANDARD REGULATING AND METHODOLOGICAL PROVISIONS OF PHYSICAL TRAINING OF THE MILITARY PERSONNEL

*D.V. Zabotin, V.N. Egorov*

*The standard regulating and methodical documents on physical training of the military personnel are analyzed. General provisions, specifics of management, means, methods and forms of physical preparation of staff are opened. Need of updating of separate methodical components of the standard program of physical preparation of Interior Ministry Troops of Russia is noted.*

*Key words: physical preparation, program, military personnel, internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia.*

*Zabotin Denis Valentinovich, undergraduate, [EgorovW@mail.ru](mailto:EgorovW@mail.ru), Russia, Tula, Tula State University,*

*Egorov Vladimir Nikolaevich, candidate of pedagogical Sciences, professor, [EgorovW@mail.ru](mailto:EgorovW@mail.ru), Russia, Tula, Tula State University*

УДК 796.022

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЛФК С СОЧЕТАНИЕМ ТРЕНАЖЁРА РОГОВА И ГРОССА

С.Д. Коршунов

*Тренажеры адаптивного типа известны давно, но почти не применяются при заболеваниях со значительным снижением двигательной способности. Сочетания нами тренажёров Гросса и Рогова не только вертикализирует ребенка с ДЦП, но и дает возможность заниматься.*

*Ключевые слова: детский церебральный паралич, тренажёр Гросса, тренажёр Рогова.*

Детский церебральный паралич относится к числу довольно распространённых заболеваний, приводящих к ограничению жизнедеятельности и существенно снижающих качество жизни детей. В течение многих лет как отечественными, так и зарубежными исследователями были предложены различные средства физической реабилитации инвалидов с церебральным параличом. Однако рассмотренные методики физической реабилитации инвалидов с ДЦП позволяет достичь лишь временной коррекции двигательных нарушений и часто не приводят к достижению стабильных результатов [1].

Одной из наиболее сложных проблем является разработка средств и методов коррекции двигательной активности для больных ДЦП со спастической диплегией, так как методы и средства физического развития детей с ограниченными возможностями основываются на специфике

заболевания и исходного состояния организма больного [2]. Установлено, что двигательные нарушения успешно лечатся движением. Поэтому при ДЦП хорошо зарекомендовали себя занятия лечебной физкультурой с индивидуальной подборкой нагрузки. Они подбираются часто без учета выраженности двигательных и социальных ограничений, психоэмоционального настроения детей, что значительно увеличивает сроки реабилитации. Отсутствие способности поддерживать вертикальную позу у больных ДЦП со спастической диплегией, нарушает формирование естественных статокинетических рефлексов [3]. Недостаточная физическая реабилитация приводит к усугублению двигательных возможностей, возникновению контрактуры и деформаций.

Движение у детей является одной из основных физиологических составляющих нормального формирования и развития организма. Снижение двигательной активности приводит к нарушению функций всех органов и систем организма. Коррекция таких нарушений может осуществляться различными средствами, но наиболее доступным и эффективным является применение специальных физических упражнений [4]. Требовались новые способы реабилитации больных с ДЦП в форме спастической диплегии. Анализ доступных источников литературы показал, что средства реабилитации больных ДЦП со спастической диплегией в основном нагрузочные (костюмы «Адель», «Гравистат», «Космонавт»). На практике использование данных костюмов оказалось затруднительным вследствие большого временного интервала при их надевании и снятии. В среднем оно составляет 30–35 минут. Ребёнок с ДЦП утомляется, так и не приступив к занятиям, у него возникают эмоционально волевые расстройства, которые в дальнейшем не позволяют эффективно использовать данный вид воздействия.

Цель работы – применение разработанного, усовершенствованного и индивидуально подобранного комплекса ЛФК.

Для решения поставленной цели в способе реабилитации ребёнка используем тренажёр Гросса и усовершенствованный тренажер Рогова [5].

В настоящее время существует множество тренажеров для коррекции двигательных нарушений для детей с ДЦП, но ни один не обеспечивает оптимальную амплитуду движений. Ведь дети приходят на курс реабилитации в разном возрасте, с разной степенью двигательной активности, спастичности, разной степенью интеллекта. Существующие методы реабилитации в основном локальные и не дают воздействовать на весь организм. Созданный комплекс занятий на авторском тренажере дополняет существующие методики и позволяет расширять диапазон движений.

Комплекс упражнений для больных ДЦП со спастической диплегией включал в себя подготовительную, основную и заключительную части. Согласно нормативам проведения процедур

лечебной гимнастики взрослым и детям (Приказ Минздрава РФ от 20.08.01 № 337). Кроме того, необходимо учитывать, что в разминке упражнения готовят нервно-мышечный аппарат к основной части, где нагрузка намного больше исходя из характеристики упражнений и их дозировки.

Подготовительная часть.

1. И.П. – стоя, сидя или лежа. Повороты головой вправо-влево.
2. И.П. – лежа, сидя, стоя. Руки вытянуты вперед, вверх или в стороны. Сжимаем пальцы в кулак и разжимаем их.
3. И.П. – лежа, сидя, стоя. Круговое движение в кистевом суставе пальцы в кулаке.
4. И.П. – лежа, сидя, стоя. Кисти в замок. Замок к левому плечу, на грудь, к правому плечу.
5. И.П. – лежа, сидя, стоя. Круговые движения в локтевом суставе.
6. И.П. – лежа, сидя, стоя. Руки поднимаем вверх затем вниз. Можно как одной рукой, так и вместе.
7. И.П. – лежа, сидя, стоя. Руки в стороны. Указательным пальцем, рисуя круг или восьмерку.
8. И.П. – лежа, стопы вместе носки натягиваем от себя к себе, сгибая пальцы.
9. И.П. – лягте лицом вниз. Сгибаем и разгибаем ноги, в коленном суставе касаясь пяточками ягодиц.

Основная часть.

1. И.П. – ребенка удерживаем за ноги, а он шагает вперед-назад, опираясь на руки.
2. И.П. – то же, шагаем влево-право.
3. И.П. – то же, отжимания от пола (рис. 1.).



***Рис. 1. Отжимания от пола***

4. И.П. – основная стойка, одну ногу отвести назад, по возможности голову поднять и руки отвести в сторону.
5. И.П. – то же, приседаем на опорной ноге (рис. 2.).
6. И.П. – приседания на одной ноге, от стула (тумбы) (рис. 3.).

7. И.П. – поднимаемся на ступеньку, чередуя левую и правую ноги (рис. 4.).



*Рис. 2. Приседание на опорной ноге*



*Рис. 3. Приседания на одной ноге, от стула (тумбы)*



*Рис. 4. Подъемы на ступеньку, чередуя левую и правую ноги*

Так же они дают возможность использовать кардиотренажёры (беговая дорожка, велотренажер, эллипсоид) ребёнку, не передвигающемуся без опоры, развивая силовые качества. Занятия можно проводить из любого положения (лёжа на спине, сидя в инвалидной коляске, стоя с мягкой опорой). Отсутствие жёстких частей в опорных элементах значительно расширяет диапазон возможных упражнений лечебной физкультуры у больных ДЦП в форме спастической диплегии. Заключительная часть служит периодом восстановления после основной нагрузочной части занятия. Усовершенствованные авторские тренажёры можно применять для занятий ЛФК в домашних условиях.

## Список литературы

1. Гросс Н.А. Применение физических упражнений с учетом функционального состояния детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата // ЛФК для дошкольников и младших школьников. 2005. № 2. С. 26–34.
2. Пузиков А.М. Способ лечения спастической диплегии // ЛФК и массаж. 2006. № 7 (31). С. 51.
3. Кахидзе А.С. Социальные потребности в методиках с использованием тренажёров для восстановления при ДЦП, парезах, после инсультов, сложных травм // Открытый мир: науч.-практ. семинар по адаптивной двигательной активности. М., 1998. С. 42–44.
4. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / под общ. ред. Н.А. Гросс. М.: Сов. спорт, 2005. 235с.
5. Патент на изобретение RU 89402 РФ МПК А 63 В 23/035 / Тренажёр Рогова: А.В. Рогов, А.Ю. Власов. № 22009130204/22, 5 августа 2009 г. / Изобретения. Полезные модели: Официальный бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. 2009. 10 декабря № 34.
6. Патент на изобретение RU БИМП № 14, 20 мая 2004 г., А63В–А63Н. Устройство для тренировки спортсменов / В.П. Танаев, В.М. Макаров.

*Коршунов Сергей Дмитриевич, аспирант, [sergeiffk1474@gmail.com](mailto:sergeiffk1474@gmail.com), Россия, Томск, Томский политехнический университет*

### *APPLICATION OF A COMPLEX EXERCISE THERAPY WITH A COMBINATION OF HORNS AND GROSS TRAINERS*

*S.D. Korshunov*

*Trainers adaptive type have long been known, but are not used for diseases with a significant reduction of motor abilities. Combinations of us simulator Gross and horny standing upright not only the child with cerebral palsy, but also provides an opportunity to engage.*

*Key words: cerebral Palsy, Gross trainer, fitness machine horns.*

*Korshunov Sergey Dmitrievich, student, student, [bigtower86@ya.ru](mailto:bigtower86@ya.ru), Russia, Tomsk, Tomsk Polytechnic University,*

## **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ 12–13 ЛЕТ ПРЫЖКАМ В ВЫСОТУ СПОСОБОМ «ПЕРЕШАГИВАНИЕ»**

И.А. Кустова

*Для программно-методического обеспечения обучения школьников представлен экспериментальный материал по особенностям методики обучения основным физическим локомоциям, разнообразные упражнения для обучения школьников технике прыжка в высоту способом «перешагивание», методическая разработка этапов обучения с учетом возрастных особенностей школьников, материалы анкетирования учителей физической культуры.*

*Ключевые слова: техника прыжков в высоту способом перешагивания, методика обучения, систематизация средств обучения, планирование учебного материала.*

Легкая атлетика является одним из основных средств физического воспитания населения. В настоящее время легкая атлетика занимает одно из ведущих мест в школьной программе по физическому воспитанию. Ходьба и бег являются фундаментальными человеческими движениями, а состязания в метаниях и прыжках были популярными всегда. Ведь от умения далеко и точно метать, далеко и высоко прыгать нередко зависит жизнь человека. Будучи естественными и жизненно важными двигательными навыками бег, прыжки и метания лежат в основе многих других двигательных действий. Занятия легкой атлетикой способствуют обогащению двигательного опыта детей и создают предпосылки для освоения более сложных в техническом исполнении движений. Более того, систематическое применение легкоатлетических упражнений на уроках физической культуры в школе содействует формированию морально-волевых качеств ребенка.

Наиболее сложным в координационном и физическом плане среди легкоатлетических упражнений являются прыжки, в том числе и прыжки в высоту. Согласно школьной программе по физическому воспитанию освоение прыжков в высоту начинается со способа «перешагивание», от качества обучения которого во многом зависит дальнейший рост технической и физической подготовленности школьников.

Особые трудности, по нашему мнению, в освоении сложно координационных упражнений, в том числе и прыжков в высоту, могут возникнуть в 12–13 лет, что связано с анатомо-физиологическими особенностями подростков, у которых в связи с неравномерным ускорением роста, непропорциональным развитием костей и мышц, наступает временная дисгармония в координации движений, они становятся неловкими, суетливыми, угловатыми.

Анализируя научно-методическую литературу по теме исследования, мы обнаружили, что многие авторы описывают методику обучения легкоатлетическим прыжкам без учета возрастных особенностей занимающихся, в связи с этим мы приняли решения попытаться разработать методику обучения прыжкам в высоту способом «перешагивание» с учетом возрастных особенностей учащихся.

Прыжки, наряду с бегом и метаниями, относят к упражнениям, составляющим группы естественных локомоций, которые имеют важное жизненное значение для повседневной жизни и которым должно отводиться значительное место в физическом воспитании детей.

Прыжки считаются одним из наиболее распространенных двигательных действий как в быту, так и при занятиях физической культурой и спортом. Упражнения прыжкового характера развивают силу мышц ног, спины, брюшного пресса, совершенствуют быстроту, ловкость, гибкость, вырабатывают точность движений, воспитывают решительность, смелость и улучшают в целом жизнедеятельность организма человека [2, С. 2; 33].

С помощью прыжковых упражнений развивают скоростно-силовые качества, формируют прикладные навыки преодоления препятствий, применение прыжковых упражнений оказывает благоприятное влияние для развития выносливости к скоростно-силовым усилиям. Так, С.А. Мехоношин, применяя на уроках физической культуры в 1–4 классах игры, содержащие прыжки, добился серьезного роста скоростно-силовых качеств у школьников [8. С. 11]. И.В. Азарова в качестве средств скоростно-силовой подготовки применила прыжки в длину с места и с разбега, прыжки в высоту. В результате проведенного исследования автор заключает, что применение данных средств на уроках физической культуры у детей младшего и среднего школьного возраста оказывает позитивное воздействие на их скоростно-силовую подготовку [1. С. 19].

Использование в занятиях со школьниками прыжковых упражнений, по мнению А.В. Ведринцева, не только способствует овладению рациональной техникой и обогащению двигательного опыта ребенка, но и развивает координацию [3. С. 2].

Во многих исследованиях рассматривается положительное влияние прыжковых упражнений на развитие прыгучести учащихся. Г.М. Гынку отмечает, что прыжковые упражнения становятся двигательной основой для формирования умения отталкиваться вверх, необходимого для многих двигательных действий, в том числе входящих в содержание многих подвижных и спортивных игр [5. С. 2].

Занятия с использованием прыжковых упражнений оказывают позитивное влияние на укрепление опорно-двигательного аппарата, предупреждая появление плоскостопия у школьников.

При выполнении прыжков активизируется деятельность сердечно-

сосудистой системы, усиливается деятельность органов дыхания и кровообращения. В частности, результаты проведенного исследования Т.В. Гавриш показывают, что дозированные нагрузки у школьников, занимающихся легкоатлетическими прыжками, способствуют укреплению функционального состояния растущего организма. Согласно данным функционального тестирования, проведенным автором, школьники, занимающиеся прыжками, имеют пониженные показатели вегетативного индекса Кардю и артериального давления, что свидетельствует о лучшем функционировании сердечно-сосудистой системы и механизмов нейрогуморальной регуляции [4. С. 13].

Применение прыжковых упражнений на уроке физической культуры, по мнению В.В. Кузнецова, обогащает двигательный опыт ребенка, содействует формированию в младшем школьном возрасте «школы движений» [7. С. 5]. В связи с этим упражнения прыжкового характера и легкоатлетические прыжки широко используют как на занятиях физической культуры в дошкольных образовательных учреждениях, так и на уроках физической культуры в средних общеобразовательных школах.

В дошкольных образовательных учреждениях и в начальных классах школы программа не предусматривает обучение прыжкам как легкоатлетическим упражнениям. Однако, знакомство с отталкиванием, с напрыгиванием на различные предметы, перепрыгиванием через них, игры с элементами прыжков занимают на занятиях физической культуры значительное место.

В 5–6-х классах общеобразовательных школ учащиеся, наряду с выполнением значительного количества разнообразных прыжковых упражнений, начинают осваивать прыжки в длину способами «согнув ноги», в шаге, в высоту – «перешагиванием» с прямого и бокового разбега. Параллельно с этим они практикуются в преодолении вертикальных препятствий высотой до 50–80 см и горизонтальных препятствий длиной до 1,5–1,7 м.

В 7-м классе учащиеся совершенствуют выполнение прыжков в длину и в высоту спортивными способами, изучают разбег, отталкивание.

В 7–9-х классах продолжается обучение прыжкам в длину с разбега способом «согнув ноги» (движения рук и ног в полете) и прыжкам в высоту – «перешагиванием» (переход планки и уход от нее). В старших классах учащиеся совершенствуют спортивные способы прыжков, устанавливают наиболее удобный индивидуальный разбег, полученные прыжковые навыки применяют в усложненных условиях.

А.В. Коробков отмечает, что прыжки являются не только средством для развития скоростно-силовых качеств, но и самыми распространенными упражнениями для выявления физической подготовленности детей младшего школьного возраста [6. С. 54].

Таким образом, упражнения прыжкового характера, в том числе и легкоатлетические прыжки, способствуют улучшению физического развития и физической подготовленности детей, способствуют экономизации деятельности кардиореспираторного аппарата. Обогащают двигательный опыт детей, содействуя становлению жизненно важных двигательных умений и навыков.

Прыжковым упражнениям отводится ведущая роль в решении задач физического воспитания в образовательных учреждениях.

Для определения субъективного мнения специалистов по проблеме исследования нами было проведено анкетирование учителей физической культуры. Анализируя результаты анкетирования, установлено, что 75 % респондентов стараются варьировать методику обучения двигательному действию, в том числе и прыжку в высоту способом «перешагивание» в зависимости от контингента обучающихся. У большинства респондентов (66,7 %) основным методом обучения школьников 12–13 лет прыжку в высоту способом «перешагивание» является расчлененно-конструктивный метод. 33,3 % опрошенных используют целостный метод обучения.

Согласно научно-методической литературы в технике прыжка в высоту, в том числе и при его освоении, выделяется четыре фазы: разбег, отталкивание, полет, приземление. В свою очередь, 100 % респондентов выделяют при обучении школьников такие фазы, как разбег, отталкивание и приземление. Фазу полета, по-видимому, в связи с ее кратковременностью выделяют только 33,3 % опрошенных учителей. Наиболее сложной фазой прыжка, а соответственно и основной, в обучении большинство респондентов (50 %) выделили отталкивание; 25 % респондентов такой фазой считают разбег, 16,7 % – приземление и 8,3 % – полет над планкой. При освоении прыжка в высоту способом «перешагивание», на наш взгляд, учителями физической культуры уделяется недостаточное внимание ряду важных подводящих упражнений, способствующих как становлению техники прыжка, так и исправлению возникающих ошибок. Так, только 8,3 % учителей используют прыжки через планку с подкидного мостика, способствующего точному выходу к месту отталкивания и облегчающего переход через планку. Прыжки с доставанием подвешенных предметов маховой ногой и прыжки на горку матов (возвышение), способствующих освоению отталкивания и махового движения ногой применяют 16,7 и 25 % респондентов. Большинство респондентов используют имитационные движения маховой ноги (100 %), имитацию постановки толчковой ноги на опору (66,7 %) и упражнения с изменением длины разбега (91,7 %). Также, на наш взгляд, недостаточное значение учителями уделяется физической готовности школьников к освоению прыжковых легкоатлетических упражнений: 25 % респондентов считают неважным уровень физической подготовленности школьников

при освоении прыжков в высоту. Таким образом, выявлено, что чаще всего обучение прыжку в высоту способом «перешагивание» детей 12–13 лет организовано расчленено-конструктивным методом. Ведущим звеном при обучении прыжку является обучение отталкиванию. Установлено недостаточное использование подготовительных и эффективных подводных упражнений при обучении прыжку способом «перешагивание» детей 12–13 лет.

В начале педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группах для установления идентичности групп нами было выполнено контрольное тестирование. В связи с тем, что до педагогического эксперимента школьники не владели техникой прыжка в высоту способом «перешагивание» было выполнено тестирование уровня развития основных физических качеств, лимитирующих выполнение прыжка в высоту.

Проанализировав результаты контрольного тестирования школьников контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента по средством t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок, мы установили отсутствие статистически значимых межгрупповых различий ( $p \geq 0,05$ ) по всем тестовым заданиям, что означает отношение детей, участвующих в педагогическом эксперименте, к одной выборочной совокупности.

Показатель уровня развития скоростно-силовых способностей в тестовом задании «Прыжок в длину с места» в экспериментальной группе составил  $153,6 \pm 8,7$  см, в контрольной  $152,4 \pm 10,2$  см. В тесте «Наклон вперед», диагностируемом уровень развития гибкости, показатель в экспериментальной группе составил  $3,7 \pm 2,9$  см, в контрольной –  $4,5 \pm 3,4$  см. Уровень развития координационных способностей в экспериментальной группе в тесте «Челночный бег  $3 \times 10$  м») составил  $8,9 \pm 0,3$  сек, в контрольной –  $8,8 \pm 0,4$  сек.

В эксперименте приняли участие 32 школьника 6-х классов, из которых 15 школьников 6 «А» класса (6 девочек и 11 мальчиков), составили экспериментальную группу и 15 школьников 6 «Б» класса (6 девочек и 9 мальчиков) – контрольную группу.

Занятия проводились в течение двух месяцев, три раза в неделю (12 часов).

Опираясь на результаты анкетирования, данные научно-методической литературы и возрастные особенности школьников, нами был определен ряд особенностей методики обучения школьников 12–13 лет прыжку в высоту способом «перешагивание», которыми явились: целостное обучение прыжку с параллельным освоением по ходу прыжка его отдельных фаз с ведущей фазой – отталкивание; использование значительного количества разнообразных упражнений, предлагаемых школьникам во время выполнения прыжка, направленных

на предотвращение и коррекцию ошибок, возникающих во время прыжка; использование подготовительных упражнений, направленных на воспитание физических качеств (координационных, скоростно-силовых), обеспечивающих эффективное освоение и выполнение прыжков в высоту. Подобраны средства и методы обучения.

На начальном этапе обучения нами было создано правильное представление о технике прыжка в высоту способом «перешагивание», с выделением основных технических элементов прыжка, для чего были использованы словесный и наглядный методы обучения.

Особенностью освоения прыжка в высоту школьниками 12–13 лет в начале второго этапа обучения стало использование целостного метода, что по нашему мнению, возможно, так как техника данного прыжка проста в исполнении, а физическая подготовленность детей, фонд их двигательных умений и навыков достаточно высоки. Более того, начальное разучивание данного прыжка целиком, на наш взгляд, облегчает формирование оптимального ритма прыжка с первых шагов обучения и исключает эффект отрицательного переноса навыков, характерных для обучения по частям с последующим их соединением в целостное упражнение.

Сначала школьникам предлагалось имитировать данный прыжок в ходьбе с перешагиванием через натянутый жгут, а затем выполнить его с 3–5 шагов разбега. Использование жгута, а не планки на начальном этапе обучения обусловлено боязнью значительной составляющей школьников, особенно девочек, ударов о планку в случае неудачного исполнения прыжка и, как следствие, появление в технике выполнения прыжка грубых ошибок, в том числе такой, как придерживание планки рукой.

В процессе выполнения прыжка выявлялись ошибки. Осознанию характера ошибки школьниками способствовали объяснение и показ выполнения техники данного элемента с ошибкой и безошибочного выполнения с целью заострения внимания на правильной технике выполнения на основе сравнения. Выявленные ошибки немедленно устранялись до их закрепления и стабилизации.

Наиболее часто возникающими ошибками оказывались: выполнение отталкивания не по центру жгута; «подседание» во время отталкивания; «проваливание» таза в момент отталкивания; посыл маховой ноги вперед-вверх, не бедром, а стопой; отсутствие энергичных маховых движений рук вверх; запрокидывание головы назад.

В момент перехода через планку выявлены такие ошибки, как недостаточное разгибание ног в коленных суставах; поворот спиной к резинке в момент приземления.

При выполнении разбега наиболее распространенными ошибками явились «шлепающая» стопа и отсутствие вертикального положения туловища при разбеге.

Ошибки устранялись двумя путями, во-первых, путем целенаправленного заострения внимания в общей структуре двигательного действия, во-вторых, путем выделения ошибочного элемента из общей структуры двигательного действия, корректировки его, с последующим встраиванием безошибочного выполнения элемента в целостную структуру двигательного действия.

Ошибки устранялись последовательно, по степени их значимости. Сначала были устранены наиболее грубые ошибки, приводящие к искажению основного механизма двигательного действия, а затем незначительные.

В первую очередь были устранены ошибки, возникающие у ряда школьников в момент отталкивания, так как именно отталкивание является ключевым элементом в выполнении прыжков в высоту. Упражнения, выполнялись всеми школьниками, для лиц с безошибочным исполнением данного элемента они служили упрочняющим средством формирования двигательного умения «прыжок в высоту» способом «перешагивание».

Необходимо отметить, что для облегчения школьниками принятия положения наклона к маховой ноге при переходе через планку и предупреждения возможных ошибок в данной фазе прыжка предлагались прыжки через жгут с 2–3 шагов разбега с отталкиванием с подкидного мостика.

Для коррекции положения головы у некоторых учащихся во время прыжка использовали фиксацию взгляда на верхушке стойки для прыжков. Метод фиксации взгляда использовали также для устранения поворота спиной к резинке в момент приземления.

Для выполнения отталкивания по центру зоны отталкивания использовалась маркировка жгута с ее выделением.

Для устранения ошибок, возникающих у некоторых школьников при выполнении разбега, применялся разбег с 4–6 шагов через 8–10 набивных мячей, разбег в определенном темпе отталкиваний, задаваемых хлопками, разбег с гимнастической палкой на плечах, в том числе с пробеганием вдоль планки. При выполнении упражнений, направленных на освоение разбега, указывалось на упругую постановку стоп, на всю стопу с активным проталкиванием вперед, вертикальное положение туловища и широкую амплитуду движений.

Ряд ошибок (недостаточное разгибание ног в коленных суставах; «подседание» во время отталкивания; «шлепающая» стопа) также были обусловлены недостаточным развитием таких физических качеств, как гибкость; прыгучесть, требующая проявления скоростно-силовых способностей мышц нижних конечностей. В связи с этим, в целях повышения эффективности процесса исправления ошибок в подготовительной и заключительной частях урока, нами уделялось

внимание воспитанию качеств, необходимых для выполнения прыжковых видов легкой атлетики.

Необходимо отметить, что на данном этапе обучения прыжки школьниками выполнялись только с удобной стороны, для чего на первом занятии была определена толчковая нога. Исключение прыжков с неудобной стороны обусловлено искажением несформированного двигательного умения и закреплением ошибок в технике выполнения прыжка.

На этапе закрепления и совершенствования прыжок выполнялся без ориентиров и облегчающих средств. С целью совершенствования прыжка, школьники выполняли его через планку; в различных точках зала, с различной длинной разбега, со сменой «удобной» ногу на «неудобную»; осуществлялось выполнение прыжка с изменением высоты планки.

В связи с ограничением времени, уделяемом на изучение данного прыжка по школьной программе, мы остановили процесс обучения на третьем этапе, предполагая вернуться к освоению свободным владением навыком прыжка способом «перешагивание» в следующем году.

Обучение прыжку способом «перешагивание» осуществлялось в рамках урока физической культуры, который состоял из трех взаимосвязанных между собой частей.

В целом занятия проходили на высоком эмоциональном уровне. Школьники подходили к выполнению упражнений ответственно, что способствовало более осознанному подходу к процессу обучения.

Таким образом, все предложенные упражнения были направлены на качественное выполнение как отдельных технических элементов, так и прыжка в целом, а также на формирование двигательного навыка, при котором двигательное действие происходит автоматически, а действие отличается высокой надежностью.

По окончании педагогического эксперимента с целью оценки его эффективности нами был применен метод экспертных оценок, позволяющий оценить уровень владения техникой прыжка в высоту способом «перешагивание». Результаты, полученные данным методом, были нами обработаны по T– критерию Уайта.

Среднее значение баллов, выставленных экспертами школьникам за исполнение технического элемента «разбег» в экспериментальной группе превышало контрольную (экспер. – 3,9 балла; контр. – 3 балла), что имело статистически значимые различия ( $T=166$  при  $p < 0,05$ ), так как  $T_{ст} - 185 > T_{ф} - 166$ .

Статистически значимые отличия ( $T=165,5$  при  $p < 0,05$ ) присутствовали и при сравнении среднего количества баллов, полученных школьниками за исполнение технического элемента прыжка в высоту способами «перешагивание», «отталкивание» ( $T_{ст} - 185 > T_{ф} - 165,5$ ). Данный элемент у школьников экспериментальной группы был оценен на

3,8 балла, у контрольной группы – на 2,7 балла.

Средняя оценка экспертов за исполнение учащимися экспериментальной группы технического элемента «полет», также была статистически значимо ( $T=180$ , при  $p<0,05$ ) больше по сравнению со средней оценкой, полученной школьниками контрольной группы за исполнение данного технического элемента прыжка (экспер. – 3,9 балла; контр. – 3,2 балла) ( $T_{ст} - 185 > T_{ф} - 180$ ).

На 26,2 % статистически значимо выше ( $T=173$ , при  $p<0,05$ ) оказалось среднее значение баллов, выставленных экспертами школьникам экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой за исполнение технического элемента «приземление» (экспер. – 4,2 балла; контр. – 3,1 балла) ( $T_{ст} - 185 > T_{ф} - 180$ ).

Таким образом, полученные результаты дают нам право утверждать, что применяемые нами особенности методики в экспериментальной группе оказались более эффективными по сравнению с методикой, предложенной в общедоступной методической литературе, разработанной без опоры на возрастные периоды становления человека, и они могут быть использованы учителями по физической культуре при обучении школьников 12–13 лет прыжку в высоту способом «перешагивание».

### Список литературы

1. Азарова И.В. Темпы прироста скоростно-силовых качеств у детей младшего и среднего школьного возраста в связи с критическими периодами развития двигательной функции: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Омск, 2000. 22 с.
2. Алабин В.Г. 2000 упражнений для легкоатлетов. Харьков: Основа, 2003. 120 с.
3. Ведринцев А.В. Методика обучения прыжковым упражнениям учащихся 7–10 лет на основе анализа структуры движений: (на примере прыжков в длину и высоту с разбега): дис. ...канд. пед. наук. М., 2007. 206 с.
4. Гавриш Т.В. Салеев Э.Р. Особенности функциональной и физической подготовленности школьников 13–14 лет, дополнительно занимающихся легкоатлетическими прыжками // Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2010. Вып. 9. С. 10–13.
5. Гынку Г.М. Совершенствование технической подготовленности волейболистов путем применения нетрадиционных средств тренировки: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Киев, 2003. 25 с.
6. Коробков А.В. Методика оценки физической подготовленности спортсмена / под ред. проф. А.В. Коробкова. М.: ФиС, 2005. 152 с.

7. Кузнецов В.В., Ходжаев Ж.К. Легкая атлетика на уроках физической культуры в общеобразовательной школе. М.: ФиС, 2007. 129 с.

8. Мехоношин С.А. Исследование ударных упражнений в развитии скоростно-силовых качеств школьников 9–11 лет // Педагогические и физиолого-гигиенические основы совершенствования физического воспитания учащихся общеобразовательной школы. М., 2003. С. 11–12.

*Кустова Ирина Александровна, канд. пед. наук, доц., [kustovaiia35@ya.ru](mailto:kustovaiia35@ya.ru), Россия, Вологда, Вологодский государственный университет*

#### *FEATURES OF TEACHING CHILDREN 12-13 YEARS HIGH JUMP WAY TO "STEP OVER"*

*I.A. Kustova*

*For methodical software training students presented experimental data on the characteristics of methods of teaching basic physical locomotion, a variety of exercises to teach students the art high jump way "step over", methodical development stages of learning age-appropriate students, materials survey of teachers of physical culture.*

*Key words: technology high jumps way to "step over", methods of teaching, systematization of teaching aids, planning educational material*

*Kustova Irina Alexandrovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor, [kustovaiia35@ya.ru](mailto:kustovaiia35@ya.ru), Russia, Vologda, Vologda State University*

УДК 796.034.2

#### **ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ РАБОТА С НАСЕЛЕНИЕМ: СРЕДОВЫЙ ПОДХОД**

**И.В. Манжелей, С.В. Иванова**

*Представлены теоретические и прикладные основы средового подхода к организации физкультурно-спортивной работы с населением на муниципальном уровне. Описана структура физкультурно-спортивной среды, предложены модель и условия организации физкультурно-спортивной работы с населением.*

*Ключевые слова: физкультурно-спортивная работа с населением по месту жительства, средовый подход, физкультурно-спортивные потребности и мотивы, сетевое взаимодействие, дворово-парковая зона.*

Экологическая, политическая и социально-экономическая нестабильность первого десятилетия XXI века не самым лучшим образом сказалась на качестве жизни, биоэнергетическом потенциале и благополучии человека, что обострило проблему «воспроизводства здоровья», решение которой по признанию широкой общественности «функция главным образом воспитания, а не лечения» [2].

В этой связи сегодня чрезвычайно актуальны социально-педагогические исследования, в том числе ориентированные на поиск новых идей и технологий организации физкультурно-спортивной работы с населением по месту жительства.

Большой опыт в организации массовой физкультурно-спортивной работы накоплен в Европе и США (школьные инициативные спортивные клубы (Swift и др.), подростковые клубы (Энгстрем и др.), на Востоке стала традиционной гимнастика парков и площадей – ушу, цигун, тайчи).

В России В.И. Столяровым разработаны теория и практика спортивно-гуманистического воспитания детей и молодежи [12], В.К. Бальсевичем и Л.И. Лубышевой активно внедряется в массовую практику идеи спортивизации физического воспитания учащихся [1, 5]. С.Н. Литвиненко разработаны организационно-педагогические основы развития спорта для всех [4], Г.Н. Кузьменко предложены алгоритмы построения прогнозных моделей в массовой физической культуре [3].

Однако состояние здоровья и физкультурно-спортивная активность россиян до сих пор вызывают тревогу, поскольку только около 10 % выпускников школ практически здоровы, в то время как активно занимаются физической культурой и спортом в школе около 40 %, в вузах – около 25 %, в вузах, по разным данным – от 15 до 30 % обучающихся [9].

Анализ физкультурно-спортивной работы по месту жительства (ФСРМЖ) в России позволил нам выделить четыре этапа в ее развитии: первый этап – «производственный» (с начала 20-х до конца 40-х годов прошлого столетия) – по производственному принципу на базе предприятий и организаций; второй этап – «домкомовский» (с начала 50-х до конца 70 годов) – по жилищно-территориальному принципу на базе домовых комитетов и жилищных контор; третий этап – «фоковский» (с начала 80-х до конца 90 годов) – по ведомственно-территориальному принципу через создание муниципалитетами физкультурно-оздоровительных комплексов и центров; четвертый этап – «вариативный» (с начала 2000 года до настоящего времени) – по муниципально-ведомственному принципу на базе профильного ведомства на основе взаимодействия различных служб муниципалитета с учетом лучшего опыта. Общая логика развития ФСРМЖ на муниципальном уровне связана с реконструкцией системы управления, построенной сначала (первые три этапа) на основе одномерной, а затем, на четвертом этапе, многомерной модели управления физической культурой и массовым спортом, отличающихся степенью централизации управления.

На наш взгляд, сегодня постановка физкультурно-спортивной работы по месту жительства на качественно иной уровень, требуют нового взгляда на проблему в контексте идей экологической психологии, согласно которым изменение поведения человека и его индивидуальности, без изменения окружающей среды позволяет добиться временных успехов и

не решает проблемы в корне [7].

В связи с этим следует обратить особое внимание на постулаты Р. Баркера, Е. Виллемса о том, что среда является активной и формы поведения человека в совокупности с неодушевленными предметами образуют самоподдерживающиеся паттерны человеческого поведения, которые изменяются с изменением внешних условий [11] на идею Дж. Гибсона (экологический мир) об активности субъекта при освоении возможностей среды, поскольку возможность является в равной мере фактором среды и поведенческим фактором субъекта [11], на положение В.В. Рубцова [10], о том, что человек для другого человека, оказывая на него влияние, также является окружающей средой.

Целью исследования стало выявление физкультурно-спортивных потребностей различных социально-демографических групп городского населения, разработка, теоретическое и опытное обоснование модели и условий организации физкультурно-спортивной работы с населением на основе средового подхода.

Подсредовым подходом в организации физкультурно-спортивной работы мы понимаем способ построения (инструмент управления), отличительными особенностями которого являются кластерное изучение и обогащение социального, пространственно-предметного и технологического компонентов физкультурно-спортивной среды конкретного муниципального образования с целью предоставления возможностей для актуализации физкультурно-спортивных потребностей его жителей.

Физкультурно-спортивная среда муниципального образования определена нами как условия и возможности для формирования физкультурно-спортивного стиля жизни населения, содержащиеся в пространственно-предметном и социальном окружении. В физкультурно-спортивной среде муниципального образования (ФССМО), согласно экопсихологическому подходу О. Дункана, Л. Шноре [11], мы выделяем субъектов (чиновники, тренеры, спорторганизаторы, физкультурники, спортсмены и др. жители), пространственно-предметный (физическое окружение: ландшафт, парки, скверы, здания, сооружения, дворово-парковая зона, оборудование, инвентарь и др.), социальный (ценности, традиции, нормы права, социальные взаимодействия и др.) и технологический (программы, технологии, методики, услуги и др.) компоненты.

Методы и организация исследования. Методы: педагогическое моделирование и проектирование, анкетирование и тестирование, метод экспертных оценок и опытно-поисковая работа, которая была организована в г. Тюмени и в Тюменском районе в два этапа. На диагностическом этапе в 2009 году был проведен анализ организации ФСРМЖ в г. Тюмени, который показал, что лишь 16,7% населения регулярно занимаются

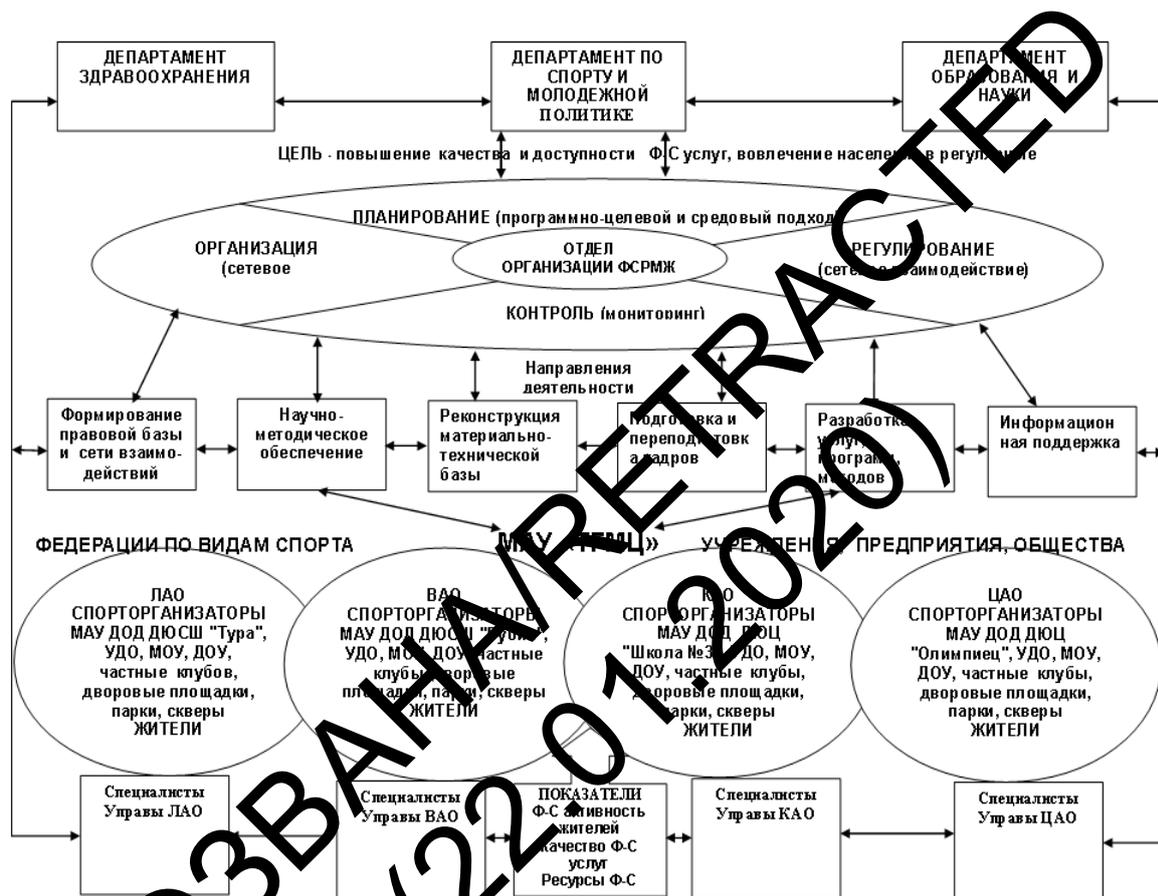
физкультурно-спортивной деятельностью (ФСД); дефицит площадей спортсооружений составляет более 50 %; выявлены недостатки в региональной нормативной базе и кадровых вопросах. На преобразующем – в период с 2009 по 2013 годы – нами была построена и апробирована авторская модель ФСРМЖ. В анкетировании приняли участие 2651 человек (600 и 1714 жителей, 305 спорторганизаторов и тренеров и 32 эксперта) [9].

Результаты исследования. Установлены устойчивые закономерности в иерархии мотивов занятий физической культурой и спортом у различных социально-демографических групп населения, которые связаны со сдвигом диспозиций мотивов различных классов в зависимости от возраста, по мере увеличения которого повышается значимость витальных мотивов («тонус», «работоспособность», «здоровье»), а в классе социальных – «признание» и «достижение» уступают место «общению» и «гендерным отношениям». У школьников преобладают социальные («слава», «достижение», «мода», «внимание иного пола») и материальные («вознаграждение») мотивы; у студентов – социальные («общение», «внимание иного пола», «достижение», «мода») и материальные («вознаграждение»); у работников до 30 лет – витальные («тонус», «работоспособность», «здоровье») и социальные («деловые связи», «самоутверждение»), у работников старше 30 лет – витальные («здоровье», «работоспособность») и социальные («общение», «внимание иного пола», «мода»).

Выявлены педагогические особенности деятельности спорторганизатора, согласно которым он должен быть коммуникабелен, толерантен, публичен, интегрирован в природную и социокультурную среду муниципального образования. Обосновано, что спорторганизаторов необходимо обучать конструктивному взаимодействию, приемам саморегуляции, методам работы со взрослым населением и маркетингу физкультурно-спортивных услуг.

Предложена структурная модель организации физкультурно-спортивной работы, прошедшая в своем развитии три ступени, на каждой последующей из которых расширялся круг субъектов сетевого взаимодействия и качественно наполнялись связи между ними (неустойчивые – устойчивые; узкие – широкие; директивные – конструктивные): 1-я ступень – административно-директивные связи; 2-я ступень – административно-координационные; 3-я ступень – системно-конструктивные связи (рис.), на которой управление работой по месту жительства перешло в ведение Департамента по спорту и молодежной политике (ДСиМП), где был создан специальный отдел (управляющий субъект первого уровня) для координации взаимодействия субъектов сети, которая расширилась по вертикали и горизонтали. Основой взаимодействия стали диалог, сотрудничество, поддержка. С ведомствами

и учреждениями были достигнуты соглашения об использовании спортсооружений всех форм собственности. В работу включился департамент здравоохранения, специалисты управ стали заниматься благоустройством дворовых территорий. ДСиМП связал все учреждения дополнительного образования (УДО) локальной компьютерной сетью и перешел на систему ведомственного сетевого управления (видеоконференцсвязь).



Модель организации ФСРМЖ на муниципальном уровне

В штаты УДО были включены ставки спорторганизаторов. Директор УДО, согласно данным мониторинга, стал определять направления деятельности спортивных организаторов, заключать договоры с учреждениями по предоставлению спортсооружений, обеспечивать спортивным оборудованием и инвентарем, осуществлять контроль за ФСРМЖ.

Организация физкультурно-спортивной работы с населением на основе средового подхода включала в себя:

- изучение социально-демографических характеристик, физкультурно-спортивных потребностей, мотивов и реальной активности различных социально-демографических групп населения микрорайонов

муниципального образования и определение возможностей (количество групп различной направленности; мероприятий и акций) физкультурно-спортивной среды каждого микрорайона, исходя из тщательного анализа его ресурсного обеспечения (спортсооружения, дворовая и парковая среда; кадры; программы и технологии; финансирование);

- совершенствование социальной организации физкультурно-спортивной среды через развитие физкультурно-спортивных ценностей, традиций и идеалов, разработку нормативной и правовой базы, расширение круга участников сети и построение конструктивного сетевого взаимодействия ее субъектов; научное и информационное обеспечение ФСРМЖ;

- совершенствование пространственно-предметной организации физкультурно-спортивной среды, с ориентацией на рациональное использование спортсооружений различных ведомств и форм собственности, а также приспособление для занятий физической культурой и спортом дворово-парковой зоны (строительство дворовых площадок, установка модулей для хранения инвентаря велопарковок и велотрасс) при условии соблюдения требований экологичности, безопасности, аутентичности, символичности, связности и трансформерности функциональных зон;

- разработку дифференцированных программ подготовки и переподготовки кадров и физкультурно-спортивных услуг, технологий, методов и вариативной системы спортивно-массовых мероприятий (технологического компонента среды) с учетом иерархического комплекса физкультурно-спортивных потребностей различных категорий населения, традиций развития физической культуры и спорта в муниципалитете.

В ходе исследований установлено, что Калининский административный округ (КАО) (179 639 чел., из них 15,9 % детей и 16,8 % пенсионеров) и Центральный административный округ (ЦАО) (161 695 чел. – 17,0 и 18,7%, соответственно) – самые густонаселенные территории, там расположена историческая часть города, проживает коренное население, чем ближе к центру города, тем у жителей более высокий социальный статус и больше продолжительность жизни. В Ленинском административном округе (ЛАО) (149 129 чел. – 14,5 и 16,7 %) расположена промышленная зона, там проживает больше рабочих, а в Восточном административном округе (ВАО) (142 124 чел. – 18,2 и 15,3 %) – самом молодом микрорайоне (больше молодых семей и детей).

Анализ количества площадей спортивных сооружений и городского ландшафта (табл. 1) показал, что в лучшем положении находится ЛАО, на второй позиции – ЦАО, на третьей – КАО и четвертой – ВАО.

**Таблица 1**

**Состояние пространственно-предметного компонента ФССМО**

С/сооруж., парки, скверы	КАО		ЦАО		ЛАО		БАО		ИТОГО	
	объекты (ед.)	площадь (м <sup>2</sup> )								
МОУ	48	74506	41	52756	48	57245	36	49532	173	234039
Спорт.школы	4	2093	6	17257	7	11560	4	7130	21	38040
УДО	7	4824	3	817	6	2090	4	3078	20	10769
Частн.залы	38	159548	20	20126	38	34539	7	4714	103	218923
Двор.площад.	106	48488	65	30675	50	244614	70	28806	291	352583
Парки, скверы	37	266819	54	689436	123	1016360	6	213159	230	2185774
ВСЕГО	240	556278	189	811067	272	1366408	137	106375	838	3040128

В ЛАО самая большая лесопарковая зона, в КАО больше частных спортивных объектов, спортивных залов при образовательных учреждениях и оборудованных дворовых территорий; в ЦАО – спортивных школ с оборудованными залами; а в БАО – оборудованных дворовых территорий.

Были выявлены наиболее популярные у горожан виды спорта: в Восточном АО женщины предпочитали плавание, велоспорт, настольный теннис; мужчины – футбол, баскетбол и волейбол; в Калининском – женщины – аэробику (шейпинг), плавание, легкую атлетику; мужчины – рукопашный бой, футбол, настольный теннис; в Ленинском – женщины – аэробику (шейпинг), плавание, волейбол; мужчины – футбол, тяжелую атлетику, дзюдо, карате, тхэквандо; в Центральном – женщины – плавание, аэробику (шейпинг), гимнастику; мужчины – баскетбол, плавание, настольный теннис. При наличии соответствующих условий горожане хотели бы заниматься плаванием, стрельбой, аэробикой (аква), авиамodelьным и парашютным спортом; автоспортом; альпинизмом, скалолазанием.

Исходя из этого, по микрорайонам были распределены ставки спорторганизаторов, сформированы группы для занятий населения различной направленности, составлены программы и планы мероприятий. Сделан акцент на развитии экоориентированных видов спорта (туризм, лыжные гонки, велоспорт, скандинавская ходьба, дворовый футбол, хоккей, стритбол и др.). Для работы с населением широко использовалась дворовая среда, парки, скверы, лесопарковая зона. Строились дворовые площадки (20 шт. за три года), в парках устанавливались модули для хранения инвентаря (более 40 шт.); были размещены модули для стоянки велосипедов, проложены пешеходные и велосипедные тропы. Разработаны и реализованы программа повышения квалификации кадров, методические рекомендации и пособия.

Согласно исследованиям за три года включенность жителей в систематические занятия ФСД повысилась на 7,5% (табл. 2).

**Таблица 2**

**Отношение жителей к физкультурно-спортивной деятельности (%)**

Отношение к ФСД	Пол				Всего 2009	Всего 2012
	М 2009	М 2012	Ж 2009	Ж 2012		
1. Занятия ФСД полезны, но я не нахожу времени для них	32,0	24,7	44,5	34,6	38,5	29,8
2. Регулярно занимаюсь ФСД 2-3 раза в неделю (не считая обязательных занятий в школе-вузе)	18,3	20,6	11,5	10,8	14,8	15,6
3. Занимаюсь ФСД 4 и более раз в неделю	2,5	12,3	1,3	3,0	1,9	8,6
4. Занимаюсь ФСД периодически: активный отдых, сезонные виды спорта	22,5	21,9	20,2	24,2	21,3	23,0
5. Не занимаюсь ФСД, меня это не интересует	9,5	10,7	11,5	14,6	10,6	12,7
6. Не занимаюсь ФСД, но отслеживаю информацию о спортивных мероприятиях	15,1	9,4	10,9	8,8	12,9	9,6
Всего	99,9	99,7	99,9	99,0	99,9	99,3

В 2012 году у 87,3 % горожан было сформировано позитивное отношение к физической культуре и спорту, именно: активно-позитивное – у 47,3 % горожан (в 2009 г. – 38,0 %), поскольку 24,2 % занимались регулярно (15,6 % – 2-3 раза в неделю и 8,6 % – 4 и более раз) и 23,04 % – периодически, сезонными видами спорта; пассивно-позитивное – 39,4 % жителей (в 2009 г. – 51,4%), поскольку 29,8 %, понимая пользу, не находили времени для занятий, а 9,6 % интересовались информацией). Количество мужчин, занимающихся ФСД регулярно, выросло на 11,9 %, и стало в два раза больше, нежели женщин. По округам активность населения стала следующей: КАО (29,8 %) – первое место; ЛАО (27,7 %) – второе; ВАО (23,1 %) – третье; ЦАО (17,0 %) – четвертое, что доказывает отсутствие прямой корреляционной зависимости физкультурно-спортивной активности населения от количества площадей спортсооружений. Самую высокую физкультурно-спортивную активность проявляли молодые люди 14–17 лет, затем в 18–19 лет она снижалась, возможно, в связи с адаптацией к студенческой жизни, что было выявлено и в ходе исследований 2009 года. В целом у населения г. Тюмени значительно выросло желание заниматься фигурным катанием, велоспортом и большим теннисом.

Причем в 48,3 % учреждений было отмечено хорошее качество предоставляемых услуг (в 2009 г. – 13,0 %), в 33,8 % – удовлетворительное (2009 г. – 37,1 %) и в 10,8 % – качество услуг оставляло желать лучшего (2009 г. – 24,4 %).

В 2012 году в городе 124 спорторганизатора вели занятия в

439 группах различной направленности (9780 человек), что более чем в 3 раза превышало показатели 2009 года; ими было проведено в 3 раза больше мероприятий, количество участников которых увеличилось на 70 %. В городе работало более 40 групп физкультурно-оздоровительной направленности для взрослого населения.

Нами были изучены барьеры в педагогической деятельности спорторганизаторов (84 человека) и оказана помощь в их преодолении. В 2012 году 40 спорторганизаторов прошли обучение по программе «Технологии физкультурно-спортивной работы с населением по месту жительства», отличительными особенностями которой являются формирование профессиональных компетенций спортивных педагогов через создание практико-ориентированных сред (проведение мастер-классов, тренингов, деловых игр), перераспределение учебной нагрузки с теоретической на практическую подготовку (соотношение один к трем). Разработано и реализовано содержание краткосрочного сетевого интернет-семинара «Школа спорторганизатора», главная цель которого – создание информационной среды, стимулирующей самообразование спортивных педагогов. Результаты опытно-поисковой работы свидетельствуют о позитивной динамике развития коммуникативных и организаторских склонностей у спорторганизаторов со среднего в 2009 году до высокого уровня в 2012 году.

Выводы. Выявлено отсутствие прямой корреляционной зависимости между количеством площадей спортсооружений муниципального образования и физкультурно-спортивной активностью населения. Определено вероятное соотношение содержания компонентов физкультурно-спортивной среды, необходимое и достаточное для обеспечения включенности в регулярные занятия ФСД 25–30 % населения. Для этого на 10000 жителей микрорайона необходимо, чтобы функционировало не менее 16000 кв. м площадей спортсооружений и 15000 кв. м дворово-парковой зоны, приспособленной для занятий ФСД; выделено не менее 2 ставок спорторганизаторов (8 групп) при условии, что в муниципальном образовании будет работать не менее 20 спортивных педагогов (спорторганизаторов и тренеров); создано не менее 80 групп различной физкультурно-спортивной направленности.

В ситуации экономической нестабильности и дефицита площадей спортсооружений, традиционно сдерживающими развитие, обосновано, что условиями постановки физкультурно-спортивной работы по месту жительства на качественно более высокий уровень, являются: кластерное изучение физкультурно-спортивных потребностей населения и возможностей физкультурно-спортивной среды; развитие инфраструктуры каждого округа с акцентом на приспособление дворово-парковой зоны для организации физкультурно-спортивной работы; построение сетевого взаимодействия субъектов независимо от ведомственной принадлежности; подготовка и переподготовка кадров; дифференциация услуг, методов и форм физкультурно-спортивной работы с учетом потребностей населения;

широкое использование средств массовой информации, в том числе социальной сети, для формирования у населения моды на физкультурно-спортивный стиль жизни.

Доказана эффективность организации физкультурно-спортивной работы с населением на основе средового подхода, выражающаяся в повышении количества регулярно занимающихся физической культурой и спортом в среднем на 2,5–4 % в год, в расширении спектра (1,5 раза) и повышении качества физкультурно-спортивных услуг (в 3 раза больше хороших оценок), в увеличении количества участников спортивно-массовых мероприятий (в 3 раза); в уменьшении числа асоциальных проявлений молодежи (на 15 %) [9].

### Список литературы

1. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Спортивно-ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты // Теория и практика физической культуры. 2004. № 5. С. 19–21.
2. Берсиков Б.М., Машгетов А.Ю. Взаимодействие органов народного образования и здравоохранения в сохранении здоровья школьников // Теория и практика физической культуры. 1995. № 4. С. 2–7.
3. Кузьменко Г.М. Управление физической культурой и спортом в муниципальном образовании на основе построения прогнозных моделей: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Хабаровск, 2008. 24 с.
4. Литвиненко С.Н. Педагогическая система управления развитием спорта для всех: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2006. 45 с.
5. Лубышева Л.И. Каким быть физическому воспитанию в школе? // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 4. С. 61–63.
6. Манжелей И.В. Актуализация педагогического потенциала физкультурно-спортивной среды: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Тюмень: 2005. 47 с.
7. Манжелей И.В. Средо-ориентированный подход в физическом воспитании // Теория и практика физической культуры. 2005. № 8. С. 7–11.
8. Иванова С.В., Манжелей И.В. Организация физкультурно-спортивной работы по месту жительства на муниципальном уровне // Теория и практика физической культуры, 2013. № 2. С. 42–47.
9. Иванова С.В. Средовый подход в организации физкультурно-спортивной работы с населением на муниципальном уровне: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Тюмень, 2013. 23 с.
10. Рубцов В.В. Основы социально-генетической психологии. М.: Изд-во «Институт практической психологии». Воронеж, НПО «МОДЭК», 1996. С. 369–370.
11. Смит Н. Современные системы психологии / пер. с англ. под общ. ред. А.А. Алексеева. СПб., 2003. С. 192–208; 325–330.

12. Столяров В.И., Кудрявцева Н.В. Физкультурно-спортивная работа с населением на пороге XXI столетия: проблемы и пути их решения // Спорт, духовные ценности, культура. 1997. Вып. 9. С. 94–216.

*Манжелей Ирина Владимировна, д-р пед. наук, проф., [mangeley60@mail.ru](mailto:mangeley60@mail.ru), Россия, Тюмень, Тюменский государственный университет,*

*Иванова Светлана Владимировна, канд. пед. наук, [mangeley60@mail.ru](mailto:mangeley60@mail.ru), Россия, Тюмень, Тюменский государственный университет*

*PHYSICAL CULTURE AND SPORTS WORK WITH THE POPULATION.  
SREDOVY APPROACH*

*I.V. Mangeley, S.V. Ivanova*

*Theoretical and applied bases of surroundings approach to the organization of physical culture and sports work with the population at the municipal level are presented in article. The structure of the physical culture and sports environment is described, the model and conditions of the organization of physical culture and sports work with the population is offered.*

*Key words: physical culture and sports work about the population in a residence, surroundings approach, physical culture and sports requirements and motives, network interaction, a domestic and park zone.*

*Mangeley Irina Vladimirovna, doctor of pedagogical Sciences, professor, [mangeley60@mail.ru](mailto:mangeley60@mail.ru), Russia, Tyumen, Tyumen State University,*

*Ivanova Svetlana Vladimirovna, candidate of pedagogical Sciences, [mangeley60@mail.ru](mailto:mangeley60@mail.ru), Russia, Tyumen, Tyumen State University*

УДК 796.012.1

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТАРШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ**

В.Г. Никитушкин, Ю.И. Разинов, Л.Г. Аннамырадова

*Проведен мониторинг по определению уровня физической подготовленности и функционального состояния школьников старших классов, студентов колледжа и студентов вузов. На основе мониторинга был определен исходный уровень физического развития, физической подготовленности и функционального состояния. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что школьники и студенты, занимающиеся спортом, добились более высоких показателей по всем тестам.*

*Ключевые слова: физическая подготовленность, функциональное состояние, школьники, студенты колледжа, студенты вуза.*

Известно, что наиболее объективным критерием эффективности педагогического процесса является уровень проявления у школьников интереса к учебной и внеучебной деятельности. Выявление интереса к той или иной деятельности позволяет создать такие педагогические условия,

при которых полученные знания, например по физической культуре, становятся убеждением школьника и студента, основой его всестороннего физического развития.

На протяжении последних 3 лет «Информационно-аналитический центр развития физической культуры и спорта» проводит мониторинг по определению уровня здоровья, физического развития и физической подготовленности школьников и студентов вузов с использованием компьютерной программы «Фактор». Программа соответствует требованиям массовой системы мониторинга состояния здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи.

На основе проведенного мониторинга школьников и студентов был определен их исходный уровень физической подготовленности, физического развития и функционального состояния. В исследованиях приняли участие две группы школьников и две группы школьниц 10–11-х классов, занимающихся и незанимающихся спортом по 50 человек в каждой.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что школьники (юноши и девушки), занимающиеся спортом, показали более высокие результаты по физической подготовленности, чем незанимающиеся спортом. Различия достоверны при  $t$  равном от 3,66 до 10,2  $P < 0,01$ . В среде учащихся, не занимающихся спортом, обнаружено слабое здоровье, которое приводит к частым простудным заболеваниям и в связи с этим слабой посещаемости учебных занятий.

Параллельно с измерением физической подготовленности школьников были определены показатели их физического развития.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что юноши и девушки, занимающиеся спортом, показали более высокие результаты в тестах, характеризующих их функциональное состояние, чем незанимающиеся спортом. Различия достоверны при  $t =$  от 2,24 до 6,6  $P < 0,05$  и  $P < 0,01$ .

Следует отметить тот факт, когда человек достигает 16–17-летнего возраста, некоторые биологические процессы в его организме приостанавливаются, например, стабилизируются рост и масса тела, если и увеличиваются в своих размерах, то незначительно. Поэтому по этим показателям не были отмечены достоверные различия.

Дальнейшие исследования были направлены на тестирование студентов колледжа. По физическим данным студенты колледжа должны быть выше старших школьников.

По данным физической подготовленности студенты колледжа превосходят своих сверстников, незанимающихся спортом. Различия достоверны по всем показателям (при  $t =$  от 2,76 до 9,4  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ). Если сравнивать визуально студентов колледжа и старших школьников, то

можно отметить, что показатели равны, но по некоторым тестам студенты колледжа опережают школьников.

Следующим шагом проведенных исследований было измерение уровня физического развития юношей и девушек студентов колледжа.

Так же как и у школьников у студентов колледжа обнаружены достоверные различия по всем показателям кроме роста и массы тела (при  $t =$  от 2,57 до 10,7  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ).

Следующим этапом исследований было измерение физической подготовленности студентов вуза (табл. 1).

**Таблица 1**

**Сравнительная характеристика физической подготовленности студентов**

Контрольные упражнения	Группы студентов		Достоверность различий	
	Занимающиеся спортом	Не занимающиеся спортом	t	P
<b>Юноши</b>				
Бег на 100 м, с	13,0±0,07	13,5±0,07	5,05	0,01
Бег на 3000 м, с	662±2,83	721±2,75	14,9	0,01
Прыжки в длину с места, см	258±2,7	230±2,4	7,62	0,01
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	13,0±0,33	10,8±0,37	4,48	0,01
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	23,6±0,61	18,0±0,61	5,11	0,01
Поднимание ног из виса на гимнастической стенке до прямого угла (кол-во раз)	33,0±0,43	28,3±0,53	6,91	0,01
Челночный бег 3×10 м, с	8,2±0,06	8,8±0,07	8,69	0,01
Наклон вперед, см	3,0±0,46	1,3±0,51	2,5	0,05
<b>Девушки</b>				
Бег на 100 м, с.	16,0±0,03	16,3±0,03	7,14	<0,01
Бег на 2000 мин.	438±1,68	560±1,82	49,3	<0,01
Прыжки в длину с места, см	204±2,04	197±2,12	2,39	<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	21,5±0,3	18,5±0,5	6,00	<0,01
Поднимание ног из виса на гимнастической стенке до прямого угла (кол-во раз)	40,7±0,72	36,8±0,72	3,9	<0,01
Челночный бег 3×10 м, с	10,1±0,06	10,4±0,07	3,26	<0,01
Наклон вперед, см	3,8±0,09	2,0±0,09	14,17	<0,01

Анализ табл. 1 показал, что студенты и студентки, занимающиеся спортом, по всем контрольным упражнениям показали более высокие результаты, чем учащиеся, незанимающиеся спортом. Отмечены

достоверные различия между группами (при  $t =$  от 2,39 до 49,3  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ).

Затем были проведены исследования по определению уровня функционального состояния организма студентов юношей и девушек (табл. 2).

**Таблица 2**

**Сравнительная характеристика уровня функционального состояния студентов**

Контрольные упражнения	Группы студентов		Достоверность различий	
	Занимающиеся спортом	Незанимающиеся спортом	t	P
<b>Юноши</b>				
Сила правой кисти, кг	43,0±0,53	40,4±0,78	2,76	<0,01
Жизненная емкость легких, мл	3910±23,5	3440±22,5	14,4	<0,01
RWC <sub>170</sub> , КГМ/МИН	955±4,7	890±4,8	9,68	<0,01
МОД, л	11,9±0,03	12,2±0,03	7,14	<0,01
МВЛ, л	95,6±0,55	92,6±0,55	3,89	<0,01
Проба Штанге, с	84,5±0,63	71,6±0,69	13,8	<0,01
АДС, мм.рт.ст.	120±0,61	118±0,63	2,29	<0,05
АДД, мм.рт.ст.	79,4±0,46	77,5±0,48	2,88	<0,01
<b>Девушки</b>				
Сила правой кисти, кг	25,4±0,53	23,0±0,78	2,55	<0,05
Жизненная емкость легких, мл	3190±21,2	3020±22,5	5,5	<0,01
RWC <sub>170</sub> , КГМ/МИН	824±4,5	804±4,8	3,04	<0,01
МОД, л	12,5±0,03	12,8±0,03	7,14	<0,01
МВЛ, л	90,5±0,57	83,5±0,61	8,43	<0,01
Проба Штанге, с	71,4±0,61	66,5±0,63	5,63	<0,01
АДС, мм.рт.ст.	119,3±0,66	121,3±0,68	2,17	<0,05
АДД, мм.рт.ст.	74,5±0,42	76,8±0,44	3,83	<0,01

Анализ табл. 2 определил, что учащиеся вузов, занимающиеся спортом, показали более высокие результаты во всех контрольных упражнениях, чем студенты, незанимающиеся спортом. Различия между группами достоверны (при  $t =$  от 2,29 до 13,8  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ ).

Анализируя полученные результаты исследований, можно отметить следующее:

- уровень физической подготовленности школьников и студентов незанимающихся спортом имеет следующие границы: низкий уровень – 3–5 %, ниже среднего – 25–30 %, средний уровень имеют 55–65 %, высокий уровень показали 5–8 %.

- уровень физического развития школьников и студентов, не занимающихся спортом характеризуется следующими показателями:

9–11% – низкий; 53–59 % – ниже среднего, 25–35% – средний и 5–8 % обследуемого контингента являются обладателями высокого уровня;

- уровень физической подготовленности школьников и студентов, занимающихся спортом, находится в следующих границах: средний уровень – 55–65 % и высокий уровень – 35–45 %.

- уровень физического развития школьников и студентов, занимающихся спортом, характеризуется следующими показателями: 55–65% – средний уровень и 35–45 % обследуемого контингента являются обладателями высокого уровня;

Проделанная работа была проведена с целью определить, какое количество студентов занимается и какое не занимается спортом, их уровни физической подготовленности и функционального состояния. Занимающиеся спортом имеют большое преимущество перед остальными учащимися, так как реже болеют, физически и функционально хорошо себя чувствуют.

*Никитушкин Виктор Григорьевич, д-р пед. наук, проф., зав кафедрой, [vnikitushkin@mail.ru](mailto:vnikitushkin@mail.ru), Россия, Москва, Московский городской педагогический университет, Педагогический институт физической культуры и спорта,*

*Разинов Юрий Иванович, канд. пед. наук, проф., [razinoff2012@yandex.ru](mailto:razinoff2012@yandex.ru), Россия, Москва, Московский городской педагогический университет, Педагогический институт физической культуры и спорта,*

*Аннамьрадова Ляли Гурбансахатовна, ст. преп., [vnikitushkin@mail.ru](mailto:vnikitushkin@mail.ru), Туркменистан, Ашхабад Туркменский государственный институт физкультуры, спорта и туризма*

#### *INVESTIGATION OF THE PHYSICAL AND FUNCTIONAL STATE OF READINESS OF THE SENIOR SCHOOLBOYS AND STUDENTS*

*V.G. Nikitushkin, Y.I. Razin, L.G. Annamyradova*

*Monitored to determine the level of physical fitness and functional status of high school students, college students and university students. On the basis of the monitoring was to establish baseline levels of physical development, physical preparedness and functional state. The results of the pedagogical experiment indicate that pupils and students are involved in sports, have higher rates in all tests.*

*Key words: physical fitness, functional status, school children, college students, high school students.*

*Nikitushkin Victor Grigoryevich, doctor of pedagogical Sciences, professor, head of Department, [vnikitushkin@mail.ru](mailto:vnikitushkin@mail.ru), Russia, Moscow, Moscow City Pedagogical University, Pedagogical Institute of Physical Culture and Sports,*

*Razin Yuriy Ivanovich, candidate of pedagogical Sciences, professor, Russia, Moscow, Moscow City Pedagogical University, Pedagogical Institute of Physical Culture and Sports,*

*Annamyradova Lyali Gurbansahatovna, senior teacher, [vnikitushkin@mail.ru](mailto:vnikitushkin@mail.ru), Turkmenistan, Ashgabat, Turkmen State Institute of Physical Culture, Sports and Tourism*

## **ПРИМЕНЕНИЕ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Л.В. Патрушева

*Студентам, имеющим отклонения в состоянии здоровья, занятия физическим упражнениями жизненно необходимы, поэтому весьма важным является повышение эффективности занятий в специальном медицинском отделении (СМО). Одним из действенных средств, способствующих достижению этой цели, можно считать проведение занятий по физической культуре с музыкальным сопровождением. При проведении занятий с музыкальным сопровождением у занимающихся студентов отмечается улучшение настроения, повышается интерес, работоспособность и мотивация к занятиям физической культурой.*

*Ключевые слова: физическая культура, студенты, специальное медицинское отделение, музыкальное сопровождение.*

Среди учащейся молодежи около 30 % имеют различные отклонения в состоянии здоровья, заболевания временного или постоянного характера. С каждым годом это количество неуклонно увеличивается. Таким студентам занятия физическими упражнениями необходимы даже больше, чем их здоровым сверстникам, так как в основном все они имеют слабое физическое развитие и часто болеют.

В связи с этим весьма важным является повышение эффективности занятий в специальном медицинском отделении (СМО). Занятия в этом отделении способствуют укреплению здоровья, вовлечению физически ослабленных учащихся в активные занятия физической культурой, пропаганда здорового образа жизни.

Практика показывает, что организация занятий СМО в учебных заведениях пока серьезно отстает от требований времени. Многие преподаватели не владеют в достаточной мере необходимым уровнем знаний об организации и методике проведения занятий в СМО, проявляют пассивность и инертность в работе.

Между тем первостепенная роль в решении сложных методических проблем принадлежит преподавателю физкультуры. Процесс физического воспитания учащихся с ослабленным здоровьем очень сложен. Лишь при глубоком осмыслении всех составных этого процесса можно эффективно и правильно использовать все имеющиеся возможности для успешной работы с этим контингентом учащихся. Сейчас особенно необходимо обновление форм и методов этой работы, решительное преодоление инерции, застойности и консерватизма [2].

Реформа высшей школы призвана поднять работу преподавателя, в том числе и по физической культуре, на качественно новый уровень путем

применения прогрессивных методик и технических средств обучения. Одним из действенных средств, способствующих достижению этой цели, можно считать проведение занятия по физической культуре с музыкальным сопровождением [5].

С древнейших времён известно, что музыка обладает огромным потенциалом воздействия на духовное, эстетическое развитие человека, формирование его ценностных ориентиров, воспитание чувства прекрасного. Корифеи античной цивилизации Пифагор, Аристотель, Платон обращали внимание современников на её целебную силу воздействия. Они отмечали, что музыка решает в обществе определенные задачи, способна управлять сознанием и поведением людей, регулировать их умственную и физическую деятельность, давать эстетическое наслаждение, исцелять от болезней, формировать у слушателей вкусы, интересы, социальные установки, нормы и идеалы [6].

Музыкальное сопровождение на современном этапе развития физкультурного образования может иметь большое значение для решения многих задач, поставленных перед отраслью физической культуры. В зависимости от цели применения оно может способствовать повышению работоспособности, развитию координации движений, воспитывать у занимающихся чувство и понимание ритма, такта мелодии и соответствующей им красоты и выразительности движений, музыкального вкуса. Его использование на занятиях может также способствовать преодолению нарастающего утомления и помочь избежать однообразия в проведении занятия, а также ускорять процессы овладения техникой движения.

Комплексное воздействие музыки и движения на психо-эмоциональное состояние человека и его организм многогранно. Оно проявляется в улучшении двигательной реакции, развитии музыкальных способностей, накоплении знаний. В процессе занятий у занимающихся активизируются волевые усилия, возникают сильные эмоциональные переживания и стремление к творчеству, обогащается слуховой, двигательный и коммуникативный опыт [4].

Использование музыки в любых форматах занятий физическими упражнениями решает несколько задач, главными из которых являются следующие:

- содействовать всестороннему гармоничному развитию личности занимающихся через искусство как синтетическую форму человеческой жизнедеятельности, способ тренировки одновременно тела и души;

- способствовать в организации занимающихся в процессе занятий (при выполнении физических упражнений, различных перестроений, смене движений и места в зале);

- содействовать решению основных задач занятия и каждой его части;

- содействовать улучшению эмоционального фона на занятии и психоэмоционального состояния занимающихся.

Учеными было доказано, что воздействие музыки зависит также от вкусов и предрасположенности самого слушателя. Мелодии, которые ему субъективно нравятся, способствуют нормализации артериального давления, в то время как нелюбимая музыка дает противоположный эффект (сужение сосудов, перебои сердечного ритма). Это налагает большую ответственность за выбор того или иного музыкального произведения для занятия по физической культуре на педагога и требует внимательного отношения к этому аспекту его профессиональной деятельности. Любое музыкальное произведение воспринимается лишь на основе запаса конкретных жизненных, в том числе и музыкальных, впечатлений, умений, привычек. Это зависимость восприятия от множества прошлых жизненных впечатлений, от живости воображения, представляет большие возможности для грамотного выбора музыки при занятиях физическими упражнениями с различным контингентом занимающихся [3].

Методически грамотный выбор музыкального сопровождения является важным условием правильной организации всего педагогического процесса, а значит, и важным профессиональным умением современного специалиста по физической культуре [1].

Значительные функциональные возможности музыки обуславливают перспективы её специального использования в учебном процессе физического воспитания студентов. Во многих учебных заведениях, и в нашем в частности, применяется музыка на занятиях физической культуры с элементами ритмической и атлетической гимнастики, аэробики. И как показала практика, выполнение физических упражнений под музыку имеет большое значение для решения многих двигательных задач, поставленных перед студентами. Однако для студентов СМО занятия такого формата практически не используются, несмотря на то, что при соответствующем применении музыка может оказывать существенный оздоровительный эффект на организм. Что для людей с отклонениями в состоянии здоровья очень важно. И исследований, направленных на изучение влияния музыкального сопровождения на студентов специального медицинского отделения на занятиях по физической культуре явно недостаточно.

С целью подтверждения эффективности применения музыкального сопровождения на занятиях физической культурой для студентов СМО были подобраны комплексы упражнений на развитие кардио- и силовой выносливости, предусмотренные разделом оздоровительной аэробики. Комплексы состояли из 8 упражнений аэробики (кардио нагрузка), 8 на силовую выносливость и 4 упражнения на растягивание (стретчинг). Они были включены в основную часть учебного занятия. Так же были подобраны упражнения для подготовительной и заключительной частей.

Для студентов второго курса СМО занятия проводились под музыкальное сопровождение, а для третьего – без него. Основной особенностью занятий для второкурсников было музыкальное

сопровождение на протяжении всего занятия. При подборе музыкального сопровождения учитывалось соответствие музыки содержанию упражнений, темпу его выполнения. Для каждого упражнения была подобрана отдельная музыкальная композиция, а затем составлена музыкальная программа к трем комплексам упражнений (подготовительный, основной, заключительный). Все упражнения выполнялись поточным методом, переходя от одного к другому без остановок. Это метод хорошо зарекомендовал себя для кардио- и аэробных нагрузок. Обязательным условием занятия было применение в его заключительной части (заминки) музыкальной композиции, способствующей отдыху, снятию утомления и восстановлению сил, то есть успокаивающей музыки. Она положительно содействовала снижению нагрузки. Под успокаивающую музыку проводились дыхательные упражнения, упражнения в расслаблении на растягивание мышц.

На заключительном занятии раздела оздоровительной аэробики со студентами СМО было проведено анкетирование для выявления эффективности и личного интереса к занятиям физической культуры с применением музыки для второго курса и без него – для студентов третьего курса.

Так, 97 % респондентов второго курса написали, что им нравится использование музыкального сопровождения на занятиях, лишь 3 % указали, что им все равно. Было отмечено также, что музыкальное сопровождение должно быть различным по интенсивности в разных частях занятия – 89 %, и только 11 % считают, что достаточно включать музыку только на разминке. По стилю отмечают различные направления, главное, чтобы музыка им нравилась. Многие студенты отметили, что занятия с музыкальным сопровождением ускоряют процессы овладения техникой движения – 86 %, повышают интерес к занятиям – 65 %, улучшают настроение – 59 %, способствуют развитию координации движений – 58 %, повышению работоспособности – 47 %, воспитывают чувство ритма – 43 %.

Опрошенные студенты третьего курса положительно отметили только предложенный комплекс упражнений, для развития аэробной и силовой выносливости (69 %), моторную плотность занятия (60 %), а вот эмоциональный фон занятия не способствовал повышению работоспособности, у 45 % из опрошенных наблюдалось значительное её снижение.

Таким образом, можно заключить, что занятия физической культурой с музыкальным сопровождением способствуют улучшению настроения, повышают интерес, работоспособность и мотивацию к занятиям физической культурой. Такие занятия способствуют лучшему развитию координации движений, ускоряют процессы овладения техникой движения. Грамотный выбор и применение музыкального сопровождения является важным условием для правильной организации занятий, а также эффективным средством повышения их качества, которое характеризуется

благоприятным психоэмоциональным состоянием студентов СМО в процессе физкультурных занятий, повышением работоспособности, активизацией волевых усилий, а также комплексным оздоровлением студентов.

### Список литературы

1. Девяткина А.П. Повышение качества занятий по физической культуре в вузе посредством музыкального сопровождения // Молодой ученый. 2015. № 11. С. 75–77.

2. Значение музыкального сопровождения на занятиях по физической культуре / С.Ю. Попова [и др.] // Успехи современного естествознания. 2013. №10. С. 213–214.

3. Коджаспиров Ю.Г. Функциональная музыка на уроках физической культуры // Физическая культура в школе. 1987. № 1. С. 28–30; № 2. С. 28–29; №4. С. 22–24.

4. Сайкина Е.Г., Смирнова Ю.В. Психологические аспекты музыкального сопровождения на оздоровительных занятиях физическими упражнениями // Физическая культура и спорт: проектирование, реализация, эффективность. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. Ч. 2. С. 46–52.

5. Смирнова Ю.В., Сайкина Е.Г., Кадыров Р.М. Музыкальное сопровождение на уроках физической культуры в школе: учеб.-метод. пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. Ч.1. 92 с.

6. Шушарджан С.В. Музыкаотерапия и резервы человеческого организма. М.: АОЗТ «Антидор», 1998. 419 с.

*Патрушева Лариса Викторовна, канд. пед. наук, доц., P-L-Vi@mail.ru, Россия, Амурская область, Благовещенск, Амурский государственный университет*

#### *APPLICATIONS MUSICAL ACCOMPANIMENT IN THE PHYSICAL TRAINING WITH STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL DEPARTMENT*

*L.V. Patrusheva*

*Students with disabilities in the state of health physical exercise is vital therefore it is very important increasing the efficiency of employment in special medical department. One of the most effective means, contributing to the achievement of this goal. It can be regarded as conducting physical training with music. During the sessions with music have engaged students marked improvement in mood increased interest in efficiency and motivation for physical training.*

*Key words: physical education students' special medical office, musical accompaniment.*

*Patrusheva Larisa Viktorovna. candidate of pedagogic Sciences, associate professor, P-L-Vi@mail.ru, Russia, Amur Region, Blagoveshchensk, Amur State University*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ФИТНЕСА**

Е.О. Рыбакова, Т.Н. Шутова

*Применение фитнес-технологий на сегодняшний день актуализировано и в спортивной практике, и в физическом воспитании образовательных учреждений, и в оздоровлении взрослого населения, что предопределило разработку программы подготовки студентов физкультурного вуза с применением средств фитнеса. Программа включает в себя атлетическую гимнастику, аэробику, аквафитнес, функциональный тренинг, детский фитнес, йогу, рекреационный фитнес.*

*Ключевые слова: профессиональное физкультурное образование, фитнес, фитнес-технологии для различных категорий населения.*

Совершенствование подготовки высококвалифицированных кадров в сфере физической культуры и спорта является задачей огромной социальной важности. Решающее значение в совершенствовании системы подготовки бакалавров с высшим физкультурным образованием имеет разработка новых подходов к содержанию и организации учебного процесса, предполагающих и стимулирующих активность студентов к повышению качества профессиональной подготовки.

В физическом воспитании студентов используются разнообразные формы учебных и внеучебных занятий. Учебные занятия проводятся в виде: теоретических, практических, контрольных, учебно-тренировочных занятий, индивидуальных и индивидуально-групповых дополнительных занятий и консультаций. Также организуются самостоятельные занятия под контролем преподавателя. Все эти формы занятий не учитывают индивидуальные особенности занимающихся и тем более не учитывают их интересы и приоритеты, тем самым способствуют снижению мотивации студентов к занятиям. В данном контексте становится актуальным включение в образовательный процесс студентов физкультурного вуза средств фитнес-технологий [2].

Фитнес-технологии – это совокупность научно обоснованных способов и методических приемов, нацеленных на повышение оздоровительного процесса, удовлетворение потребностей студентов в двигательной активности. Они обеспечивают положительные эмоции студентов, удовлетворение их потребностей в укреплении здоровья, формирование положительного отношения к здоровому образу жизни, социальной успешности (Григорьев В.И., 2010) [1].

Эффективность различных направлений фитнеса заключается в комплексном воздействии на моторику, гемодинамическую, дыхательную и нервную системы организма, профилактику различных заболеваний. Эмоциональность занятий обеспечивается не только музыкальным сопровождением, создающим положительный психологический настрой,

его танцевальной и игровой направленностью, но и необходимостью согласовывать свои движения с действиями партнеров в группе, что также повышает интерес к занятиям (Лахина Е.М., 2012). Это позволяет рассматривать фитнес как высокоэффективную систему оздоровительных занятий, направленных на улучшение физических кондиций, укрепление здоровья, гармоническое физическое развитие, а также повышение профессиональных компетенций студентов физкультурного вуза [3].

Педагогический эксперимент. Нами разработана программа совершенствования профессиональных знаний и умений в области фитнеса, необходимых и в спортивной практике, и в физическом воспитании образовательных учреждений, и в оздоровлении взрослого населения. Так, на 1-2-х курсах внедрены занятия по атлетической гимнастике, на 3-м курсе – по аэробике, детскому фитнесу и фитнес-технологиям для взрослого населения, на 4-м курсе – по аквафитнесу, функциональному тренингу, физическому воспитанию старших школьников и студентов в условиях тренажерного зала, йоге. Дифференциация и индивидуализация образовательного процесса заключалась в учете профиля подготовки студентов: спортивная тренировка, учитель физической культуры, физкультурно-оздоровительные технологии, адаптивная физическая культура. Педагогический эксперимент осуществлен на базе Чайковского государственного института физической культуры (Пермский край) с 2011 г. по 2015 г., со студентами с 1-го по 4-й курс.

Цель исследования: совершенствование программы подготовки студентов физкультурного вуза с детализацией средств фитнеса в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Совершенствование общекультурных и профессиональных компетенций согласно «ФГОС 3+» средствами фитнеса.
2. Расширение практико-ориентированного подхода в обучении студентов физкультурного вуза.
3. Обучение алгоритму выбора фитнес-технологий и методики занятий для различного контингента занимающихся.

Средства преобразования профессиональной подготовки: фитнес-программы в рамках дисциплины «Физическая культура»; внедрение авторского алгоритма (Шутова Т.Н., Полунина Н.А.) обучения в рамках краткосрочного курса «Фитнес»; проведение фитнес-занятий на иностранном языке с целью детализации методики обучения и развития общекультурных компетенций (ОК–2, ОК–17); проведение практических занятий непосредственно с дошкольниками, школьниками, студентами и взрослым населением (ПК–15–19); дифференциация подготовки для профиля спортивной тренировки, учителей физической культуры и других направлений физкультурного образования.

Подготовка на профиле «спортивная тренировка», отличалась изучением методики функционального тренинга для единоборцев,

лыжников, представителей спортивных игр; применением фитнес-тренировки с элементами единоборств («тай-бо»); методики занятий в тренажерном зале с учетом специфики спортивной деятельности в указанных спортивных специализациях; освоением стретчинга, аквафитнеса; проведением части тренировки на иностранном языке.

Особенности профиля физкультурного образования (учитель ФК) заключались в обучении методики занятий в тренажерном зале для учащихся 8-х–11-х классов; содержании третьего урока по физической культуре на основе аэробики для девушек 7-х–11-х классов; освоении фитнес-комплексов с гантелями, скакалками, гимнастическими палками, набивными мячами в рамках раздела гимнастики, общей физической подготовки, укреплении и коррекции нарушений осанки; обучении инструкторов по оздоровительной и фитнес-аэробики для системы дополнительного образования; обучении методике детских фитнес-занятий для дошкольников и младших школьников.

Для профиля «адаптивная физическая культура» акцент сделан на освоении методики оздоровительных занятий в воде; элементы йоги, пилатеса, стретчинга в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп; на обучении методике занятий в тренажерном зале при нарушениях осанки и зрения, при отклонениях в кардиореспираторной системе; на применении групповых программ низкой интенсивности с элементами гантельной гимнастики, оздоровительной аэробики, стретчинга.

Программа подготовки для профиля «оздоровительные технологии» отличалась методикой фитнес-занятий для дошкольников, студентов и взрослого населения; содержанием занятий аквааэробикой и аквафитнесом для женщин, мужчин и подростков; внедрением практических занятий непосредственно в фитнес-центрах; проведением занятий на иностранном языке в детализации и закреплении методики йоги, аэробики, функционального тренинга; организацией мастер-классов по кроссфиту, пилатесу, атлетической гимнастике, гиревому спорту и другим.

Результаты исследования. Проведенный эксперимент (табл.) позволил повысить интерес и практическую значимость фитнес-занятий студентов всех профилей.

***Средние результаты интереса и практической значимости фитнеса в подготовке студентов всех профилей (балл)***

Этапы исследования	Атлетическая гимнастика ( $\bar{X} \pm \sigma$ )	Аэробика ( $\bar{X} \pm \sigma$ )	Аквафитнес ( $\bar{X} \pm \sigma$ )	Йога ( $\bar{X} \pm \sigma$ )	Детский фитнес ( $\bar{X} \pm \sigma$ )
До	5,8±1,7	4,1±2,3	3,0±2,1	3,2±1,9	5,1±2,8
После	8,9±2,2	7,4±1,8	6,3±2,5	6,5±2,2	7,6±2,0

Так, студенты профиля спортивной тренировки высоко оценили значение атлетической гимнастики и силовой тренировки, при этом

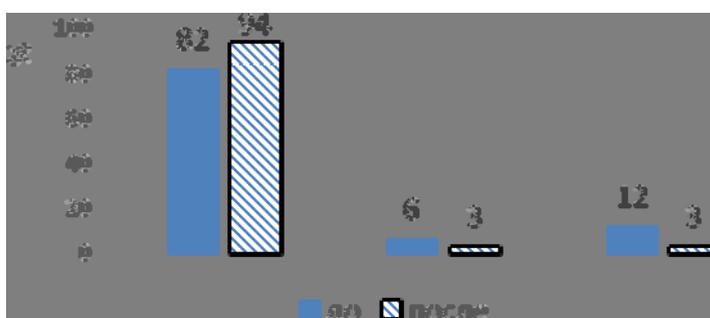
динамика среди всех студентов составила от 5,8 до 8,9 баллов, также будущие тренеры отметили функциональный тренинг в повышении общей и специальной физической подготовленности спортсменов. Аэробика с элементами единоборств («тай-бо»), как указали будущие тренеры, может стать нестандартным средством повышения функциональной и физической подготовленности единоборцев.

Будущие учителя физической культуры также отдали предпочтение методике проведения занятий в тренажерном зале и оздоровительной аэробике (динамика всех профилей от 4,1 до 7,4 балла), они обозначили высокий интерес к разнообразным комплексам упражнений детского фитнеса, которые можно проводить в условиях уроков физической культуры и дополнительных занятиях в секциях. Интерес к детскому фитнесу среди всех испытуемых изменился от 5,1 до 7,6 баллов. Студенты освоили алгоритм проведения занятий в тренажерном зале для девушек и юношей, специальные упражнения для определенных мышечных групп, особенности дозирования нагрузки.

Представители адаптивной физической культуры обозначили аквафитнес как тренд фитнес-направлений (среднее значение всех профилей от 3,0 до 6,3 баллов), а также атлетическую гимнастику и йогу (от 3,2 до 6,5 баллов). Опрашиваемые отметили, что освоили алгоритм комплексов упражнений при нарушениях осанки и других отклонениях в состоянии здоровья в условиях малого спортивного и тренажерного залов.

Будущие фитнес-инструкторы (профиль оздоровительные технологии) выразили желание увеличить мастер-классы по инновационным методикам фитнеса с ведущими инструкторами города и края; высоко оценили практические занятия непосредственно со старшими школьниками и студентами младших курсов; отметили высокую степень закрепления методики занятия и развития общекультурных компетенций средствами иностранных языков.

На рисунке представлены результаты изучения систематичности занятий студентами физкультурного вуза.



*Посещаемость учебных занятий студентами*

Из рисунка следует, что посещаемость занятий студентами всех специализаций повысилась на 12 %. Это свидетельствует о том, что повысились мотивация, а следовательно, и заинтересованность студентов в комплексных занятиях фитнесом. Пропуски занятий по состоянию здоровья понизились с 6 до 3 %, пропуски занятий без уважительной причине – с 12 до 3 %.

В заключение отметим, что разработанная программа эффективна и способствует повышению качества профессиональной подготовки бакалавров.

### Список литературы

1. Григорьев В.И., Давиденко Д.Н., Малинина С.В. Фитнес-культура студентов: теория и практика: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. 228 с.

2. Кобылякова Л.В. Внедрение теории и методики оздоровительного фитнеса в систему физического воспитания студентов // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 4 (36). С. 27–30.

3. Лахина Е.М., Козлов А.В., Малоросовило Л.Н. Фитнес-технологии как компонент физкультурного образования студентов вузов // Теория и практика физической культуры. 2012. № 2. С. 36–39.

*Рыбакова Елена Олеговна, канд. пед. наук, доц., [elenakova@inbox.ru](mailto:elenakova@inbox.ru), Россия, Чайковский, Чайковский государственный институт физической культуры,*

*Шутова Татьяна Николаевна, канд. пед. наук, доц., [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Россия, Москва, Российский государственный экономический университет имени Г.В. Плеханова.*

### *IMPROVING OF THE PROFESSIONAL EDUCATION FOR PHYSICAL CULTURE UNIVERSITY'S STUDENTS BY MEANS OF FITNESS*

*E.O. Rybakova, T.N. Shutova*

*Using of fitness technology to date and actualized in the sports practice and physical education in educational institutions and in the improvement of the adult population, which determined the development of training programs for students of sports high school using funds of fitness. The program includes athletic gymnastics, aerobics, aqua, functional training, children's fitness, yoga, recreational fitness.*

*Key words: professional physical education, fitness, fitness technology for various categories of the population.*

*Rybakova Elena Olegovna, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [elenakova@inbox.ru](mailto:elenakova@inbox.ru), Russia, Tchaikovsky, Tchaikovsky State Institute of Physical Culture,*

*Shutova Tatiana Nikolaevna, candidate of pedagogic Sciences, associate professor, [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Russia, Moscow, Russian State University of Economics named after G.V. Plekhanov*

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ СОМАТОТИПОМ**

А.М. Садовникова, А.В. Болотов, А.А. Субботина

*В рамках изучения физической подготовленности школьников, имеющих разный соматотип, представлена сравнительная оценка показателей основных двигательных качеств: силы кисти, прыгучести и силы ног, уровня координационных способностей, скоростно-силовой выносливости мышц туловища; гибкости позвоночника и тазобедренных суставов; быстроты; общей выносливости и их изменчивости за период эксперимента.*

*Ключевые слова: тестирование физической подготовленности, соматотипы школьников, динамика показателей физической подготовленности.*

Уровень физической подготовленности школьников является наиболее объективным и интегральным показателем степени физического развития, которая определяется количественными и качественными результатами выполнения определенных двигательных заданий [3].

В процессе индивидуального развития человека происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что в отдельные возрастные этапы некоторые физические качества не подвергаются качественным изменениям [1]. Показано, что развитие скоростно-силовых качеств происходит с 9 до 18 лет, наибольшие темпы прироста – в 14–16 лет. Развитие гибкости у мальчиков происходит в отдельных периодах с 9 до 10 лет, 13–14 лет, 15–16 лет, а у девочек – 7–8 лет, 9–10 лет, 11–12 лет, 14–17 лет. Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет, но наиболее интенсивные приросты наблюдаются с 14 до 20 лет.

Подростки одного календарного возраста, обладающие различной конституцией, значительно отличаются по своей физической дееспособности. Персональный подход к учащимся на уроках физической культуры мог бы иметь колоссальный педагогический и оздоровительный эффект [2, 6]. В связи с этим актуально исследование, направленное на изучение физического и моторного развития школьников разных соматотипов. Был проведен сравнительный анализ показателей физической подготовленности школьников, имеющих разный соматотип.

Для достижения поставленной цели под наблюдение были взяты учащиеся 8-го–9-го классов (14–15 лет) МБОУ СОШ № 3. Обследование школьников выполнялось три раза за учебный год – в сентябре, марте и мае, то есть в течение 9 месяцев. В исследовании приняли участие 86 школьников, из них 52 девушки и 34 юноши.

При тестировании двигательной подготовленности мы руководствовались теоретическими положениями и рекомендациями, принятыми в научных исследованиях и изложенных в работах

отечественных и зарубежных авторов [4, 5]. Для оценки основных двигательных качеств использовали следующую батарею тестов: динамометрия кисти – определение силы кисти; прыжки в длину с места – определение прыгучести и силы ног (скоростно-силовые качества); челночный бег 3×10 м – для определения уровня координационных способностей; подъем туловища за 30 сек из положения лежа – скоростно-силовая выносливость мышц туловища; наклон сидя – гибкость позвоночника и тазобедренных суставов; бег 30, 60 и 100 м – быстрота; бег 400 м – общая выносливость.

В обследованной группе школьников выделено четыре соматотипа из шести возможных. В группе девушек самым распространенным является мезоморфный соматотип, в группе юношей – макроморфный соматотип.

У девушек микроморфы по сравнению с макроморфами достоверно более гибкие и быстрые, у юношей данный соматотип имел достоверно более меньшую силу кисти. У юношей мезоморфный тип достоверно был более гибким и более координированным. По остальным показателям различия между представителями разных соматотипов у обеих полов не существенны. У юношей достоверно более координированным и гибким был мезоморфный тип как по сравнению с микроморфами, так и макроморфами. У юношей достоверно более гибким был мезоморфный тип. По остальным показателям различия между представителями разных соматотипов у обеих полов не существенны (табл. 1).

**Таблица 1**

**Показатели физической подготовленности юношей и девушек с разным соматотипом**

Показатели	Соматотип					
	Девушки			Юноши		
	Микро морфы	Мезо морфы	Макро морфы	Микро морфы	Мезо морфы	Макро морфы
Сила ср., кг	22,6±0,99	22,7±0,6	24,1±1,6	26,5±2,6	29,1±2,5	32,6±1,9
Прыжок, см	170,2±2,2	170,2±2,2	169±2,9	201,1±6,2	198,9±2,7	195,7±4,1
Челн.бег, сек	8,6±0,06	8,5±0,07	8,8±0,15	8,2±0,07	7,9±0,06	8,09±0,07
Пресс, раз	26±1	25±1	24±1	29±1	29±1	29±1
Гибкость, см	14,9±1,04	13,1±1,2	11,2±1,04	8,5±1,6	9,4±1,45	6,4±1,2
30 м, сек	5,6±0,07	5,6±0,09	5,7±0,12	5,2±0,14	5,1±0,2	5,2±0,8
60 м, сек	10,5±0,09	10,6±0,09	10,7±0,13	9,8±0,19	9,8±0,1	9,8±0,12
100 м, сек	16,6±0,3	17±0,33	17,6±0,3	15,5±0,4	15,2±0,2	15,3±0,13
400 м, мин	2,21±0,03	2,30±0,03	2,37±0,04	2,06±0,03	2,03±0,02	2,06±0,02

За период наблюдения динамика почти всех показателей физической подготовленности была незначительной у представителей всех обследованных соматотипов. Однако у девушек, в группе микроморфов достоверно возросла гибкость, в группе мезоморфов – скоростная выносливость (бег на 400 м). У юношей в микроморфной группы

достоверно выросла гибкость. У юношей в группах мезо- и макроморфов достоверно увеличилась длина прыжка (скоростно-силовые качества) и во всех группах – скоростная выносливость (бег на 400 м) (табл. 2).

**Таблица 2**

***Динамика показателей физической подготовленности девушек и юношей с разным соматотипом***

Показатели	Микроморфы		Мезоморфы		Макроморфы	
	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май
<b>Девушки</b>						
Сила ср., кг	22,6±0,99	23,2±0,9	22,7±0,6	23,6±0,6	24,1±1,6	25±1,2
Прыжок, см	170,2±2,2	170,9±1,5	170,2±2,2	173±1,3	169±2,9	171,9±2
Челн.бег, сек	8,6±0,06	8,5±0,1	8,5±0,07	8,5±0,1	8,8±0,15	8,7±0,1
Пресс, раз	26±1	26,1±1	25±1	27±1	24±1	25,5±1
Гибкость, см	14,9±1,04	17,7±0,9	13,1±1,2	15,7±1,1	11,2±1,04	11,8±0,8
30 м, сек	5,6±0,07	5,6±0,1	5,6±0,09	5,5±0,1	5,7±0,12	5,5±0,1
60 м, сек	10,5±0,09	10,5±0,1	10,6±0,09	10,4±0,1	10,7±0,13	10,6±0,1
100 м, сек	16,6±0,3	16,7±0,3	17±0,33	16,8±0,3	17,6±0,3	17,3±0,3
400 м, мин	2,21±0,03	2,2±0,01	2,30±0,06	2,21±0,01	2,37±0,04	2,32±0,01
<b>Юноши</b>						
Сила ср., кг	26,5±2,6	27,9±2,6	29,1±2,5	29,9±1,5	32,6±1,9	36,7±1,7
Прыжок, см	201,1±6,2	205,3±6,5	198,9±2,7	207±3,2	195,7±4,1	207,1±2,9
Челн.бег, сек	8,2±0,07	8±0,08	7,9±0,06	7,9±0,05	8,09±0,07	7,9±0,1
Пресс, раз	29±1	30±1	29±1	31±1	29±1	31±1
Гибкость, см	8,5±1,6	11,7±1,2	9,4±1,45	9,5±1,3	6,4±1,2	7,4±1
30 м, сек	5,2±0,14	5,2±0,2	5,1±0,2	4,9±0,1	5,2±0,8	5,1±0,1
60 м, сек	9,8±0,19	9,5±0,2	9,8±0,1	9,8±0,1	9,8±0,12	9,6±0,1
100 м, сек	15,5±0,4	15,5±0,4	15,2±0,2	15±0,2	15,3±0,13	15,±0,1
400 м, мин	2,06±0,03	1,58±0,03	2,03±0,02	1,57±0,02	2,06±0,02	1,57±0,02

Следовательно, юноши с макроморфным соматотипом будут иметь преимущества в силовых видах спорта, с мезоморфным типом – в игровых видах спорта, а с микроморфным являются менее спортивноодаренные. Девушки более спортивноодаренными являются с микроморфным типом.

В проведенном исследовании было показано, что у юношей наблюдался рост скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости за анализируемый период, что согласуется с литературными данными. А у девушек возросла гибкость и скоростная выносливость, но только у мезоморфного типа, что указывает на несколько разные тренды развития. Хотя и эти данные согласуются с литературными [1]. В сравнительно-сопоставимом отношении наблюдаются разные стратегии развития мальчиков и девочек. У мальчиков растет мощность, что связано интенсивным развитием мышечной системы, а у девочек – гибкость, играющая большую роль в подготовке организма к детородной функции.

## Список литературы

1. Балыбердин О.Н. О развитии скоростно-силовых качеств на занятиях лёгкой атлетикой // Физическая культура в школе. 2011. № 6. С. 35–39.
2. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков. Малаховка, 1991. 30 с.
3. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика: монография. М.: Советский спорт, 2005. 196 с.
4. Круцевич Т.Ю., Кузнецова З.И. Как вести контроль за двигательной подготовленностью школьников // Физкультура в школе. № 1. 2000. 72 с.
5. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: ООО Фирма-издательство АСТ, 1998. 270 с.
6. Сидорова И.Ю. Параметры физического развития детей, обучающихся в школах города Иркутска: автореф. дис. ...канд. мед. наук. Красноярск, 2010. 26 с.

*Садовникова Алевтина Михайловна, канд. биол. наук, доц., [Sam-am@mail.ru](mailto:Sam-am@mail.ru), Россия, Иркутск, Иркутский государственный университет; филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма в г. Иркутске,*

*Болотов Андрей Валентинович, ст. преп., [Bav-Bav@mail.ru](mailto:Bav-Bav@mail.ru), Россия, Иркутск, Иркутский государственный университет,*

*Субботина Анастасия Александровна, магистрант, [Subbotunarul@mail.ru](mailto:Subbotunarul@mail.ru), Россия, Иркутск, Иркутский государственный университет*

### *PHYSICAL FITNESS OF SCHOOL STUDENTS WITH DIFFERENT SOMATOTIP*

*A.M. Sadovnikova, A.V. Bolotov, A.A. Subbotina*

*Within studying of physical fitness of the school students having different type of reaction the assessment of indicators of the main motive qualities is presented rather: forces of a brush, spring ability and force of feet, to the level of coordination abilities, high-speed and power endurance of muscles of a trunk; flexibility of a backbone and hips joints; speed; the general endurance and their variability during experiment.*

*Key words: testing of physical fitness, type of reaction of school students, loudspeaker of indicators of physical fitness.*

*Sadovnikova Alevtina Mikhailovna, candidate of biological Sciences, assistant professor, [Sam-am@mail.ru](mailto:Sam-am@mail.ru), Russia, Irkutsk, Irkutsk State University; Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism in the city of Irkutsk,*

*Bolotov Andrey Valentinovich, senior teacher, [Bav-Bav@mail.ru](mailto:Bav-Bav@mail.ru), Russia, Irkutsk, Irkutsk State University,*

*Subbotina Anastasia Aleksandrovna, undergraduate, [Subbotunarul@mail.ru](mailto:Subbotunarul@mail.ru), Russia, Irkutsk, Irkutsk State University*

## **НЕСТАНДАРТНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО САМООБОРОНЕ С ДЕВУШКАМИ ВУЗОВ**

Н.Н. Сизова, Ю.Д. Исмагилова

*Раскрываются некоторые особенности использования методов и средств организации и проведения подготовительной части учебно-тренировочного занятия по самообороне со студентками. Представленные данные подтверждают положительное влияние предлагаемой методики на мотивацию и интерес девушек к учебным занятиям по самообороне.*

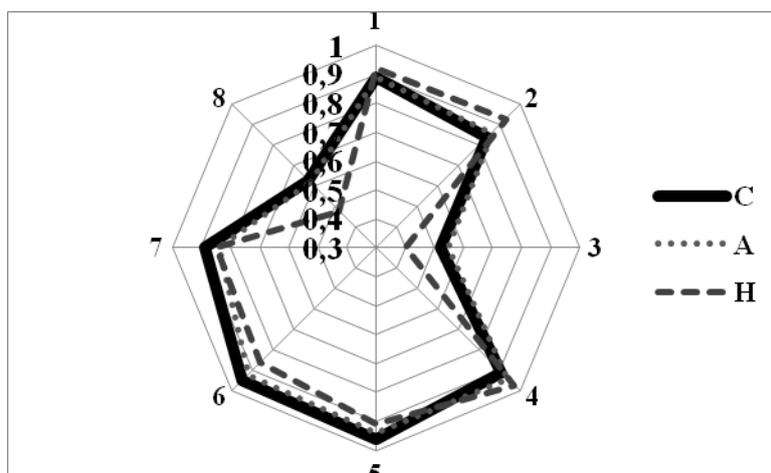
*Ключевые слова: самооборона, студентки, аэробика, учебно-тренировочный процесс, методика подготовки.*

Одной из главнейших задач высшей школы готовящих кадры для таможенных органов, является воспитание конкурентоспособной молодежи, имеющий достаточный уровень профессиональной готовности к выполнению поставленных перед ними задач [2]. Усилия таможенников направлены на решение важных государственных задач: содействие внешнеэкономической деятельности, пополнение федерального бюджета, защиты экономической безопасности страны, борьба с таможенными правонарушениями и преступлениями. Согласно требованиям, предъявляемым будущим специалистам таможенникам, в программе по физической подготовке для студентов таможенной академии предусмотрено прохождение курса «Самооборона» [3].

Учебные занятия по самообороне проводятся по общей программе как для юношей, так и для девушек, и методика подготовки не учитывает особенностей занятий с девушками. В настоящее время у студенток Владивостокского филиала Российской таможенной академии не сформирована устойчивая внутренняя мотивация в учебных занятиях по самообороне. На данный момент, у девушек академии преобладают ситуативные мотивы, основанные на получении зачета по самообороне. Очевидно, что система средств, используемых в занятиях по самообороне, не привлекает девушек, носит характер обязательных мероприятий, а не увлекательных занятий, которые обеспечивали бы не только физическое развитие, но и эмоциональное расслабление. Главной задачей филиала является подготовка высококвалифицированных специалистов в различных отраслях, ориентированных на службу в таможенных органах, и результативность данной подготовки значительно возрастет, если у студенток будет сформирована позитивная мотивация к учебным занятиям по самообороне. Для девушек данный фактор является одним из решающих, поскольку многообразие применяемых упражнений и их разнообразие являются залогом для активных занятий.

На формирование двигательных навыков и развитие физических качеств влияет не только содержательная составляющая учебного процесса, но и деятельностный компонент самих занимающихся, который зависит от эмоционального состояния индивидуума. Подготовительная часть занятия наравне с функциональными и двигательными задачами должна решать эмоциональную задачу. Решение данной задачи заключается в психологической подготовке студентов к ожидаемой работе, формировании положительных эмоций, позитивном настрое и мобилизации организма к выполнению физической нагрузки [1]. Хорошее настроение способствует не только скорейшему выполнению физической работы, но и ее более качественной реализации. В настоящее время у девушек филиала большой популярностью пользуются различные виды аэробики, которые создают превосходные предпосылки для формирования позитивного психоэмоционального фона.

Исследовав взаимосвязь субъективных показателей эмоциональной сферы студентов (самочувствие, активность и настроение) с объективными показателями практической подготовленности студенток, мы пришли к выводу, что между данными показателями существует корреляционная зависимость (рис. 1).



**Рис. 1. Взаимосвязь показателей эмоциональной сферы и практической подготовленности студенток ВФРТА**

Примечание: 1 – челночный бег 3×10 м; 2 – бег на 2000 м; 3 – поднимание туловища из положения лежа на спине; 4 – стоя, наклон вперед; 5 – прыжок в длину с места; 6 – защита от удара ножом прямо; 7 – бросок через бедро; 8 – обезоруживание при угрозе пистолетом

У студенток между показателями эмоциональной сферы и практической подготовленностью прослеживалось десять весьма тесных взаимосвязей и восемь тесных. Таким образом, проанализировав взаимосвязь показателей эмоционального состояния и практической

подготовленности, мы сделали вывод, что с улучшением настроения, активности и самочувствия улучшаются показатели физической подготовленности и качественнее формируются прикладные навыки самообороны.

Наличие данных факторов предопределило выбор упражнений для использования их в образовательном процессе по самообороне.

Главным отличием экспериментальной методики являлось комплексное применение, наряду с общепринятыми средствами и методами, комплексов прикладной аэробики продолжительностью 20 минут, используемых в подготовительной части занятия. Действенность подготовительной части во многом зависит от ее взаимосоответствия с задачами конкретного занятия, этапом подготовки и характером предстоящей деятельности (Озолин Н.Г., 2002; Платонов В.Н., 2004).

Предлагаемые комплексы выполнялись методом продолжительного тренинга в течение 20 минут, преимущественно в зоне аэробного энергообеспечения в диапазоне 60–70 % от МПК при ЧСС 132–154 уд/мин.

Комплексы прикладной аэробики состояли из трех взаимосвязанных, последовательно выполняемых блоков.

В первый блок входили упражнения локального и регионального воздействий на организм студентов (дыхательные упражнения, общеразвивающие упражнения стоя, направленные на разогревание отдельных мышечных групп и на растяжение мышечно-связочного аппарата).

Основу второго блока составляли базовые элементы аэробики (шаги, приставные шаги, модифицированные шаги, повороты, подскоки, прыжки, разноамплитудные движения руками и ногами) на месте и с перемещениями, с одновременными движениями руками и ногами, связки и комбинации из элементов. Аэробный блок выполнялся в аэробно-анаэробном режиме без интервалов отдыха. При выполнении кардио-блока втягивающего и поддерживающего этапов применялся равномерный метод выполнения упражнений. В развивающем и стабилизирующем этапах использовался переменный метод, основанный на сочетании нагрузки различной интенсивности.

Третий блок был сформирован из упражнений, направленных на восстановление дыхания, и упражнений на гибкость, состоящих из упражнений не максимальной амплитуды, выполняемых из различных исходных положений.

С целью изучения влияния комплексов прикладной аэробики на динамику мотивации девушек к обязательным учебным занятиям по разделу «Самооборона» проводился контроль над мотивационной заинтересованностью девушек экспериментальной и контрольной групп.

В результате анализа данных анкетирования выяснилось, что у испытуемых экспериментальной и контрольной групп кардинально изменился интерес к образовательному процессу по самообороне (рис. 2).

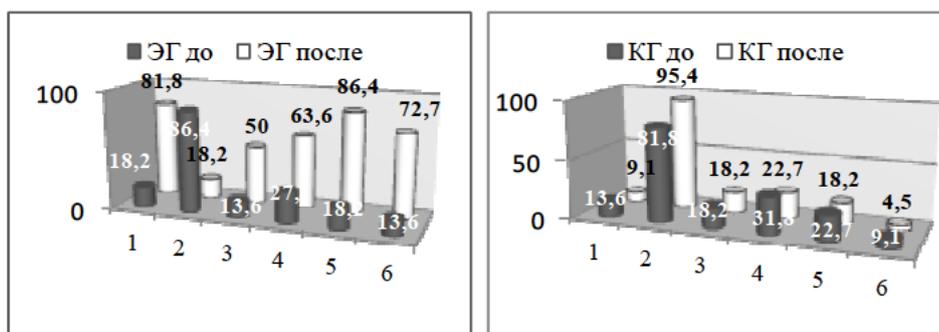


**Рис. 2. Удовлетворенность учебными занятиями по самообороне студентками экспериментальной и контрольной группы**

Если у девушек экспериментальной группы по окончании исследования на 72,7 % увеличилось количество студенток, которым стали нравиться учебные занятия, то в контрольной группе на 31,7 % повысилось число девушек, которым учебные занятия по данному разделу не нравятся. Необходимо отметить, что в экспериментальной группе, к концу исследования, не было отмечено ни одного человека, которому не нравились бы учебные занятия по самообороне и всего лишь один человек (4,5 %) высказался, что ему не всегда нравятся занятия.

Занятия с использованием комплексов прикладной аэробики позволили придать новую смысловую окраску мотивации студенток. Исследование структуры мотивационной сферы девушек выявило, что в начале эксперимента ведущим мотивом у большинства студенток экспериментальной (86,4 %) и контрольной групп (81,8 %) была аттестация по разделу «Самооборона».

Рассматривая результаты по окончании исследования, у девушек экспериментальной группы было зафиксировано перераспределение мотивационных ориентаций (рис. 3).



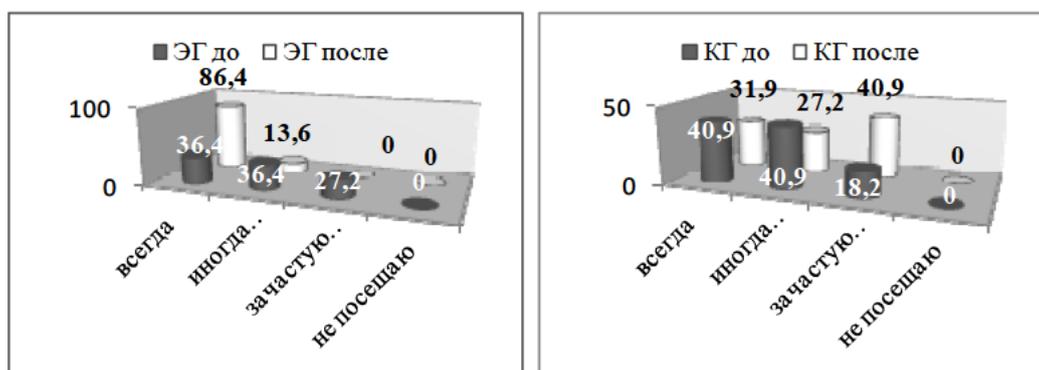
**Рис. 3. Структура мотивационной сферы студенток экспериментальной и контрольной групп к учебным занятиям по разделу «Самооборона»**

Примечание: 1 – укрепление и сохранение здоровья; 2 – аттестация по предмету; 3 – приобретение двигательных умений и навыков; 4 – коррекция телосложения; 5 – улучшение самочувствия и настроения; 6 – снижение умственного напряжения.

Большинство студенток экспериментальной группы стали посещать обязательные учебные занятия по самообороне с целью улучшить свое настроение и самочувствие (86,4 %), укрепить и сохранить здоровье (81,8 %), снять умственное напряжение (72,7 %), исправить погрешности телосложения (63,6 %) и приобрести жизненно важные двигательные умения и навыки (50,0 %). Для 95,4 % студенток контрольной группы, где большинству обучающихся учебные занятия по самообороне не нравятся, и они не получают удовольствие от происходящего действия, доминирующим мотивом по-прежнему остался мотив долженствования (мотив получения аттестации по предмету).

Подводя итоги исследования мотивационной сферы девушек к учебным занятиям по самообороне, необходимо отметить сформировавшееся позитивное отношение девушек экспериментальной группы к учебным занятиям по самообороне. В процессе исследования у них на 72,7 % увеличилось количество опрошенных, которым стали нравиться учебные занятия и не зафиксировано, на данный момент, ни одной девушки, которой бы учебные занятия не нравились. В свою очередь, в контрольной группе на 31,7 % увеличилось количество девушек недовольных нынешними учебными занятиями, и зафиксировано, всего лишь, 9,1 % – тех, кому нравятся учебные занятия по разделу «Самооборона».

Наблюдаемое позитивное отношение студенток экспериментальной группы к учебным занятиям, под влиянием использования комплексов прикладной аэробики, незамедлительно отразилось на отношении девушек к самим занятиям (рис. 4)



**Рис. 4. Посещаемость студентками экспериментальной и контрольной групп учебных занятий по самообороне в вузе**

Если на начало педагогического эксперимента (сентябрь 2014 г.) в обеих группах был отмечен довольно низкий процент студенток, посещающих учебные занятия без пропусков (36,4 % – ЭГ и 40,9 % – КГ), то к окончанию исследования (май 2014 г.) в экспериментальной группе

данный показатель увеличился на 50 %. В контрольной группе, наоборот, отмечено небольшое снижение данного критерия и зафиксировано существенное (на 22,7 %) увеличение количества девушек зачастую пропускающих учебные занятия по самообороне.

Необходимо отметить сформировавшуюся внутреннюю мотивацию у студенток экспериментальной группы к учебным занятиям по самообороне. Преимущество данной мотивации заключается в том, что она не нуждается в поощрении (в данном случае в виде аттестации по разделу), а деятельность индивидуума происходит по собственной инициативе. Студенты вовлекаются в работу ради самой деятельности, а не ради получения каких-либо внешних наград в виде получения зачета.

Как показывают результаты эксперимента, у девушек экспериментальной группы сформировались внутренние мотивы к выполняемой деятельности, которые, конечно же, благоприятствуют образованию активного интереса к учебным занятиям, во время которых занимающиеся получают удовлетворение от происходящего действия.

На успешную деятельность влияют не только знания и способности человека, но и уровень его мотивации к данному роду активности. Наиболее замотивированная личность будет прилагать большие усилия и, в итоге, будет достигать лучших успехов в своей деятельности.

Подводя итог, можно констатировать, что использование комплексов прикладной аэробики в качестве одного из средств подготовки позволило повысить уровень мотивации к учебным занятиям по разделу «Самооборона».

### Список литературы

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

2. Сизова Н.Н. Анализ психофизической готовности студентов Владивостокского филиала Российской таможенной академии // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. СПб.: Изд-во НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2015. № 1 (119). С. 151–156.

3. Сизова Н.Н. Исмагилова Ю.И. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов упражнений преимущественно аэробной направленности на занятиях по самообороне с девушками вузов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. СПб.: Изд-во НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2014. № 6 (112). С. 173–177.

*Сизова Надежда Николаевна, ст. преп., [yfrta@yfrta.ru](mailto:yfrta@yfrta.ru), Россия, Владивосток, Владивостокский филиал Российской таможенной академии,*

*Исмагилова Юлия Дамировна, ст. науч. сотрудник, [yfrta@yfrta.ru](mailto:yfrta@yfrta.ru), Россия, Владивосток, Владивостокский филиал Российской таможенной академии*

## NONSTANDARD APPROACH ON THE SELF-DEFENSE TRAINING SESSIONS WITH GIRLS FROM UNIVERSITY

N.N. Sizova, J.D. Ismagilova

*The authors are disclose some special features of using methods, means of organization and holding preparatory part of self-defense training sessions with students. Presented material confirm a positive impact of proposed methodology on motivation and students interest to self-defense training sessions.*

*Key words: self-defense, the student, aerobics, training process, the method of preparation.*

*Sizova Nadezhda Nikolaevna, senior teacher, [vfrta@vfrta.ru](mailto:vfrta@vfrta.ru), Russia, Vladivostok, Vladivostok branch of the Russian Customs Academy,*

*Ismagilova Julia Damirovna, senior research fellow of research Department, [vfrta@vfrta.ru](mailto:vfrta@vfrta.ru), Russia, Vladivostok, Vladivostok branch of the Russian Customs Academy*

УДК 796.077.5; 796.011.3

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ, РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ, ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ**

О.В. Соколова, М.Л. Соколова

*Научными исследованиями доказано, что учет интересов студентов к физической культуре – важное условие успешного осуществления их физического воспитания. Укрепление здоровья, поддержка на высоком уровне физических и психических сил, всестороннее развитие студентов, напрямую связана с проблемой разработки технологии привлечения студентов к занятиям спортом.*

*Ключевые слова: физическая культура, физическое воспитание, интерес.*

Одной из первостепенных проблем нашей жизни выделяют проблему здоровья нации. Следовательно, физическое воспитание играет важнейшую роль в решении, а также является весомым средством формирования личности. В современной студенческой молодежи недостаточно развито мотивационно-ценностное отношение к занятиям физической культурой и спортом, что свидетельствует о необходимости поиска эффективных путей формирования познавательной активности и к предмету «Физическое воспитание». Учеными отмечаются факты несоответствия и отставания показателей физической подготовленности, физического развития и функциональных возможностей значительной части студентов с нормативными показателями рассматриваемого возраста. Ряд исследователей отмечают уменьшение физической активности студентов от первого к четвертому курсу и, как следствие, снижение уровня физической подготовленности [3, 7]. Уровень физической подготовленности и здоровья учащейся молодежи в настоящее время по

ряду критериев не отвечает современным требованиям. Сегодня студенты слишком часто болеют (до 60 % подростков страдают острыми респираторными заболеваниями!), имеют избыточную массу (до 20 %), нарушения опорно-двигательного аппарата (до 40 %), только 20–30 % здоровы.

Физическая культура представлена как учебная дисциплина в высших учебных заведениях. Процесс обучения студентов в вузе – это последовательное чередование в течение всего периода обучения учебных занятий, экзаменационных сессий и каникул. Физическое воспитание студентов осуществляется преимущественно в процессе регламентированных учебных занятий по дисциплине «Физическая культура». В другие периоды обучения (в период экзаменационных сессий и на каникулах) студенты не имеют академических занятий по физической культуре [1].

Занятия в высших учебных заведениях проводится, как правило, на первых двух курсах. Одно занятие – факультативное, одно – обязательное. В последнее время по многочисленным научным данным [3–5] наблюдается устойчивое ухудшение состояния здоровья населения и, в частности, студенческой молодежи.

В нашей стране возникло противоречие между состоянием здоровья и эффективностью физического воспитания студенческой молодежи. Следовательно, проводится достаточно много разнообразных исследований для решения этого противоречия. Например, предлагается увеличить двигательную активность студентов, усовершенствовать управленческие основы физического воспитания, учесть индивидуальные особенности молодежи, формировать здоровый образ жизни, конкретизировать учебный процесс. Поэтому следует привлечь студентов к систематическому выполнению физических упражнений. И для того, чтобы привлечь студентов к занятиям физическими упражнениями, следует повысить их интерес к этой деятельности.

В исследованиях И.Р. Бондаря и Е.О. Котова, интерес содержит в себе эмоциональный компонент, который оказывается в выборочном позитивном отношении личности к объектам окружающей действительности, а также в потребности к познанию и практической деятельности [2, 5]. Некоторыми авторами рассмотрен вопрос формирования мотивов, потребностей и отношение студентов к занятиям физическими упражнениями [4, 8].

Целью нашего исследования является изучение особенностей формирования интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом. В эксперименте использовались такие методы исследования: анкетирование, теоретический анализ, обобщение литературных источников, методы математической статистики и педагогические наблюдения.

Результаты анкетирования свидетельствуют, что уровень интереса студентов к физической культуре и спорту высших учебных заведений

невысокий (табл.). С целью выявления мотивации к занятиям физической культурой и спортом было проведено анкетирование. Студентам предлагалось разместить в порядке возрастания заинтересованности (проранжировать) к занятиям физической культурой и спортом (по 10-балльной шкале). Уровень интереса у молодежи к физической культуре отсутствует или даже сформировалось негативное к ней отношение.

Данные показали, что в процентном отношении были выявлены отличия между мужчинами и женщинами. Уровень интереса к физической культуре у мужчин выше, чем у женщин. Например, 20,5 % студентов-мужчин первого курса имеют высокий интерес к занятиям физической культурой и спортом, 20,4 % – выше среднего, 19,1 % – средний, 5,2 % – ниже среднего, 4,6 % – низкий. У студенток эти показатели ниже.

### *Уровень интереса к занятиям физической культурой и спортом, %*

Уровень интереса	Пол	Курс обучения			
		1	2	3	4
Высокий	Ж	20,2	16,1	13,1	11,1
	М	20,5	19,1	17,3	15,5
Выше среднего	Ж	19,2	18,9	16,2	17,3
	М	20,4	19,1	17,6	19,2
Средний	Ж	17,2	18,2	18,8	17,1
	М	19,1	20,5	21,3	22,5
Ниже среднего	Ж	7,7	7,6	6,8	5,6
	М	5,2	5,2	6,4	7,1
Низкий	Ж	5,3	7,9	5,8	6,1
	М	4,6	5,8	5,7	5,4
Интерес отсутствует	Ж	3,7	5,6	3,6	5,1
	М	3,5	4,3	5,2	4,7
Отношение негативно	Д	3,2	4,9	4,7	5,5
	М	2,2	3,8	5,2	3,8

Результаты, приведенные в таблице, свидетельствуют, что с возрастом уровень интереса к физической культуре снижается, что обуславливается состоянием физического воспитания в школах, где они учились. Интенсификация учебного процесса в высших учебных заведениях, активизация самостоятельной работы, увеличение психических нагрузок остро поставили вопрос о внедрении в повседневную жизнь студентов физической культуры и спорта. Проанализировав научную литературу, сделан вывод, что формирование интересов студентов к физическим упражнениям – это мощное средство всестороннего воспитания молодежи, которое сможет укрепить их здоровье.

## Список литературы

1. Авсарагов Г.Р. Физическое воспитание студентов вузов в различные периоды учебного процесса: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Набережные Челны, 2010. 23 с.
2. Бондарь И.Р. Физическое воспитание студентов с низким уровнем физической подготовленности: автореф. дис. ...канд. наук физ. исх. и спорта. Луцк, 2000. 19 с.
3. Горелов А.А. О роли двигательной активности студентов гуманитарных вузов и способах ее повышения // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2009. № 1 (47). С. 28–33.
4. Иванова Г.Е. Валеологические основы физкультурно-оздоровительной работы среди студентов в высших технических учебных заведениях: учеб. пособие. Луцк, 1999. 80 с.
5. Котов Є.О. Подготовка студентов высших учебных заведений образования к самостоятельным занятиям физическими упражнениями: автореф. дис. ...канд. наук. физ. восп. и спорту. Харьков, 2003. 20 с.
6. Малимон А.А. Дифференцированный подход в процессе физического воспитания студентов: автореф. дис. ...канд. наук физ. исх. и спорта. Луцк, 1999. 19 с.
7. Романченко С.А. Коррекция состояния здоровья студентов в процессе занятий физической культурой: автореф. дис. ...канд. пед. наук. СПб., 2006. 20 с.
8. Щербина В. Г. Композиционные упражнения как средство управления развитием творческих способностей студентов художественно-графического факультета: учеб.-метод. пособие. Кривой Рог, 1998. 90 с.

*Соколова Ольга Валентиновна, канд. физ. восп., доц., [hostkvo@mail.ru](mailto:hostkvo@mail.ru), Украина, Запорожье, Запорожский национальный университет,  
Соколова Марина Леонидовна, студентка, [hostkvo@mail.ru](mailto:hostkvo@mail.ru), Украина, Запорожье, Запорожский национальный университет*

### *SELF-EMPLOYMENT, TO IMPROVE THEMOTIVATION TO SPORTS*

*O.V. Sokolova, M.L. Sokolova*

*Scientific studies have shown that taking into account the interests of students in physical education is an important condition for the successful implementation of their physical training. Only then can they strengthen their health, maintain a high level of physical and mental strength and capabilities, as well as to achieve the comprehensive development of students. Therefore, there is an acute problem of developing technology to attract students in sports.*

*Key words: physical education, physical education, interest*

*Sokolova Olga Valentinovna, candidate in Physical Education and Sport, associate professor, [hostkvo@mail.ru](mailto:hostkvo@mail.ru), Ukraine, Zaporozhye, Zaporozhye National University,  
Sokolova Marina, student, [hostkvo@mail.ru](mailto:hostkvo@mail.ru), Zaporozhye, Zaporozhye National University*

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ЗАПОРОЖСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

В.А. Тищенко, В.Ю. Сергеечев

*Специфика организации учебного процесса по физическому воспитанию со студентами связана с крайней неоднородностью этого контингента. Рассматриваются противоречия, возникающие при организации учебного процесса, а также проблемы контроля и итоговой оценки успеваемости дисциплины «Физическое воспитание». Это позволило разделить существующие в организации учебного процесса негативные факторы и сконцентрировать внимание на тех из них, которые существуют в теоретическом аспекте или находятся в «ведении» кафедр физического воспитания.*

*Ключевые слова: физическое воспитание, студенты, контроль, комплектование.*

Годы пребывания в вузе – важный этап формирования личности будущего специалиста. Решающая роль в комплексной системе учебно-воспитательного процесса принадлежит физическому воспитанию [1–5].

Физическая культура студентов представляет собой неразрывную составляющую высшего гуманитарного образования. Она выступает качественным и суммирующим мероприятием комплексного воздействия различных форм, средств и методов воздействия на личность будущего специалиста в процессе формирования его профессиональной компетенции. Результатом этого процесса является уровень индивидуальной физической культуры каждого студента, его духовность, уровень развития профессионально значимых способностей [1, 3].

Организация процесса физического воспитания в вузе требует усовершенствования, направленного на улучшение здоровья студентов. Жизнь и здоровье человека являются важнейшими общественными ценностями, на базе которых должны определиться все другие ценности и блага. Создание государством условий для реализации права гражданина на охрану здоровья способствует общественно-экономическому развитию государства и укреплению его безопасности.

Целью физического воспитания сегодня является содействие подготовке гармонично развитых высококвалифицированных специалистов, удовлетворение объективной потребности в освоении системы специальных знаний, приобретении профессионально значимых умений. Однако учитывая катастрофическую ситуацию с состоянием здоровья молодежи, необходимо изменить приоритетность задач в физическом воспитании студентов в учебное время, где на первое место следует поставить решение, прежде всего, оздоровительных задач.

Следует подчеркнуть необходимость построения занятий со студентами в учебное время по примеру кондиционной тренировки, где нормирование физических нагрузок должно осуществляться в соответствии с уровнем физического здоровья. Таким образом, обеспечивается индивидуальный подход к физическому воспитанию и приоритетность концепции здоровья студентов, оптимального уровня их физической подготовленности.

Таким образом, анализ научной литературы свидетельствует, что в наше время наблюдается стойкое ухудшение состояния здоровья и физического развития студенческой молодежи. Прослеживается общее увеличение количества сердечно-сосудистых заболеваний, ухудшение функциональных резервов организма, системное нарушение осанки, наличие различных пороков опорно-двигательного аппарата, снижение уровня физической подготовленности и т. д. Поэтому разработка здравоохранительных и здоровьесформирующих технологий в физическом воспитании студентов требует дальнейшего развития для сознательного привлечения к активной двигательной деятельности.

Поэтому в ходе исследования предполагалось изучить степень влияния методики, которая предусматривала применение дифференцированных физических нагрузок в соответствии с функциональными характеристиками организма студентов в процессе физического воспитания.

Предложен способ распределения студентов на однородные типологические подгруппы в зависимости от показателей уровня соматического здоровья с использованием новейших технологий. Таким образом, обеспечивается индивидуальный подход к физическому воспитанию и приоритетность концепции здоровья студентов, оптимального уровня их двигательной активности.

Целью исследования было выявить влияние индивидуального подхода к процессу физического воспитания на уровень физического здоровья и показатели физической подготовленности студенток 1-го курса Запорожского национального университета (ЗНУ).

В ходе исследования осуществляли: анализ и обобщение литературных источников по теме исследования; педагогические наблюдения за физическим воспитанием студентов; педагогический эксперимент. Оценка уровня физического здоровья студентов по методике Г.Л. Апанасенко [5] измеряли в состоянии покоя: жизненную емкость легких, частоту сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление, массу тела, длину тела, динамометрию кисти и время восстановления ЧСС в течение 3 мин после 20 глубоких приседаний за 30 сек; расчет интенсивности тренировочной нагрузки по показателю ЧСС; опрос преподавателей кафедры физического воспитания ЗНУ; тестирование уровня физической подготовленности студентов; обработку результатов с

помощью стандартных методов математической статистики ( $\bar{X}$ ,  $\delta$ ,  $m$ ,  $t$ ).

Исследование, в котором принимали участие студентки 1-го курса различных факультетов в общем количестве 50 человек, было проведено на базе Запорожского национального университета. Студентов разделили на 2 группы (контрольную и экспериментальную). В состав контрольной группы (КГ) вошли девушки в количестве 30 человек, которые занимались на занятиях по физической культуре по общей методике в соответствии с рабочей программой по физическому воспитанию для студентов вузов (общая физическая подготовка (ОФП)). В состав экспериментальной группы (ЭГ) вошло двадцать девушек.

Методика подготовки девушек ЭГ предусматривала применение дифференцированных физических нагрузок в соответствии с функциональными характеристикам организма студенток в процессе физического воспитания средствами аэробики (программа «пилатес»). Программа «пилатес» была направлена на развитие силовой выносливости и гибкости. Также с девушками экспериментальной группы проводились занятия по базовой аэробике. Следовательно, необходимым условием методики подготовки девушек экспериментальной группы был индивидуальный подбор для каждой из девушек этой группы объема и интенсивности физической нагрузки соответственно группы здоровья, а также четкий контроль за исполнением упражнений на занятиях предложенной интенсивности.

Все девушки вели «Индивидуальные карточки», где фиксировались данные исследования. На занятиях по физическому воспитанию применялись средства аэробики по программе «пилатес».

Итак, девушки ЭГ были разделены на микрогруппы в соответствии с уровнями их здоровья на занятиях по физическому воспитанию. Оценка уровня физического здоровья девушек осуществлялась с помощью экспресс-оценки по методике Л.Г. Апанасенко (1992), во время которой студентки были разделены на группы, в соответствии с уровнем их здоровья (высокий, выше среднего, средний уровень, ниже среднего, низкий). Также для каждой девушки экспериментальной группы была рассчитана интенсивность тренировочной нагрузки для достижения наибольшего эффекта от занятий физическими упражнениями. Занятия со студентками 1-го курса проводились в течение учебного года по 3 раза в неделю.

Анализируя результаты распределения девушек экспериментальной и контрольной групп по уровням физического здоровья определено, что между уровнем физической подготовленности и уровнем физического здоровья существует прямо пропорциональная зависимость. Это позволяет утверждать, что оценка выполнения студентами нормативов по физической подготовленности косвенно свидетельствует о состоянии здоровья студента. В начале эксперимента достоверных различий между

показателями девушек обеих исследуемых групп по всем тестам не отмечено.

В результате проведенного эксперимента нами определено, что контингент девушек экспериментальной группы в конце исследования был представлен уровнями здоровья – от низкого до высокого. Среди девушек экспериментальной группы – 1 студентка (5 %) с низким общим уровнем физического здоровья, 3 студентки (40 %) с уровнем ниже среднего, выше среднего – 6 (30 %) и 9 (45 %) – со средним. Среди девушек контрольной группы – 6 студенток (20 %) с низким уровнем физического здоровья, 7 студенток (23 %) с уровнем ниже среднего, выше среднего – 5 (17 %) и 12 (40%) – со средним уровнем.

Так, под влиянием индивидуального подхода к организации занятий по физическому воспитанию количество девушек экспериментальной группы по уровням здоровья ниже среднего и низкому уменьшилось с 35 до 20 %, а количество девушек с уровнем здоровья выше среднего выросло на 20 %. Не изменилось количество девушек с высоким уровнем здоровья. В контрольной группе девушки изменения были менее выражены. Количество девушек КГ с низким и ниже среднего уровнями здоровья уменьшилось на 13 и 14 % соответственно. Количество девушек с уровнем здоровья выше среднего уменьшилось на одного человека.

В конце исследования общая оценка уровня здоровья девушек ЭГ уже соответствовала среднему уровню, а в КГ уровень здоровья остался на том же уровне (ниже среднего).

По индексу массы тела у девочек контрольной и экспериментальной группы не выявлено достоверных различий. У девушек экспериментальной группы он был равен  $375,65 \pm 0,30$  у.е., что соответствовало 0 баллов.

В результате эксперимента были зафиксированы изменения в уровне развития физических качеств у девушек как экспериментальной, так и контрольной групп. Однако более существенными были изменения у девушек экспериментальной группы, что свидетельствовало об эффективности индивидуального подхода в физическом воспитании.

Итак, в конце исследования выявлены положительные изменения в показателях физической подготовленности девушек, как КГ, так и ЭГ. У девушек ЭГ достоверный прирост в показателях был обнаружен по всем тестам. Проверив статистическую достоверность, определили, что средние значения экспериментальной группы превышают значения контрольной.

Увеличение результатов наблюдается во всех тестах обеих исследуемых групп. Но прирост средних значений контрольной группы составил в среднем 29,3 %, а экспериментальной – 67,1 %. Несомненно, использование индивидуального подхода к организации занятий с девушками показывает преимущество в воспитании гибкости и силовой выносливости, по сравнению с занятиями, во время которых не

учитывались индивидуальные особенности девушек в физическом состоянии и уровне их физической подготовленности. Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп указывает, что применение дифференцированных физических нагрузок в соответствии с функциональными характеристиками организма студенток в процессе физического воспитания средствами аэробики по программе «пилатес», направленной на развитие силовой выносливости и гибкости, дало более существенные положительные результаты.

Таким образом, результаты исследования подтвердили наши утверждения о необходимости построения занятий со студентками в процессе физического воспитания на основе индивидуального подхода, где нормирование физических нагрузок должно осуществляться в соответствии с уровнем их физического состояния и физической подготовленности и четко контролироваться со стороны преподавателя и самих девушек.

Результатами исследования была подтверждена его актуальность в направлении поиска путем повышения эффективности процесса физического воспитания студенток как одного из самых эффективных путей повышения оптимального уровня их двигательной активности.

Проведенное исследование доказало эффективность предложенной методики применения индивидуальных физических нагрузок в соответствии с функциональными характеристиками организма и уровнем показателей физической подготовленности студенток в процессе физического воспитания средствами аэробики по программе «пилатес». В конце эксперимента зафиксировано повышение уровня функциональных показателей физического здоровья девушек и их физической подготовленности. Наибольшее количество девушек экспериментальной группы в начале исследования имели уровень физического здоровья ниже среднего. Высокий уровень здоровья имела лишь одна из девушек (10 %), а также 15 % девушек имели уровень выше среднего. В конце исследования количество девушек с низким и ниже среднего уровнями здоровья уменьшилось с 35 до 20 %, а со средним и выше среднего уровнями увеличилось. Под влиянием индивидуального подхода в конце исследования изменился уровень здоровья девушек экспериментальной группы с ниже среднего на средний. Повысились уровни показателей девушек экспериментальной группы: индекс массы тела со среднего на вышесредний; индекс Робинсона с уровня нижесреднего на средний; силовой индекс с низкого на средний, и по времени восстановления ЧСС после 20 приседаний – с нижесреднего на средний. В конце исследования у девочек экспериментальной группы был обнаружен достоверный прирост в показателях по всем тестам. Относительный прирост девушек контрольной группы составил в среднем 29,3 %, а экспериментальной – 67,1 %.

Дальнейшие исследования планируется проводить в направлении

изучения особенностей влияния индивидуального подхода на организм студенток старших курсов.

### Список литературы

1. Апанасенко Г.Л., Михайлович С.О. Фізіологічні основи фізичної культури і спорту: навч. посіб. Ужгород. 2004. 144 с.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина. 1979. 249 с.
3. Вовк В.М. Преимущество физического воспитания учащейся и студенческой молодежи. Луганск, СНУ ім. В. Даля, 2004. 336 с.
4. Вржесневская А.И., Шиян Б.М. Структурные компоненты самоконтроля в физическом воспитании // Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: мат. регіон. ної наук.-метод. конф. Киев: НАУ. 2010. С. 47.
5. Вржесневський І.І. Формування і комплектування навчальних груп вищих навчальних закладів для занять із фізичного виховання у спеціальному відділенні // Теорія і методика підготовки спортсменів. Киев, 2009. 56 с.

*Тищенко Валерія Алексеевна, канд. физ. восп., доц., [ms.valeri71@mail.ru](mailto:ms.valeri71@mail.ru), Украина, Запорожье, Запорожский национальный университет,*  
*Сергеечев Владислав Юрьевич, студент, [ms.valeri71@mail.ru](mailto:ms.valeri71@mail.ru), Украина, Запорожье, Запорожский национальный университет*

#### INDIVIDUAL APPROACH TO ORGANIZING PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF ZAPORIZHZHYE NATIONAL UNIVERSITY

*V.A. Tishchenko, V.Y. Sergeyechev*

*The specificity of the educational process in physical education with students of a special department of the university associated with the extreme heterogeneity of this population. The article deals with the contradictions arising when the educational process, as well as issues of control and discipline of the grade performance, "physical education". It is possible to divide existing in the educational process of the negative factors and to focus on those that exist in the theoretical aspect or in the "Basis" of the departments of physical education.*

*Key words: physical, education, students, control, completes.*

*Tishchenko Valeria Alekseevna, candidate in Physical Education and Sport, associate professor, [ms.valeri71@mail.ru](mailto:ms.valeri71@mail.ru), Ukraine, Zaporizhzhye, Zaporizhzhye National University,*  
*Sergeyechev Vladislav Yuryevich, student, [ms.valeri71@mail.ru](mailto:ms.valeri71@mail.ru), Ukraine, Zaporozhye, Zaporizhzhye National University*

## **ТРАЕКТОРИИ ОСВОЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРАМИ**

С.Н. Чернякова

*Проблема исследования связана с разработкой особенностей формирования физкультурных компетенций у бакалавров, траекториями их освоения, а также педагогическими условиями их формирования. Показаны типичные траектории освоения физкультурных компетенций бакалаврами в физкультурно-спортивной среде образовательного учреждения.*

*Ключевые слова: физическое воспитание бакалавров, физкультурно-спортивная среда, траектории формирования физкультурных компетенций.*

Студенческая молодежь – это самые активные и динамичные представители гражданского сообщества России, носители передовых идей, защитники Отечества, трудовой резерв и будущие родители, их здоровье и благополучие определяют качество жизни россиян и уровень социально-экономического развития страны.

Однако, как показывает практика, состояние здоровья молодежи не в полной мере соответствует вызовам сегодняшнего дня. 65 % студентов российских вузов имеют хронические заболевания [5]. К четвертому курсу состояние здоровья студентов ухудшается на 43 %, растет количество студентов с ослабленным здоровьем (достигает 30–40 % в некоторых вузах) и освобожденных от физической культуры по состоянию здоровья (до 10 %) [4]. По данным Всемирной организации здравоохранения насчитывается 70 видов «студенческих заболеваний», связанных с нездоровым образом жизни и дефицитом двигательной активности, в частности [1].

У современной молодежи не сформирована должным образом потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, что ведет к снижению уровня их физической подготовленности, физической и умственной работоспособности, и как следствие, негативно сказывается на состоянии их здоровья. В связи с этим большое значение приобретает необходимость формирования у бакалавров осознанного и ответственного отношения к своему здоровью, жизненно-важной, профессионально-значимой устойчивой потребности в двигательной активности как качестве личности, что возможно в системе вузовского физического воспитания.

Поскольку с позиции личностно-деятельностного подхода физическая культура личности – это процесс непрерывного преобразования физического и духовного потенциала человека, то личная

заинтересованность в саморазвитии, должный уровень знаний о физической культуре, наличие практических умений и двигательного опыта, являются основными опорными позициями в совершенствовании процесса физического воспитания бакалавров и поиске способов формирования их физкультурных компетенций в период обучения в вузе [2].

Формирование компетенций процесс непрерывный, предполагающий интеграцию учебной, научной, воспитательной, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы, проектирование и обогащение физкультурно-спортивной среды [3].

В структуру готовности бакалавра к формированию физкультурных компетенций, опираясь на данные А.Г. Асмолова, М.Я. Виленского, А.Н. Леонтьева и др., мы включаем следующие компоненты: ценностно-мотивационный (потребности и мотивы физкультурно-спортивной деятельности, ценности и убеждения, интересы, эмоции и волевые усилия); когнитивно-кондиционный (психофизическая подготовленность, физическое здоровье, физкультурно-спортивные знания и умения); рефлексивно-деятельностный (самостоятельность, инициативность, личностный опыт физкультурно-спортивной деятельности). В результате взаимодействия их между собой и возникают необходимые интегративные связи для успешного освоения физкультурных компетенций.

В ходе теоретических и эмпирических исследований нами выявлено, что типичными траекториями освоения физкультурных компетенций бакалаврами, которые задаются в системе координат вектором «принуждение-свобода» как механизм включения в физкультурно-спортивную деятельность и вектором «репродуктивная – продуктивная деятельность» как способ ее реализации: оперантно-директивная, консультативно-алгоритмическая, программно-инструктивная и проектно-конструктивная. В таблице приведены основные характеристики типичных траекторий освоения физкультурных компетенций бакалаврами в физкультурно-спортивной среде образовательного учреждения.

Оперантно-директивная траектория формирования физкультурных компетенций у бакалавров регламентируется преподавателем (навязывание ценностно-смыслового значения) и необходимостью аттестации бакалавра по дисциплине «Физическая культура», основным мотивом физкультурно-спортивной деятельности студента является мотив «долженствование», поскольку процесс формирования физкультурных компетенций и физкультурно-спортивной деятельности не имеет для бакалавра личностного смысла («зачем, что это даст мне лично»), либо процесс недостаточно обеспечен инструментально (не знает как), либо в среде

образовательного учреждения недостаточно стимулов. Бакалавр внутренне пассивен и выполняет учебные задания по образцу согласно указаниям преподавателя и под его контролем (оперативным, текущим и итоговым) в стандартных учебных ситуациях на занятиях по дисциплине «Физическая культура» («зачетники» по необходимости).

### ***Характеристики типичных траекторий освоения физкультурных компетенций бакалаврами***

Параметры	Типы траекторий освоения физкультурных компетенций			
	Оперантно-директивная	Консультативно-алгоритмическая	Программно-инструктивная	Проектно-конструктивная
Целевые ориентиры	Обучение действиям по образцу	Освоение алгоритмов	Обучение сотворчеству	Творческая самореализация
Характер взаимодействия	Авторитарно-подавляющий	Авторитарно-развивающий	Стимулирующий	Сопровождающий
Степень самостоятельности	Безинициативный (под контролем)	Инициативный (по алгоритму)	Исполнительный (по заданию)	Творчески активный (сам)
Механизмы активности студента	«должен-могу»	«должен-хочу»	«могу-хочу»	«хочу-буду»
Механизм взаимодействия: преподаватель / бакалавр	Команда, требование / исполнение	Наставление, убеждение / добровольно-принудительный	Обсуждение, поддержка / добровольность	Предложение, консультация / поисково-творческий
Обратная связь	Односторонняя, неадекватная	Двухсторонняя, адекватная	Двухсторонняя, оперативная	Двухсторонняя, рефлексивная
Области проявления активности	Академические занятия физической культурой	Физическая культура и спорт как культурно-досуговые мероприятия	Физическая культура и спорт как дополнительное образование	Физическая культура и спорт как стиль жизни

Консультативно-алгоритмическая траектория также регламентируется преподавателем и необходимостью аттестации студента по дисциплине «Физическая культура», формирование физкультурных компетенций для бакалавра имеет личностный смысл («есть желание, но не знаю как его реализовать»). Он проявляет внутреннюю активность, но у него недостаточно сформирован опыт двигательной активности, в том числе и довузовской, двигательные умения и навыки низкого уровня, но бакалавр включается также и во внеучебную работу (соревнования, конкурсы, фестивали и др.) по физкультурно-спортивному совершенствованию. Бакалавр обучается по заданию преподавателя не

только в стандартных ситуациях элективного курса по дисциплине «Физическая культура», но и в заданных им самим условиях (зачетники по желанию).

Программно-инструктивная траектория предполагает продуктивное обучение и воспитание двигательных способностей у бакалавра при содействии или поддержке преподавателем его начинаний. Студент дополнительно к основным учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура» добровольно посещает другие формы внеучебных занятий двигательной активностью, предлагаемые ему в среде образовательного учреждения. Преподаватель подводит занимающегося к самостоятельному решению его познавательно-практической деятельности («знаю зачем, знаю как, но делаю это не регулярно»). У него почти достаточно сформирован опыт двигательной активности, в том числе и довузовской, двигательные умения и навыки уровня выше среднего. Бакалавр активно включается во внеучебную работу (соревнования, конкурсы, фестивали и др.) по физкультурно-спортивному совершенствованию в заданных им самим условиях. Бакалавр самостоятелен в проявлении физкультурно-спортивной деятельности и готов к решению задач физкультурного совершенствования в заданных условиях (зачетники по желанию). Преподаватель осуществляет инструктивно-консультативную помощь бакалавру при самостоятельном планировании его физкультурно-спортивной деятельности и проводит итоговый контроль.

Проектно-конструктивная траектория характеризуется включенностью процессов продуктивного самообучения и самовоспитания бакалавра (сотворчество с преподавателем). Формирование физкультурных компетенций имеет для студента личностный смысл («знаю зачем, знаю как, хочу и буду заниматься»), он внутренне и внешне активен, у него достаточно сформированы не только ценностно-мотивационный компонент личности, но и инструментальный (выше среднего и высокий уровень физической подготовленности), и рефлексивно-деятельностный компоненты готовности личности к физкультурно-спортивной деятельности. Студент находится в условиях свободного (добровольного) посещения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», активно участвует во внеучебной работе (курсы спортивного совершенствования или спортивного мастерства), самостоятельно занимается физкультурно-спортивной деятельностью и творчески подходит к решению задач в нестандартных ситуациях познавательно-практической деятельности (зачетники по определению). Преподаватель проводит только итоговый контроль успешности его обучения по дисциплине «Физическая культура».

Следует отметить, что более эффективное формирование физкультурных компетенций у бакалавров осуществляется при реализации программно-инструктивной и проектно-консультативных траекторий их обучения по дисциплине «Физическая культура» через разнообразные формы учебной и внеучебной работы по физическому воспитанию, а также участие в физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятиях, рекреативных и других мероприятиях, организованных по собственному почину занимающихся.

### Список литературы

1. Вайник Г.А. Анализ физического состояния студентов специальной медицинской группы в период обучения в вузе // Физическая культура и здоровье студентов вузов: мат. X Всерос. науч.-практ. конф. СПб.: СПбГУП, 2014. С. 94–95.

2. Манжелей И.В. Выявление педагогического потенциала физкультурно-спортивной среды образовательного учреждения // Вестник Тюменского государственного университета. 2011. № 9. С. 63–71.

3. Манжелей И.В., Симонова Е.А. Физическая культура: компетентностный подход: учеб. пособие. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2011. 184 с.

4. Физическая культура: учебник / под ред. М.Я. Виленского. М.: Кнорус, 2012. 424 с.

5. Шамозова С.Ш., Хаббиев Ш.З. Организация физической культуры и спорта в классическом университете // Теория и практика физической культуры. 2013. № 9. С. 94–100.

*Чернякова Светлана Николаевна, ст. тренер-преп., [4er\\_sn@mail.ru](mailto:4er_sn@mail.ru), Россия, Тюмень, Тюменский государственный университет*

#### *DEVELOPMENT TRAJECTORIES BACHELOR'S PHYSICAL CULTURE COMPETENCES*

*S.N. Cherhyakova*

*The subject of the research is connected with development of features of formation of physical culture competences at bachelors, trajectories of their development, and also pedagogical conditions of their formation. The author showed typical trajectories of development of physical culture competences by bachelors in the physical culture and sporting environment of educational institution.*

*Key words: physical education of bachelors, physical culture and sporting environment, trajectories of formation of physical culture competences*

*Cherhyakova Svetlana Nikolaevna, senior coach-teacher, [4er\\_sn@mail.ru](mailto:4er_sn@mail.ru), Russia, Tyumen, Tyumen State University*

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АКВААЭРОБИКЕ И АКВАФИТНЕСУ ДЛЯ ЖЕНЩИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

Т.Н. Шутова, Н.В. Резепова

*В рамках совершенствования теории и методики фитнеса, фитнес-программ в воде, достижения максимального оздоровительного эффекта занятий для женщин и девушек студенческого возраста представлен методический и практический материал организации, построения, содержания и направленности занятий аквааэробикой и аквафитнесом. Продемонстрированы особенности дозирования физических нагрузок для женщин 18–34, 35–45 и 46–55 лет, основы планирования занятий в годичном цикле, структура занятия, приемы улучшения техники выполнения упражнений, дано понятие аквафитнес.*

*Ключевые слова: аквафитнес и аквааэробика, фитнес-программы в воде, методика занятия, оздоровление женщин.*

На современном этапе в фитнесе недостаточно разработан теоретико-методологический аппарат, его внедрение в сферу физического воспитания и фитнес-центры носит преимущественно стихийный характер, а многие фитнес-программы требуют научного обоснования (Сайкина Е.Г., 2009, 2012) [2]. Вместе с тем аквафитнес и его составная часть аквааэробика на сегодняшний день динамично развиваются, в связи с повышением интереса к инновационным программам в воде и снижением числа занимающихся, способных выдерживать физические нагрузки как в беге, функциональном тренинге, спортивных играх, аэробике. При этом увеличивается число женщин с низким уровнем физического здоровья уже в молодом возрасте (Саидюсупова И.С., 2008; Карась Т.Ю., 2006) [1, 3]. Отмечается повышение артериального давления у 40 % женщин, нарушения опорно-двигательного аппарата у 60 %, избыточная масса тела у 30–50 %, рост заболеваемости гриппом на 60 %. Поэтому актуализированы программы, технологии занятий аквафитнесом, соответствующие уровню физического здоровья и подготовленности, возрастным и индивидуальным особенностям женщин.

Понятие аквафитнес (Шутова Т.Н., Шаравьева А.В., 2013) представляет собой сочетание высокоинтенсивных упражнений в воде, плавания, группировок, переворотов, бега, аквааэробики, гребковых движений, специальных упражнений для ног, спины, рук с применением фитнес-оборудования, интервального и фронтального методов тренировки, под музыкальное сопровождение 125–147 акцент/мин. Виды аквафитнеса: плавание, аквааэробика, водные гимнастики, беговые программы, комплексы с аква-палками и гантелями, элементы единоборств [4, 5].

Представленные рекомендации смогут применять специалисты в области оздоровительной и адаптивной физической культуры, тренеры по плаванию, инструкторы водных программ, преподаватели физического

воспитания в высших учебных заведениях в рамках занятий по плаванию; при профессиональной подготовке специалистов по физической культуре. Практические и методические рекомендации:

1. Перед началом тренировочных занятий с начинающими необходимо изучить исходный уровень состояния здоровья, имеющиеся заболевания, уровень физической подготовленности, следует объединять девушек и женщин молодого и зрелого возраста в группы 17–34 лет, первого зрелого 35–45 лет и второго зрелого 46–55 лет и пожилых.

2. Все упражнения и программы в аквафитнесе следует классифицировать по следующим критериям:

- по направленности программы, такие как беговые программы, разновидности ходьбы, аквааэробика, по формируемым физическим качествам, по уровню физической подготовленности;

- по укрепляемым мышцам, а именно комплексные упражнения; для мышц плеч, рук, спины; ног и ягодиц; груди и спины; мышц живота;

- по исходным положениям, такие как упражнения из вертикального и горизонтального положения туловища, сидя и полусидя; в упорах на бортик бассейна; с касанием дна бассейна и без касания;

- по глубине воды: упражнения на «мелкой» воде 40–120 см (разновидности бега, прыжки, танцевальные комплексы, упражнения сидя), на «средней» воде 120–160 см (аквааэробика, бег, группировки с касанием и без касания дна бассейна, комплексы с аква-гантелями), на «глубокой» воде 160–200 см и выше (плавание, комплексы без касания дна бассейна, перевороты, аквааэробика; бег, специальные упражнения для коррекции телосложения);

- по возрастным особенностям, для девушек 18–34 лет, женщин 35–45 лет и 46–55 лет и пожилых, варьируя направленность программ, глубину воды.

3. Девушкам 17–34 лет рекомендуются высокоинтенсивные занятия с увеличением средств аквааэробики (до 50 %), выполнением упражнений на «глубокой» воде, плаванием спортивными стилями, элементами единоборств, функционального тренинга в воде. Для женщин 35–45 лет основной акцент делается на выполнении упражнений на «средней» глубине воды, применении поддерживающего оборудования на «глубокой» воде, плавании свободным стилем и в ластах, выполнении высокоинтенсивных нагрузок в течение 10–15 минут, выполнении специальных упражнений для коррекции телосложения. В возрасте 46–55 лет значительно снижаются средства аквааэробики (25 %), увеличиваются специальные упражнения и объем плавания в ластах (до 30–40 %); расширяются средства рекреационного аквафитнеса, снижаются упражнения сложной координации. Для пожилых занятия строятся по принципу лечебной физической культуры в воде, с активным применением гибких аква-палок (нудлс), увеличением дыхательных упражнений, выполнением практически всех упражнений на «средней» и «мелкой» глубине воды, под музыкальное сопровождение 120–125 акцент/мин.

4. Рекомендуется следующая последовательность выполнения упражнений в структуре занятия (40–60 мин): «предварительный» стретчинг → элементы аквааэробики для верхнего плечевого пояса, наклоны, повороты → ходьба с высоким подниманием бедра → беговые упражнения → плавание → разучивание «связок» упражнений → прыжки → 5 серий упражнений (плавание, сила, аквааэробика) → специальные упражнения → плавание → упражнения стоя у бортика бассейна (махи ногами и отведение в сторону, разновидности отталкиваний от бортика, ходьба) → стретчинг.

5. К спортивным программам в воде относятся беговые программы (разновидности бега, прыжки с продвижением вперед-назад, в стороны), комплексы на «глубокой» воде, аквааэробика, функциональный тренинг (плавание спортивными стилями, интервальная тренировка, группировки и перевороты на «глубокой» воде). Аквафитнес оздоровительной направленности предполагает выполнение специальных комплексов для спины и рук, ног, «супер пресс», комбинированная тренировка, интервальная тренировка средней интенсивности. К лечебно-оздоровительной направленности относится рекреационный аквафитнес, включающий игры-конкурсы, эстафеты, комплексы средней и низкой интенсивности на глубине воды 120–160 см, комплексы с нудлс (аква-палка) для санаториев, детских лагерей, пожилых людей, школьников и студентов со специальными медицинскими группами. Силовые, такие как «плавание и сила», «аква-гантели», комплексы с плавательными досками в исходном положении стоя, отталкивая доску в стороны, вверх-вниз, выполняя круговые движения, повороты, при этом преодолевая сопротивление воды.

6. В табл. 1 продемонстрированы особенности дозирования физической нагрузки женщин 17–34, 35–45 и 46–55 лет.

**Таблица 1**

**Особенности дозирования физических нагрузок**

Рекомендации	17–34 лет	35–45 года	45–55 лет
Плавание	Спортивное: 400–600 м	Оздоровительное: 250–500 м, плавание в ластах	Оздоровительное: 300–400 м, в ластах и с аква-палками
Аква-аэробика	50 % от общего объёма занятия	30–40 % от общего объёма занятия	20–25 % от общего объёма занятия
Темп музыки	140–147 акцент/мин.	130–142 акцент/мин.	125–140 акцент/мин.
Амплитуда движений, глубина воды	Максимальная, «глубокая» вода 160–200 см	Высокая и средняя, «средняя» и 10–15 мин на «глубокой» воде	Средняя и низкая, «средняя» глубина
Применение аква- поясов, аква-палок	В начале сезона в подготовительной части занятия.	Все занятие за исключением 10–15 минут основной части	На протяжении всего занятия

7. Методические рекомендации по проведению занятий в течение года (сентябрь–июнь) представлены в табл. 2.

**Таблица 2**

**Распределение физических нагрузок в течение года**

Виды деятельности / Мезоциклы	Втягивающий (сент.–окт.)	Подготовительный (нояб.–дек.)	Развивающий (янв.–фев.)	Максимальный (март–июнь)
Плавание	200 м	250–300 м	300–400 м	500–600 м
Глубина воды	Средняя 20 мин.	Средняя 15 мин, глубокая 15 мин	Средняя 8–10 мин, глубокая 20 мин	Глубокая 25 мин, средняя 15–20 мин
Высокий темп	8–10 мин.	10–15 мин.	15 мин.	15–25 мин.
Спец. упражнения	16 повторений в 2–3 подхода по 2–3 упр.	25 повторений в 3 подхода по 4–5 упр.	30 повторений в 3–4 подхода по 5 упр.	30 повторений в 4 подхода по 5–7 упр.

8. Рекомендации техники выполнения упражнений:

- на протяжении всего занятия контролировать тонус мышц живота, при этом не прогибаться в пояснице, руки при выполнении упражнений необходимо слегка сгибать в локтях, не тянуть плечи вверх;

- пятки в конце каждого движения должны касаться дна бассейна на «средней» глубине; не следует выпрямлять ноги в коленях полностью, таким образом, не будут напрягаться подколенные связки;

- передвигаться рекомендуется максимально высокими шагами под углом 90–120°, стопа практически всегда направлена вверх и находится параллельно дну бассейна в профилактике судороги;

- во время выполнения упражнений с максимальным или около максимальным усилием отталкивать воду, особенно в основной части занятия, подготовительную часть начинать с упражнений стретчинга и движений с небольшой амплитудой и отсутствием рывковых упражнений, для предотвращения вывихов, растяжений, микротравм в суставах;

- контролировать правильность дыхания и положение тела в воде; на протяжении всего занятия преодолевать сопротивление воды, которое в 12 раз выше сопротивления воздуха.

9. Для совершенствования физического состояния и телосложения женщин всех возрастов необходимо дополнительно проводить теоретические занятия по правильному питанию, здоровому образу жизни и значению двигательной активности (4–8 часов). Принципиальное значение имеет мониторинг (2–3 раза в год) массы тела, жирового и мышечного компонентов тела, биологического возраста, процента водной фракции организма и висцерального жира (биоимпедансный анализ),

уровня самочувствия на занятии и после него, влияние на психофизического состояние, на динамику частоты сердечных сокращений, артериального давления и жизненной емкости легких, физической работоспособности и подготовленности (плавание 25 и 50 м спортивными и свободным стилем, плавание в ластах 50–100 м, тест на гибкость, упражнение «планка» (сек), 20 приседаний, подъем спины лежа на животе (сек), для определения силы мышц спины).

10. Максимальный оздоровительный эффект достигается при 3-,4-хразовых занятиях в неделю, при 2-хразовых посещениях результативность снижается на 30 % по массе тела, объему груди, талии и бедер, жизненной емкости легких и динамике ЧСС, скорости плавания. При посещении занятий 1 раз в неделю решаются задачи активного отдыха и рекреации, снижения психологического напряжения, однако, достоверных различий по указанным показателям не наблюдается.

Результаты исследований. Четырехгодичный формирующий эксперимент (2011–2014 гг, г. Чайковский, Пермский край) подтвердил эффективность аквааэробики и аквафитнеса для женщин 17–34, 35–45 и 46–55 лет. Выявлены статистически значимые изменения в состоянии здоровья женщин экспериментальной группы: регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы – прирост на 24–33 % в зависимости от возрастной группы, коэффициент экономичности кровообращения – на 26–41 %, коэффициент выносливости сердечно-сосудистой системы – на 12–33 %, жизненный индекс – на 12–33 %, циркулярно-респираторный коэффициент – на 41–49 %, физическая работоспособность (тест PWC<sub>170</sub>) – на 37–53 %, ЧСС в покое – на 20–29 %, ЖЕЛ – на 34–42 %, скорость плавания свободным стилем 25 м – на 10–15 %, скорость плавания кролем 25 м – на 15–19 %, динамика плавания в ластах 50 м – на 9–17 %, статическая сила мышц спины в подъеме спины лежа на животе – на 15–33 % в зависимости от возрастной группы.

Эксперимент позволил достичь значительного улучшения физического состояния женщин, так, мышечный компонент увеличился на 4–7 % в зависимости от возрастной группы, жировой компонент сократился на 14–19 %, при этом масса тела снизилась на 9–11%, объем груди, талии и бедра – на 5–8%, висцеральный жир – на 17–25 %, водная фракция организма увеличилась на 8–10 %, метаболический возраст девушек и женщин уменьшился на 2–8 лет по методике биоимпедансного анализа. Субъективная оценка состояния здоровья женщин (опрос) по 10-балльной системе изменилась от 5,2 до 8,3 балла, интерес к физической культуре изменился от 4,8 баллов до 7,9 баллов. В результате дифференциации и индивидуализации физических нагрузок в воде, а также дополнительным мероприятиям (теоретические беседы, мониторинг состояния здоровья, рекомендации по двигательному режиму в течение дня и др.) удалось сохранить 75 % контингента занимающихся.

## Список литературы

1. Карась Т.Ю. Методика оздоровления студенток подготовительной медицинской группы учреждений среднего профессионального образования с использованием средств плавания: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Хабаровск, 2006. 25 с.
2. Сайкина Е.Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования: автореф. дис. ...д-ра пед. наук. СПб., 2009. 47 с.
3. Саидюсупова И.С. Медико-социальная оценка состояния здоровья студентов медицинского вуза и пути совершенствования организации медицинской помощи: дис. ...канд. мед. наук. М., 2008. С. 35–39.
4. Шутова Т.Н. Теоретические и методические основы физкультурно-оздоровительных технологий: учеб. пособие. Чайковский: ЧГИФК, 2008. 183 с.
5. Шутова Т.Н., Шаравьева А.В. Методические особенности оздоровительных занятий для женщин на основе аквафитнеса // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. Тула: ТулГУ, 2013. С. 61–65.

*Шутова Татьяна Николаевна, канд. пед. наук, доц., [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Россия, Москва, Российский государственный экономический университет имени Г.В. Плеханова,*

*Резепова Наталья Владимировна, инструктор, тренер-преподаватель, [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Россия, Чайковский, п. Марковский, бассейн «Темп», ДЮСШ*

### *RECOMMENDED PRACTICES OF AQUAAEROBICS AND AQUA FITNESS FOR WOMEN OF ALL AGES*

*T.N. Shutova, N.V. Rezepova*

*To improve the theory and methodology of fitness including aqua fitness programs and to achieve the maximum health effect of women training we would like to present the methodology and some practices of Aqua aerobics and Aqua fitness at PE lessons. The article demonstrates the details of monitoring of muscle loading for women 18-34 years old, 35-45 and 46-55 years old. It also tells about the fundamentals of planning physical exercises in the annual cycle, the structure of a physical exercise and the methods of improving technique of physical exercises. We also consider the notion aqua fitness.*

*Key words: aqua fitness and aqua aerobics, fitness programs in the water, methodology of PE lessons, women's health, and muscle loading.*

*Shutova Tatiana Nikolaevna, candidate of pedagogic Sciences, associate professor, [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Russia, Moscow, Russian State University of Economics named after G.V. Plekhanov,*

*Rezepova Natalia Vladimirovna, instructor, coach-teacher, [tany-156@rambler.ru](mailto:tany-156@rambler.ru), Russia, Tchaikovsky, n. Markovski, pool "Temp", DYUSSH*

# ***СПОРТ***

УДК 796.35

## **ЖЕНСКАЯ СБОРНАЯ КОМАНДА РОССИИ ПО ФЛОРБОЛУ НА ФИНАЛЬНОМ ТУРНИРЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА 2013 ГОДА**

А.В. Быков

*Представлен краткий анализ игровой деятельности женской сборной команды России на финальном турнире чемпионата мира 2013 года, который прошел с 7 по 15 декабря 2013 года в Чехии. Определены общекомандные и индивидуальные показатели игры сборной России на прошедшем первенстве планеты.*

*Ключевые слова: флорбол, чемпионат мира, женские команды, сборная России, показатели игровой деятельности.*

Флорбол – универсальная командная спортивная игра, принадлежащая к хоккейному семейству. Это командный игровой вид спорта, активно развивающийся на мировой спортивной арене. Как известно, соревновательная деятельность флорболистов имеет свои характеристики и особенности [1–3].

Чемпионаты мира среди женских команд проходят каждый нечетный год. Сборная команда России постоянно участвует в первенствах планеты. Данные игровой деятельности нашей национальной команды на последнем чемпионате мира представляют интерес для специалистов и тренеров по флорболу.

Финальная часть чемпионата мира по флорболу среди женщин проходила с 7 по 15 декабря 2013 года в Чешской Республике (г. Острава и г. Брно). Соперниками сборной России в группе А были национальные сборные Швеции, Финляндии и Польши, в 1/8 финала – Германия, в матчах за 9–13 места – Австралия, за 9 место – Словакия.

Следует отметить, что ни одного учебно-тренировочного сбора после предварительного отбора в Польше женской сборной командой России не проведено. С окончания квалификации в Польше женская сборная команда России не провела ни одного товарищеского матча с европейскими сборными и не участвовала ни в одном международном турнире.

По итогам финала чемпионата России 2013 года был определен состав женской сборной команды России, которая выступила в финальной части чемпионата мира. Из 20 человек, которые вошли в окончательный состав сборной России и представляли 4 российские команды высшей

лиги, для 6 игроков (30 %) – Пушкиной Е., Долгобородовой А., Жидковой А., Кольц А., Шинягиной Е., Веселовой У. – это первый опыт выступления за сборную в финалах чемпионата мира, для 6 игроков (30 %) – Викторовой С., Викторовой Ю., Игнатъевой Л., Пелевиной В., Ржаненковой М., Журавлевой Н. – второй чемпионат мира, для 4 игроков (20 %) – Родиной А., Окуловой М., Макаровой К., Лапиной Н. – третий чемпионат мира, для 3 игроков (15 %) – Сваловой К., Серебряковой Л., Садретдиновой Ю. – четвертый чемпионат мира, для 1 игрока – Грязевой О. – шестой чемпионат мира.

В финале чемпионата мира женская сборная команда России провела 6 матчей – три матча в группе и три игры в стадии плей-офф. Итог – 5 поражений и 1 победа – 10 место по итогам чемпионата.

Броски и удары являются одними из главных составляющих соревновательной деятельности флорболистов. От эффективности их выполнения зависит исход не только исход конкретного матча, но и результат команды в целом [4]. Исходя из этого, представляет интерес исследование точности и эффективности бросков и ударов по воротам соперника, которые показали игроки женской сборной России на чемпионате мира.

В шести матчах забито 21 мяч, пропущено 48 голов. Разница «– 27». В среднем за матч команда забивала – 3,5 гола, пропускала – 8.

По периодам игры забитые мячи: 1 период – 3 или 14,3 %, 2 период – 10 или 47,6 %, 3 период – 8 или 38,1 %. Следует отметить, что наиболее результативными отрезками игры для нашей национальной сборной команды явились второй и третий периоды матчей, в которых забито в общей сложности 85,7 % всех голов. Небольшая результативность в первом периоде говорит о том, что наша команда слишком долго ищет «пути» к воротам соперника, что, на наш взгляд, в большей степени связано с психологическим волнением в первые минуты игры. На это необходимо обратить внимание тренерскому штабу сборной России при подготовке к будущим официальным матчам.

По периодам игры пропущенные голы: 1 период – 14 или 29,2 %; 2 период – 13 или 27,1 %; 3 период – 21 или 43,7 %. Обращает внимание, что худшим по пропущенным мячам является третий период игры. По нашему мнению, одной из причин этого является недостаточный уровень физической подготовленности наших флорболисток на чемпионате мира.

Из 21 забитых мячей: в равных составах забито 15 мячей, или 71,4 %; в большинстве 2 гола, или 9,5 %; в меньшинстве 4 гола, или 19,1 %.

Из 21 забитых мячей 10 игроков команды отличились результативными бросками за шесть матчей, из них: крайние нападающие – 13, или 61,8 %; центральные нападающие – 4, или 19,1 %; защитники – 4, или 19,1 %.

Результативность и эффективность игры по системе «+/-» всех игроков женской сборной команды России представлена в таблице.

**Результативность и эффективность игры по системе «+/-»  
игроков женской сборной команды России на ЧМ 2013**

№	Игроки	Гол	Передача	Соперники (система «+/-»)						По турниру «+/-»
				П	Ф	Ш	Г	А	С	
1	Родина А.	4	4	2	-1	-2	0	3	2	13-9= + 4
2	Окулова М.	4	1	2	-1	-1	0	3	2	13-8= + 5
3	Викторова С.	3	2	1	-1	-1	0	3	0	10-8= + 2
4	Журавлева Н.	0	1	2	-3	-1	0	3	-1	10-10=0
5	Макарова К.	0	0	1	-2	-5	0	-1	0	1-8= - 7
6	Викторова Ю.	1	2	1	-1	-1	0	4	1	11-7= + 4
7	Пушкина Е.	1	0	-3	-2	-13	0	-1	0	1-20=-19
8	Долгобородова А.	1	1	-2	-3	-7	-1	4	-1	7-17=-10
9	Игнатъева Л.	0	0	0	-3	-13	0	0	-1	1-18=-17
10	Жидкова А.	1	1	-2	-2	-7	-1	4	-2	6-16=-10
11	Свалова К.	2	2	-3	-3	-12	-1	4	-1	7-23=-16
12	Пелевина В.	3	1	0	-4	-5	-1	3	-1	7-15=-8
13	Ржаненкова М.	0	0	1	-4	-11	0	-1	0	2-17=-15
14	Кольц А.	0	0	-2	-1	-	0	-1	-	0- -4
15	Серебрякова Л.	1	1	1	-4	-5	-1	4	-2	6-13=-7
16	Садретдинова Ю.	0	0	0	-4	-9	-	-1	-	1-15=-14
17	Грязева О.	0	0	-1	-	-	0	-1	0	0-2=-2
18	Шинягина Е.	0	0	-	-1	-7	-	-1	-	0-9=-9

Примечание: П – Польша, Ф – Финляндия, Ш – Швеция, Г – Германия, А – Австралия, С – Словакия.

По системе «плюс – минус» отмечаем игроков первой пятерки, которые по итогам турнира имели положительный баланс. Даже в игре с чемпионками и вице-чемпионками мира – шведками и финками – это разница практически у всех составила «-1».

Результативность по пятеркам: 1 пятерка – 14 голов, или 66,6 %; 2 пятерка – 5 голов, или 23,8 %; 3 пятерка – 2 гола, или 9,6 %. Заметим, что две трети всех мячей было забито первой пятеркой – это, несомненно, отрицательный момент в игре нашей команды, так как атакующий потенциал оставшихся двух пятерок не был реализован в должной мере на этом турнире.

По атакующим действиям женской сборной России: – в среднем за каждый матч до створа ворот доходило около 16 бросков и ударов; эффективность бросков и ударов, которые дошли до створа ворот, составил 22,3 %.

Отметим, что эффективность игры в численном большинстве составила 25 %, а надежность игры в численном меньшинстве – 72,7 %.

Таким образом, выявлены общие и индивидуальные показатели игровой деятельности женской сборной России на финальном турнире чемпионата мира 2013 года в Чехии. Главным итогом турнира стало непопадание нашей национальной команды в восьмерку лучших команд

мира. В результате анализа игровой деятельности выявлен недостаточный уровень подготовленности сборной России, особенно игроков второй и третьей пятерки.

Полученные данные могут быть полезны тренерам женской национальной сборной и клубных команд России для внесения изменений в тренировочный процесс и подготовки команд к соревнованиям различного уровня.

### Список литературы

1. Быков А.В., Сутугина Л.Н., Трухин Н.А. Анализ игр чемпионатов мира по флорболу среди женских и мужских команд (1996–2009): история, статистика, результативность, рейтинг // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. № 11 (69). С. 19–23.

2. Быков А.В., Сутугина Л.Н., Трухин Н.А. Характеристика матчей финальных турниров кубка европейских чемпионов по флорболу // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. № 12 (70). С. 20–23.

3. Быков А.В., Трухин Н.А. Эффективность соревновательной деятельности флорбольных команд высокой квалификации // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2011. № 2. С. 8–11.

4. Быков А.В., Трухин Н.А., Скирденко А.П. Точность и эффективность выполнения бросков и ударов командами высокой квалификации по флорболу // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2011. № 11 (81). С. 40–44.

*Быков Анатолий Валентинович, канд. пед. наук, доц., [floorball@list.ru](mailto:floorball@list.ru), Россия, Северодвинск, Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» в г. Северодвинске Архангельской области; Институт судостроения и морской арктической техники (Севмашивуз)*

#### *WOMEN'S NATIONAL FLOORBALL TEAM OF RUSSIA AT THE FINAL TOURNAMENT OF THE WORLD CHAMPIONSHIP 2013*

*A.V. Bykov*

*The article presents a brief analysis of gaming activities women's national team of Russia in the final tournament of the world championship 2013, which was held from 7 to 15 December 2013 in the Czech Republic. Team and individual performance of the Russian team are presented in article.*

*Key words: floor ball championship, women's teams, team Russia, indicators play activity.*

*Bykov Anatolii Valentinovich, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [floorball@list.ru](mailto:floorball@list.ru), Russia, Severodvinsk, Department of Physical Culture and Sport, branch of NARFU in Severodvinsk*

## К ВОПРОСУ О СПОРТИВНОЙ ТЕХНИКЕ

В.В. Гамалий

*Сделана попытка систематизации и анализа накопленных знаний по вопросу содержания термина «техника спортивного упражнения» и на их основе предложен один из методологических подходов к пониманию этого термина, что дает возможность использовать его как руководство к организации и проведению процесса совершенствования технического мастерства спортсменов.*

*Ключевые слова: спортивная техника, физические упражнения, техническая подготовка.*

Спортивно-техническое мастерство спортсменов базируется на таких фундаментальных понятиях теории и методики физического воспитания и спорта, как спортивная техника и техническая подготовка. Техническое мастерство является результатом разработки эффективной техники конкретного вида спорта и успешного проведения педагогического процесса собственно технической подготовки. Высокое качество техники и процесса технической подготовки, как правило, приводит к тому, что спортсмены приобретают такой уровень технического мастерства, который обеспечивает им достаточно высокую вероятность достижения рекордных результатов [13].

Одной из проблем, которую необходимо решить на современном этапе развития спорта, является то, что среди специалистов-практиков нет единого мнения по поводу смыслового наполнения некоторых терминов из арсенала понятийного аппарата в области теории физического воспитания и спорта, что, к сожалению, вносит серьезные и порою непоправимые ошибки в стратегию спортивной тренировки в целом. Разрешение проблемы понятийного аппарата связано, прежде всего, с таким фундаментальным понятием в области физического воспитания и спорта, как техника физического упражнения.

Предметом обучения в спортивной педагогике является техника физического упражнения, которая по своему содержанию представляет специфическую двигательную деятельность атлета в отдельном виде спорта. На первый взгляд это несложное понятие, однако его довольно часто употребляют в весьма неоднозначных контекстах.

Анализ литературных источников свидетельствует о разнообразии тенденций к определению понятия «спортивная техника», среди которых можно выделить несколько основных направлений.

Одно из направлений состоит в том, что под техникой какого-либо вида спорта понимают совокупность способов действий, приемов или

спортивных упражнений, применяемых в спортивной борьбе [1, 11, 14–16, 18, 19].

Группа авторов [7, 13, 22, 25] представляют спортивную технику как систему двигательных действий или систему элементов движения спортсмена, основанную на рациональном использовании двигательных возможностей человека и направленную на эффективное достижение высоких результатов в избранном виде спорта. Эта система движений характеризуется точным выполнением требуемого задания и высокой экономичностью – КПД (коэффициентом полезного действия) [9].

В работах В.М. Дьячкова [10, 20] спортивная техника рассматривается как специализированная система одновременных и последовательных движений, направленных на рациональную организацию взаимодействия внутренних и внешних сил (действующих на тело спортсмена) с целью наиболее полного и эффективного использования их для достижения возможно более высоких результатов.

В.Б. Коренберг [12] дает сразу три определения спортивной техники: 1) обобщающее обозначение распространенных в спорте схем систем телодвижений и движений, реализуя которые можно осуществлять спортивное двигательное действие (СДД); 2) качество выполнения СДД или рассматриваемой их совокупности; 3) способность спортсмена на том или ином уровне качества выполнять рассматриваемые СДД или их совокупность. Такое «сосуществование» в одном понятии нескольких принципиально несовместимых понятий недопустимо, поэтому предлагается пункт 1 (комментарий В.Б. Коренберга).

Ю.К. Гавердовский [5] в своей монографии приходит к заключению, что «техника спортивного упражнения суть биомеханически обусловленный способ индивидуального решения двигательной задачи». По мнению автора, такой вывод затрудняет конкретизацию представления о предмете технического совершенствования.

В «Толковом словаре спортивных терминов» [24] сообщается, в частности, что спортивная техника это – «система движений, действий и приемов спортсмена, наиболее целесообразно приспособленная для решения основной спортивной задачи с наименьшей затратой сил и энергии в соответствии с его индивидуальными способностями».

Можно было бы привести еще дюжину определений понятия «спортивная техника» в интерпретации разных авторов, но в этом нет необходимости, поскольку они, по сути, являются производными от вышепредставленных. Как видим, общепринятого и бесспорного определения понятия техники спортивного упражнения не существует.

Рассогласования в понимании термина «спортивная техника» свидетельствуют о разном смысловом наполнении этого термина и убеждают, что ни одно из них не исчерпывает сущности обсуждаемого понятия и не дает возможности активно использовать его в теоретическом

или практическом плане как руководство для повышения эффективности тренировочного процесса.

Для научной терминологии характерна строгая смысловая определенность терминов, несовместимая с их двусмысленностью. Впрочем, опасность тут не столько в деформации терминологии, сколько в обеднении, а точнее, в искажении высшего смысла тренировочной деятельности тренера и спортсмена.

Наряду с этим различные подходы к пониманию спортивной техники свидетельствуют о назревшей необходимости интеграции накопленного опыта, «овеществлении» на практике всего того, что приобрела научная исследовательская мысль за многие десятилетия, и, наконец, представлении возможности практикам предметно использовать в тренировочном процессе теоретические наработки по этому вопросу.

Методы и организация исследований. Изучение, анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы, обобщение опыта тренерской практики, наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение. Неоднозначность мнений в определении понятия «техника спортивного упражнения» обусловлена, на наш взгляд, отсутствием единого методологического подхода, на базе которого возможно построить цепочку научно аргументированных предпосылок к пониманию этого термина, следовательно, и самого процесса технического совершенствования, который составляет содержание технической подготовки.

Понимание термина «техника» как искусство или мастерство выполнения чего-то (в нашем случае – двигательного действия), как это трактуется в словаре В.И. Даля [6], приемлемо для неискушенного наблюдателя, довольствующегося созерцанием различных форм движения, мастерства исполнителя в любом проявлении двигательной активности человека, начиная с обычной ходьбы и заканчивая виртуозными и сложнейшими действиями гимнастов, акробатов, скейтбордистов, прыгунов с шестом и др. Для спортсмена, выполняющего эти действия, и для тренера, который обучает своего ученика этим действиям, гораздо больший интерес представляет не столько внешняя форма отдельных двигательных действий, сколько возможность достижения этих форм, познание механизмов формирования нужных систем движений и их совершенствования, способы воспитания мастерства. То есть возникает естественная потребность в определении взаимосвязей между геометрией движений и факторами, обеспечивающими внутреннее содержание внешней формы [21].

Группа теоретиков спорта, как отмечалось выше, предлагает понимать спортивную технику, прежде всего, как систему движений. Но ведь любое физическое упражнение, прием и даже простые двигательные действия, если они имеют целевую ориентацию и способствуют ее

достижению, уже сами по себе представляют систему движений, так как объединяющим системным фактором является цель действия. Функционирование такой системы зависит от многих составляющих, основными из которых являются двигательные возможности человека и факторы внешней среды, в частности, взаимодействия тела человека с материальным внешним окружением (среда, опора, спортивные снаряды и пр.). Функциональный потенциал такой системы (по Д. Донскому – техники вида спорта) [8] не всегда предопределяет достижение желаемого результата. С другой стороны, «спортивная техника, выраженная конкретной системой движений, представляет собой не столько способ решения двигательной задачи, сколько саму двигательную задачу, которую необходимо решить атлету при выполнении спортивного упражнения» [4]. Прыгун, преодолев планку на рекордной для себя высоте, своим прыжком свидетельствует о том, что он создал систему движений для успешного прыжка на данной высоте. Однако, чтобы прыгать выше, необходимо строить новую систему движений. Становится очевидным, что наблюдаемая нами система движений при выполнении двигательного действия есть не что иное, как один из вариантов решения двигательной задачи. Тут же напрашивается несколько значимых для практики вопросов: На основе чего происходит формирование системы движений в соответствии с целью? На что и как необходимо воздействовать, чтобы сформировать эффективную систему движений на данном этапе подготовки? Возможно существуют более эффективные варианты или даже способы решения уже решенной двигательной задачи?

По поводу определения понятия спортивной техники в «Толковом словаре спортивных терминов» [25], в частности о том, что двигательная задача решается с наименьшей затратой сил и энергии, поучительным является комментарий Ю.К. Гавердовского [5], который отмечает, что этим определением транслируется клише, наиболее часто повторяющееся в отношении спортивной техники. В основе своей оно сводится к суждению, согласно которому «техника – это наилучший способ решения двигательной задачи». Дальше он указывает, что это определение уязвимо по ряду позиций. В частности, спортсмен, освоивший упражнение, независимо от уровня его исполнения, всегда использует определенную технику, которая у разных исполнителей номинально одного и того же упражнения различна, индивидуальна и, следовательно, не может быть одинаково совершенной в сравнении с некоторым эталоном, которого, впрочем, также не существует. Даже неопытный спортсмен, освоивший упражнение не лучшим образом, тоже имеет определенную технику, поскольку она позволяет ему как-то с данным движением справиться. Иначе говоря, любая техника, даже если она плоха, суть техника. Это обстоятельство также отмечено В.Н. Платоновым: «Вполне естественно,

что любое двигательное действие спортсмена, как бы оно не было организовано, имеет свою технику выполнения, даже в том случае, если эта техника не соответствует требованиям вида спорта» [19].

Наконец, совершенно неверно суждение, согласно которому наилучшая техника всегда связана «с наименьшей затратой сил и энергии». Действительно, при прочих равных условиях техника тем совершеннее, чем она естественнее и проще, а также позволяет спортсмену меньше расходовать энергии для решения двигательной задачи. Бег марафонца техничен, если спортсмен совершает действия, расходующие энергию исключительно на решение главной задачи – сохранение желаемой скорости перемещения на всей дистанции, и соответственно не делает более ничего лишнего. Но далеко не всякое движение нуждается в такой рациональности и низкой энергоемкости техники. Достаточно сказать, что практически любое рекордное достижение в скоростно-силовых видах спорта требует как раз техники, благодаря которой спортсмен мог бы извлечь из своего двигательного, нервно-мышечного аппарата максимальные силовые, энергетические ресурсы, если они «тратятся» именно на улучшение результата. Наивно думать, что мировой рекорд в беге на 100 метров или в прыжках в высоту можно установить благодаря энергетически «экономной» технике [5].

Определение спортивной техники, данное в работах В.М. Дьячкова [10, 20], включает в себя динамический компонент движения, но сам подход к определению по сути не согласуется с классическими законами механики: получается, что одновременные и последовательные движения тела спортсмена и его звеньев направлены на организацию действующих сил. Но ведь в природе все происходит с точностью наоборот. Как известно, под механическим движением в системе координат понимают перемещение чего-нибудь (предмета или его частей) в определенном направлении. По отношению к человеку – это изменение положения тела или его отдельных звеньев. В контексте совершенствования техники двигательных действий, производимых человеком как процесса формирования его целевых двигательных отправлений, – это направленное изменение характеристик движения тела или его биозвеньев. Согласно первому закону механики всякое тело сохраняет состояние покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока воздействия со стороны других тел не заставят его изменить это состояние [16]. Из этого закона следует, что только воздействие одних материальных тел на другие изменяет состояние их движения. Это воздействие, изменяющее состояние их движения, характеризуется физической величиной, которую принято называть силой. Изменение движения означает, что тело выходит из состояния покоя или равномерного и прямолинейного движения в принятой системе координат, то есть меняется его скорость и тело

приобретает ускорение. Отсюда следует, что физическая величина – сила – определяет изменение движения, а воспринимаемая нами геометрия движений, собственно сами движения, – это уже результат действия сил [9, 16].

Неоднозначность трактовки термина «спортивная техника» приводит к тому, что специалисты иногда «под спортивной техникой ошибочно понимают только лишь геометрию движений и, в лучшем случае, их кинематику (то есть их визуально наблюдаемое внешнее проявление), совершенно игнорируя невидимую биодинамическую картину движений» [13]. Ведь по существу кинетический эффект двигательного процесса обеспечивается не движением, то есть изменением положения тела в принятой системе координат, а «рабочими механизмами тела» (причина), изменяющими движение и определяющими его результат. В основе таких механизмов лежат динамические процессы, изучение которых обеспечивает единственную объективную возможность как для познания механизмов формирования движений, так и для решения дидактических проблем теории и практики спортивной тренировки. Каждый из таких физических механизмов может быть реализован только при наличии суммы определенных факторов, главный из которых – активные действия, осуществляемые спортсменом. Эти действия, в конечном итоге, также сводятся к механическим эффектам мышечной тяги и представляют собой физиологический механизм данного двигательного действия.

Мы пришли к выводу о том, что только участвующие (действующие на тело извне и внутренние по отношению к нему) силы определяют кинематический эффект такой механической системы (с позиции биомеханики), которой является тело человека. Трансформируя содержание этого вывода на рассматриваемую проблему, можно заметить, что способ организации внутренних и внешних воздействий, то есть динамическая структура двигательного действия как функциональная система (целенаправленная) и будет определять «технику движений». И независимо от того, какое это действие (конкретный результат функционирования системы) – метание диска или рабочие движения молотком, грациозные движения балерины или обычная ходьба – конечный двигательный эффект их выполнения (решение двигательной задачи) в решающей мере зависит от совокупного взаимодействия сил, которое и определяет технику этих движений.

Если говорить о спортивной технике или технике физического упражнения, представляется, что это индивидуальный способ организации внутренних и внешних сил по отношению к телу спортсмена в функциональную систему на основе цели действия, регламентируемый двигательными возможностями спортсмена, биомеханическими критериями оптимизации движений, ситуационной целесообразностью, а

также правилами соревнований, и представленный системой движений, характерных особенностям конкретного вида спорта.

При таком подходе к определению понятия «спортивная техника» непосредственно сами движения представляют функционирующую систему низшего порядка, а первопричиной изменения движения тела спортсмена или его биозвеньев (следовательно, и предметом совершенствования) являются силы как внутренние для человека, так и внешние и их структурные связи, благодаря которым отдельные суставные движения и образуют систему движений с ее уже системными свойствами и особенностями функционирования. Функциональная дееспособность такой системы направлена, в первую очередь, на достижение цели действия, применительно к спорту – это улучшение уже достигнутого ранее результата. Индивидуальные двигательные возможности спортсмена в зависимости от степени их развития и использования в том или ином двигательном акте во многом определяют потенциальный уровень функционирования системы, следовательно, и конечный результат действия. Ситуация, в которой происходит реализация двигательного действия (например игровая), или правила соревнований оказывают влияние на формирование связей в самой системе, которые могут ограничивать оптимальные с точки зрения биомеханики механизмы их организации.

Таким образом, становится очевидным, что сущность спортивной техники – это способность спортсмена к целенаправленному, адекватному двигательной задаче использованию своих реальных двигательных возможностей. Эта способность связана с умением спортсмена со все возрастающей эффективностью преодолевать внешние и внутренние сопротивления, сопутствующие процессу решения двигательной задачи, и подчинять интересам последней возникающие при этом силы (внешние и внутренние по отношению к организму).

Внешняя форма двигательного действия (визуально определяемая) вместе с локальными деформациями опорно-двигательного аппарата и особенностями передачи движения от звена к звену (в большинстве случаев скрытых от наблюдателя) являются отражением действий сил, которые происходят в процессе выполнения физического упражнения. Оценка качества действия этих сил затруднена по причине нестабильности значения функции «сила – ускорение» (применительно к движениям человека), что связано как с переменчивостью свойств элементов многозвенной системы, так и с наличием феномена неоднозначности условий передачи движения. Суть его в том, что в ответственные моменты движений, а особенно при их выполнении высококвалифицированными спортсменами, линейность функции «сила – ускорение» возрастает [26]. Это дает возможность, во-первых, обозначить подобный факт как «феномен временного приближения внешних свойств биомеханической

системы к свойствам механической», а во-вторых, позволяет направленно осуществлять специальный подбор условий в целях как понижения потерь при передаче усилий, так и возможного повышения эффективности движений. Поэтому существующее мнение, что «сходная кинематика может быть при различной динамике и наоборот» [9], – требует уточнения. При различной динамике может быть достигнута подобная пространственная форма движения – положения тела и его отдельных частей в различные моменты времени, траектории, путь и перемещения отдельных точек тела и не более, а вот характер перемещения по траекториям (скорость, ускорение) воспроизвести в идентичном повторе, как подтверждает практика, невозможно. Это положение в большинстве случаев, к сожалению, не учитывается практиками, что способствует формированию ложных представлений о качестве технической подготовленности спортсмена.

Изложенное выше свидетельствует о том, что перспективное направление изучения и совершенствования техники физических упражнений должно базироваться на глубоком познании закономерностей организации действующих на тело человека сил в функциональную систему, когда взаимодействие между ними принимает характер взаимосодействия [2] для достижения цели. Создание такой системы (техники двигательного действия) можно полностью представить в терминах результата, получаемого на каждом этапе ее формирования и, что чрезвычайно важно, измеряемого количественно. Этот процесс может быть выражен в вопросах, отражающих различные стадии формирования спортивной техники:

- Какой результат должен быть получен (максимальная скорость, мощность, амплитуда и т. п.)?
- Когда именно должен быть получен результат (в момент отталкивания, касания опоры, вылета и т. п.)?
- Какими механизмами и при каких условиях возможно получение результата (способ организации сил, моделирование биомеханизмов передачи энергии)?
- Какие критерии должны определять достаточность полученного результата (критерии эффективности техники)?

Эти четыре вопроса отражают все то, ради чего формируется система силовых взаимодействий в реальных условиях двигательной деятельности человека, и определяют стратегию процесса технической подготовки спортсмена на каждом этапе пути к достижению рекордных результатов. Логика создания такой системы в каждом конкретном случае определяется целью двигательного акта и условиями решения двигательной задачи, которые зависят, в первую очередь, от смысловой направленности действия, двигательных возможностей спортсмена и реакций среды, в которой происходят действия, а также от оптимального

выбора критериев биомеханической целесообразности в организации внешних и внутренних взаимодействий двигательного аппарата человека.

Подводя итог изложенного выше, можно констатировать, что совершенствование техники физического упражнения – это процесс оптимизации механизмов взаимодействия сил в согласовании с задачей действия, который реализуется, в основном, посредством проведения специальной силовой подготовки. Силовая подготовка при этом должна осуществляться в соответствии с биомеханическими требованиями к специфике силовых проявлений, характерных соревновательному режиму выполнения физического упражнения.

Критериями качества специальной силовой подготовки должны быть показатели достижения или недостижения спортсменами при помощи такой силовой подготовки требуемой техники выполнения соревновательного упражнения, регламентируемой конкретными биомеханическими характеристиками. Теоретическое обоснование и разработка технологий внедрения этого процесса в практику должны составлять основу технической подготовки в спорте.

**Выводы.**

1. Методологической основой в формировании концепции совершенствования технической подготовки спортсменов на современном этапе развития спорта являются фундаментальные положения физиологии двигательной активности и теории построения движений Н.А. Бернштейна, теории функциональных систем П.К. Анохина, теории подготовки спортсменов в олимпийском спорте Л.П. Матвеева и В.Н. Платонова, а также системный подход и фундаментальные законы механики.

2. Спортивную технику или технику физического упражнения, необходимо понимать как способ организации внутренних и внешних сил по отношению к телу спортсмена в функциональную систему на основе цели действия.

3. Полноценное совершенствование техники физических упражнений возможно только на условиях определения цели действия, всестороннего теоретического обоснования целесообразности механизмов взаимодействия сил, возникающих в ходе решения двигательной задачи, и с учетом индивидуальных психофизиологических и двигательных возможностей атлета.

### **Список литературы**

1. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем. М.: Медицина, 1980. 196 с.

2. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов факультетов физ. культуры пед. институтов по специальности 03.03. «Физическая культура». М.: Просвещение, 1990. 87 с.

3. Бернштейн Н.А. О построении движений. М.: Медгиз, 1947. 254 с.
4. Верхошанский Ю.В. Некоторые методологические вопросы теории спортивной техники. // Теория и практика физической культуры. 1968. № 3. С. 11–15.
5. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям: Биомеханика. Методология. Дидактика. М.: Физкультура и спорт, 2007. С. 194–205.
6. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. СПб., 1863–1866.
7. Донской Д.Д. Законы движений в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1968. 176 с.
8. Донской Д.Д. Проблемы теории спортивной техники // Теория и практика физической культуры. 1967. № 3. С. 4–6.
9. Донской Д.Д. Спортивная техника. М.: Физкультура и спорт, 1962. 39 с.
10. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы управления). М.: Физкультура и спорт, 1972. 231 с.
11. Келлер В.С., Платонов В.Н. Техническая подготовка. Киев: Вища школа, 1987. С. 174–186.
12. Коренберг В.Б. Спортивная метрология: Словарь-справочник: учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2004. С. 249, 276–277.
13. Лапутин А.Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации // Наука в олимпийском спорте. Киев, 1997. № 1. С. 78–83.
14. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К.: Олимпийская литература, 1999. 320 с.
15. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М.: Известия, 2001. 333 с.
16. Никитин Е.М. Теоретическая механика. М.: Наука, 1983. 335 с.
17. Новиков А.А. Педагогические основы технико-тактического мастерства в спортивных единоборствах (на примере спортивной борьбы): автореф. дис. ...д-ра пед. наук. М., 2000. 62 с.
18. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1970. 479 с.
19. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 2004. 807 с.
20. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков [и др.]. М.: Физкультура и спорт, 1967. 183 с.
21. Степанов В., Степанова М. Мышцы и бег – от силы к скорости // Легкая атлетика. 2005. № 7. С. 22–25.
22. Сучилин Н.Г. Анализ спортивной техники // Теория и практика физической культуры. 1996. № 12. С. 10–14.

23. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания. М.: Физкультура и спорт, 1978. 206 с.

24. Толковый словарь спортивных терминов / сост. Ф.П. Суслов, С.М. Вайцеховский. М.: Физкультура и спорт, 1993. 352 с.

25. Тутевич В.Н. Теория спортивных метаний. М.: Физкультура и спорт, 1969. 312 с.

26. Шестаков М.П. Физиология активности Н.А. Бернштейна как основа теории технической подготовки в спорте // Теория и практика физической культуры. 1996. № 11. С. 58–62.

*Гамалий Владимир Васильевич, канд. пед. наук, проф., зав. кафедрой, gamali@ua.fm, Украина, Киев, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

#### TO QUESTION ABOUT SPORTING TECHNIQUE

*V.V. Gamaliy*

*Attempt of systematization and the analysis of the accumulated knowledge on a question of the contents of the term "technique of sports exercise" are made and one of methodological approaches to understanding of this term is offered on their basis. That gives the chance to use it as the guide to the organization and carrying out process of improvement of technical skill of athletes.*

*Key words: sports technique, physical exercises, technical training.*

*Gamaliy Vladimir Vasilyevich, candidate of pedagogic Sciences, professor, head of the Department, gamali@ua.fm, Ukraine, Kiev, National University of Physical Education and Sports of Ukraine*

УДК 796.015; 796.92

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

**Д.Е. Головки**

*В рамках совершенствования тренировочного процесса в подготовительном периоде у лыжников-гонщиков на этапе начальной подготовки представлен экспериментальный материал по систематизации средств их спортивной подготовки, соотношению упражнений общей физической и специальной подготовки, планированию физических нагрузок на этапах тренировочной и соревновательной деятельности.*

*Ключевые слова: подготовительный период в лыжных гонках, систематизация тренировочных средств, планирование тренировочного процесса.*

Лыжные гонки – один из самых массовых и популярных видов спорта, включающий в себя состязания в беге на лыжах по пересеченной местности.

Процесс многолетней подготовки лыжников-гонщиков весьма сложен и динамичен. Он рассматривается как управляемая система, нацеленная на достижение наилучших результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и индивидуальными особенностями спортсменов, принципами и закономерностями становления спортивного мастерства в лыжных гонках. Важное значение имеют особенности физической подготовки в подготовительный период круглогодичной тренировки [2].

Одной из ключевых проблем в лыжных гонках, которую нужно решать, является совершенствование тренировочного процесса в подготовительном периоде у лыжников-гонщиков на этапе начальной подготовки. Проведенный нами опрос тренеров-преподавателей по лыжным гонкам в Томской области свидетельствует о том, что есть необходимость в совершенствовании тренировочного процесса в подготовительном периоде на этапе начальной подготовки лыжников-гонщиков. В свете решения данной проблемы актуальной задачей является изучение процесса начальной подготовки лыжников-гонщиков и его совершенствование [5].

Подготовительный период в тренировочном процессе является важнейшим в подготовке лыжника-гонщика. На протяжении этого периода закладывается основа будущих достижений в соревновательном периоде. «Фундаментом» успехов в соревнованиях является большой объем нагрузки, приходящейся на развитие физических качеств, повышение функциональной подготовленности, совершенствование техники способов передвижения на лыжах. Все это выполняется в подготовительный период. Кроме этого, большое внимание уделяется воспитанию волевых качеств, изучению теории лыжного спорта и т. д. [3].

Тренировки на этом этапе должны быть построены так, чтобы лыжники достигли спортивной формы к окончанию этапа. Интенсивность на этом этапе в целом значительна, но к концу подготовительного периода она не должна достигать предела, характерного для соревновательного периода [6].

При совершенствовании спортивно-технического мастерства необходимо подбирать не только эффективные специально-подготовительные упражнения, но и оптимальные режимы их применения, которые во многом определяют уровень переноса навыка на основное двигательное действие лыжника-гонщика. В.Н. Манжосов указывает, что одаренные лыжники 9–10 лет должны пройти курс фундаментальной базовой подготовки [1].

В процессе тренировки в лыжном спорте при развитии физических качеств и повышении уровня функциональной подготовленности широко используются различные средства и методы, основой которых является сочетание нагрузки и отдыха.

Между тем, для организации тренировочного процесса на этапе начальной подготовки лыжников-гонщиков нужно знать основные положения возрастной периодизации детей.

Успешное решение задач развития физических качеств во многом зависит от возможностей осуществления своевременного и правильного контроля за подготовленностью занимающихся. В связи с этим широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных нормативов, проб, упражнений и тестов. Их применение позволяет преподавателям определить состояние тренированности у занимающихся, уровень развития физических качеств и других показателей и, в конечном итоге, судить об эффективности применяемого метода развития физических качеств [4].

Испытуемые были разделены на две равные группы по 20 человек в каждой: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Дальнейшая наша работа была направлена на апробирование разработанного комплекса базовых упражнений, направленного на повышение уровня развития физических качеств мальчиков-лыжников 9–10 лет на этапе начальной подготовки.

Для каждой группы (КГ и ЭГ) построены четырехнедельные микроциклы как разные методики спортивной тренировки. Основными вопросами в построении микроциклов являлись чередование средств и методов подготовки, а также характер предлагаемых тренировочных нагрузок (поддерживающий, восстановительный и развивающий). Занятия проводились 3 раза в неделю с максимальной продолжительностью 2 часа.

Основными методами тренировок в обеих группах являлись: равномерный, переменный, повторный и контрольный.

В экспериментальной группе в зависимости от задач занятия были применены упражнения из комплекса. Все упражнения были разделены на 4 вида: силовые, прыжковые, имитационные, беговые (табл. 1).

**Таблица 1**

**Базовый комплекс упражнений для лыжника-гонщика  
в подготовительном периоде на начальном этапе подготовки**

Вид упражнений	Содержание
Силовые	1. Подтягивание на высокой перекладине. 2. Отжимание в упоре лежа
Прыжковые	1. Попеременный многоскок. 2. Прыжок в длину с места. 3. Выпрыгивание вверх с полуприседа
Имитационные	1. Имитация попеременного одношажного хода. 2. Лыжероллеры
Беговые	1. Бег на короткие дистанции. 2. Равномерный бег на средние и длинные дистанции, скорохождение

В начале июня 2015 г. проведено повторное тестирование в контрольной и экспериментальной группах (в каждой группе по 20 мальчиков) лыжников-гонщиков 9–10 лет. Тестирование было проведено на базе МБОУ ДОД ДЮСШ № 1 по лыжным гонкам. Проверялся уровень развития физических качеств (быстрота, ловкость, сила, гибкость и выносливость) у детей. Оценка результатов проводилась по 5-балльной системе, выводилась общая сумма баллов по всем показателям теста для каждого из учеников.

Был проведен сравнительный анализ результатов первого и второго тестирования для выявления эффективности применяемого комплекса упражнений (табл. 2).

**Таблица 2**

**Сравнительный анализ уровня физической подготовленности  
в контрольной и экспериментальной группах**

Экспериментальная группа	Высокий уровень		Средний уровень		Слабый уровень	
	апрель	июнь	апрель	июнь	апрель	июнь
Время тестирования	3	7	9	11	8	2
Количество человек	3	7	9	11	8	2
Контрольная группа	Высокий уровень		Средний уровень		Слабый уровень	
Время тестирования	апрель	июнь	апрель	июнь	апрель	июнь
Количество человек	4	5	9	9	7	6

На основании вычисленных средних значений, стандартного отклонения и критерия Стьюдента результаты тестирования были проанализированы и сделаны выводы об эффективности применяемого комплекса базовых упражнений по сравниваемым показателям.

В результате тестирования было выявлено, что уровень развития физических качеств в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой значительно возрос. Результаты исследования могут быть применены при совершенствовании тренировочного процесса в подготовительном периоде у лыжников-гонщиков на этапе начальной подготовки.

### Список литературы

1. Манжосов В.Н., Маркин В.П., Рейзер Л.Ю. Лыжный спорт. М., 1985. Вып. 1. С. 23–25.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1991. 37 с.
3. Николаев А.Д. О культуре физической, ее теории и системе физкультурной деятельности // Теория и практика физкультуры. 1997. № 6. С. 2–10.

4. Пальневский В.Н., Демко Н.А., Корнюшко С.В. Лыжные гонки: Новичку, мастеру, тренеру. Минск, 1996. 225 с.
5. Платонов В.Н., Подготовка юного спортсмена. К., 1998. 288 с.
6. Раминская Т.И. Специальная подготовка лыжника: учеб. книга. М.: СпортАкадемПресс, 2001. 228 с.

*Головко Денис Евгеньевич, магистрант, [Skyden1@mail.ru](mailto:Skyden1@mail.ru), Россия, Томск, Томский государственный университет*

#### *IMPROVING TRAINING PROCESS IN THE PREPARATORY PERIOD HAVE SKIERS*

*D.E. Golovko*

*In order to improve the training process in the preparatory period in skiers at the stage of initial training. Presented experimental data on the ordering of the means of their sports training, the ratio of general physical exercise, special, planning physical activities at the stages of training and competitive activity.*

*Key words: training period in ski racing, organize training facilities, planning the training process.*

*Golovko Denis Evgenyevich, undergraduate, [Skyden1@mail.ru](mailto:Skyden1@mail.ru), Russia, Tomsk, Tomsk State University*

УДК 797.21

### **ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ 10–19 ЛЕТ**

**В.Ю. Давыдов, И.Н. Григорович, О.В. Морозова, А.Н. Королевич**

*Среди показателей, определяющих успешность выступления в плавании, одно из основных мест занимают показатели телосложения, тип биологического развития, биологический возраст, которые учитываются при спортивном отборе на различных этапах многолетней подготовки, выборе способа и дистанции плавания.*

*Ключевые слова: спортивный отбор, морфофункциональные показатели, половое созревание, морфофункциональное состояние, биологический возраст.*

В спорте высших достижений особую значимость приобретает выявление наиболее одаренных, перспективных спортсменов, так как рекордные достижения характерны для спортсменов, обладающих наиболее оптимальными показателями, характерными для данного вида спорта. С одной стороны, спортсмены, отличающиеся по своим морфологическим, функциональным, психологическим особенностям, по-разному адаптируются к различным условиям деятельности, с другой стороны, целенаправленная деятельность оказывает влияние на отбор

наиболее одаренных спортсменов и на формирование у них специфического морфофункционального статуса [3].

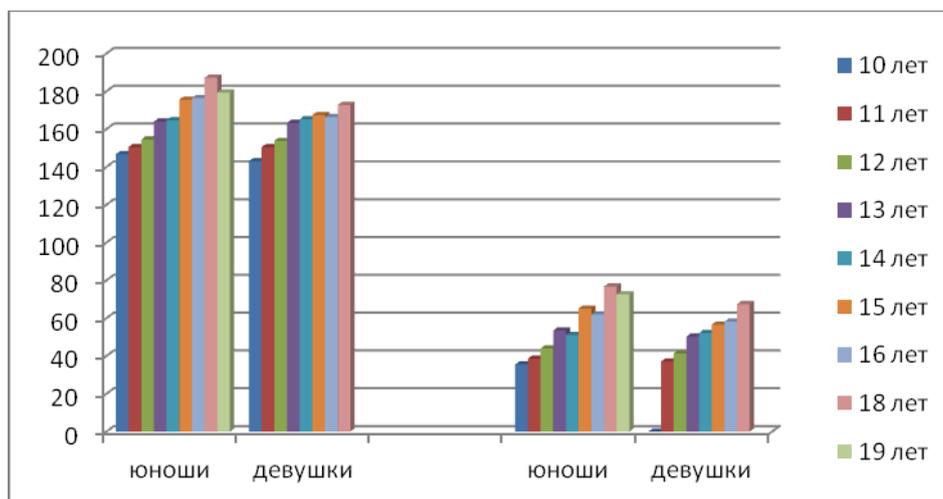
Организация и методы исследования. Было проведено предварительное обследование пловцов Брестской области в октябре 2013 года по полной антропологической программе. Всего было обследовано 120 спортсменов (65 юношей и 55 девушек).

Комплексное обследование включало антропометрические измерения [1], биологический возраст [4], оценку морфофункционального состояния пловцов, которая проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек 11–18 лет к занятиям плаванием [2].

Результаты исследования. С возрастом происходит перераспределение процентного соотношения пловцов обоего пола по квалификации, то есть в старших возрастных группах увеличивается количество спортсменов с более высокими спортивными разрядами. Так, девочек в 10-летнем возрасте без разряда – 80 %, с 1-м юношеским разрядом – 20 % исследуемых; в 11-летнем без разряда – 8 %, с 1-м юношеским – 17 % спортсменок, со 2-м взрослым – 17 %, 3-й взрослый разряд отмечался у 58 % исследуемых; в 12-летнем с 1-м юношеским – 10 %, 2-й взрослый у 64 %, 3-й взрослый у 18 %; в 13-летнем со 2-м взрослым – 33 % девушек, КМС – 67 %; в 14-летнем с 1-м взрослым – 20 %, со 2-м взрослым – 40 %, КМС отмечается у 40 %; в 15-летнем с 1-м взрослым – 75 %, КМС – 25 %; в 16-летнем КМС – 67 %, МС – 33 %; в группе 18-летних – 100 % девушек мастера спорта. У юношей в 10 лет без разряда – 63 % исследуемых, с 1-м юношеским – 12 %, с 3-м взрослым – 25 %; в 11-летнем без разряда – 50 %, с 1-м юношеским – 25 %, с 3-м взрослым – 25 %, в 12-летнем без разряда – 16 %, с 1-м юношеским – 21 %, с 3-м взрослым – 63 %; в 13 лет со 2-м взрослым – 33 %, с 3-м взрослым – 67 %; в 14-летнем – 20 % ребят с 1-м взрослым разрядом, 20 % со 2-м взрослым, 40 % с 3-м взрослым и 20 % с 1-м юношеским; в 15-летнем 25 % с 1-м взрослым, 25 % со 2-м взрослым и 50 % – КМС; в 16-летнем 100 % – КМС; в группе 18-летних 20 % – КМС и 80 % – МС; в группе 19-летних все 100 % – МС.

Сопоставление показателей стажа занятий у юношей показывает, что наибольший стаж отмечен в группе 18-летних –  $11,0 \pm 2,9$  лет, наименьший в группе 11-летних спортсменов  $\square 2,2 \pm 0,7$  года. У девушек наибольшие значения стажа у 18-летних спортсменок  $9,2 \pm 1,8$  года, наименьший стаж у 10-летних спортсменок  $\square 1,4 \pm 0,4$  года. Различия достоверно значимы между юношами и девушками в возрасте 10 и 18 лет ( $p < 0,05$ ).

Анализ тотальных размеров тела пловцов обоего пола 10–19-летнего возраста, принимавших участие в обследовании, представлены на рис. 1.



**Рис.1. Показатели длины (см) и массы тела (кг) пловцов обоего пола 10–19 лет**

При сопоставлении этих показателей выявлено, что наибольшие значения длины тела отмечены у спортсменов и спортсменок 18 лет –  $187,2 \pm 6,80$  см и  $172,8 \pm 2,70$  см, наименьшие значения отмечены у спортсменов обоего пола 10 лет –  $146,8 \pm 6,38$  см и  $143,1 \pm 8,58$  см, то есть у пловцов младших возрастных групп. Различия достоверно значимы по показателю длины тела между спортсменками 10 и 11 лет, 11 и 12 лет ( $p < 0,05$ ), 16 и 18 лет ( $p < 0,001$ ); спортсменами 10 и 11 лет, 12 и 13 лет ( $p < 0,05$ ), 14 и 15, 16 и 18 лет ( $p < 0,001$ ).

Масса тела наибольшая у девушек и юношей 18 лет –  $67,5 \pm 0,9$  кг и  $76,8 \pm 6,4$  кг, наименьшая у пловцов обоего пола 10 лет –  $33,8 \pm 6,95$  кг и  $35,6 \pm 3,71$  кг. По массе тела различия достоверно значимы у девушек между 10 и 11 лет, 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ). У юношей между 10 и 11 лет, 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 16 и 18 лет (от  $p < 0,05$  до  $p < 0,001$ ).

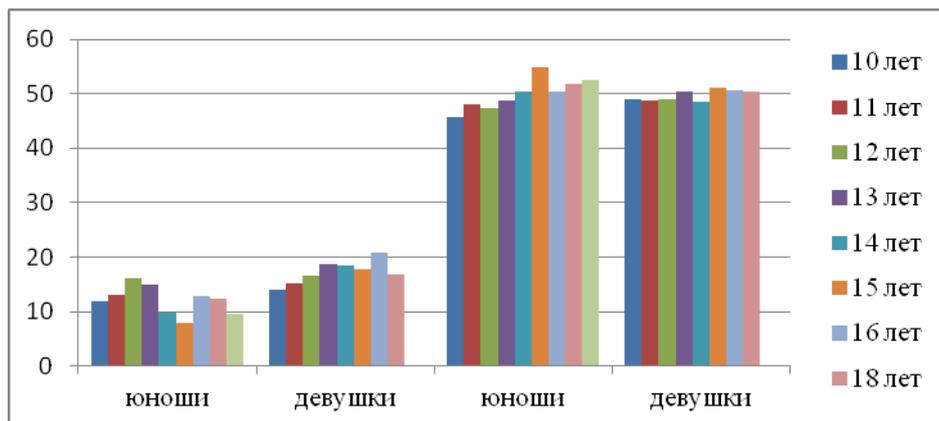
По объему грудной клетки отмечена та же тенденция, наибольшие значения отмечены у 18-летних спортсменов обоего пола –  $97,3 \pm 2,90$  см и  $91,3 \pm 3,10$  см, наименьшие у 10-летних пловцов обоего пола –  $67,5 \pm 2,45$  см и  $65,6 \pm 5,79$  см. Различия достоверно значимы у девушек между 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 16 и 18-летними спортсменками ( $p < 0,05$ ). У юношей между 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 16 и 18-летними спортсменами (от  $p < 0,05$  до  $p < 0,001$ ).

Абсолютная поверхность тела наибольшая у девушек и юношей 18 лет –  $1,8 \pm 0,03$  и  $2,00 \pm 0,10$ , наименьшая у пловцов обоего пола 10 лет –  $1,19 \pm 0,11$  и  $1,21 \pm 0,09$ . Различия достоверно значимы у девушек между спортсменками 10 и 11 лет, 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ). У юношей между 10 и 11 лет, 11 и 12 лет, 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,001$  и  $p < 0,05$ ).

Наибольшие значения акромиального диаметра (ширина плеч) отмечены у спортсменов и спортсменок 18 лет –  $44,3 \pm 2,40$  см и  $40,0 \pm 0,82$  см, наименьшие значения отмечены у спортсменов обоого пола 10 лет –  $32,2 \pm 1,40$  см и  $30,2 \pm 2,57$  см, то есть у пловцов младших возрастных групп. Различия достоверно значимы по показателю акромиального диаметра между спортсменками 12 и 13 лет, 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ), спортсменами 14 и 15 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ).

Наибольшие значения тазового диаметра (ширина таза) отмечены у спортсменок и спортсменов 18 лет –  $29,5 \pm 0,92$  см и  $28,8 \pm 1,84$  см, наименьшие значения отмечены у пловцов обоого пола 10 лет –  $21,6 \pm 1,71$  см и  $21,8 \pm 0,70$  см. Различия достоверны по показателю тазового диаметра между спортсменками 14 и 15 лет ( $p < 0,05$ ). Между пловцами достоверных различий по этому показателю не обнаружено.

Анализ компонентов состава массы тела пловцов обоого пола 10–19-летнего возраста, принимавших участие в обследовании, представлены на рис. 2.



**Рис.2. Показатели относительной жировой массы (%) и относительной мышечной массы (%) пловцов обоого пола 10–19 лет**

Компоненты состава массы тела с возрастом испытывают колебания. Наибольшие значения абсолютной жировой массы (кг), отмечены у спортсменов 18 лет ( $9,61 \pm 3,12$ ), у спортсменок наибольшие значения отмечены в 16-летнем возрасте ( $12,08 \pm 2,70$ ), наименьшие значения отмечены у спортсменов обоого пола 10 лет ( $4,22 \pm 0,90$ - $4,77 \pm 1,48$ ), т.е. пловцов младших возрастных групп. Различия достоверно значимы по показателю абсолютной жировой массы (кг) между спортсменами 13 и 14 лет, 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ), 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ).

Наибольшие значения относительной жировой массы (%) отмечены у спортсменов 12 лет ( $16,59 \pm 7,05$ ), спортсменок 13 лет ( $18,61 \pm 2,96$ ), наименьшие значения отмечены у пловцов 15 лет ( $7,92 \pm 2,12$ ), спортсменок

10 лет ( $13,98 \pm 3,62$ ). Различия достоверны по показателю относительной жировой массы (%) между спортсменами 11 и 12 лет, 13 и 14 лет, 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ). Между спортсменками 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ).

Наибольшие значения абсолютной мышечной массы (кг) отмечены у пловцов обоего пола 18 лет ( $39,6 \pm 1,80$ ;  $34,0 \pm 2,70$ ), наименьшие значения имеют спортсмены и спортсменки 10 лет ( $16,26 \pm 2,09$ ;  $16,66 \pm 4,48$ ). Различия статистически значимы между спортсменами 12 и 13 лет, 13 и 14 лет, 14 и 15 лет, 15 и 16 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ ), спортсменками 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ).

Наибольшие значения относительной мышечной массы (%) отмечены у пловцов обоего пола 15 лет ( $54,79 \pm 7,41$ ;  $51,08 \pm 3,95$ ), наименьшие значения  $\square$  у спортсменов 14 лет ( $48,50 \pm 3,1$ ). Различия достоверно значимы между пловцами 14 и 15 лет, 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ), между спортсменками различия не достоверны.

Наибольшие значения абсолютной костной массы (кг) имеют спортсмены обоего пола 15 лет ( $9,97 \pm 2,24$ ;  $8,01 \pm 0,20$ ), наименьшие значения отмечены у спортсменов обоего пола 10 лет ( $5,87 \pm 0,67$ ;  $5,25 \pm 1,21$ ). У спортсменов различия не достоверны, у спортсменок различия достоверны только между пловчихами 12 и 13 лет ( $p < 0,05$ ).

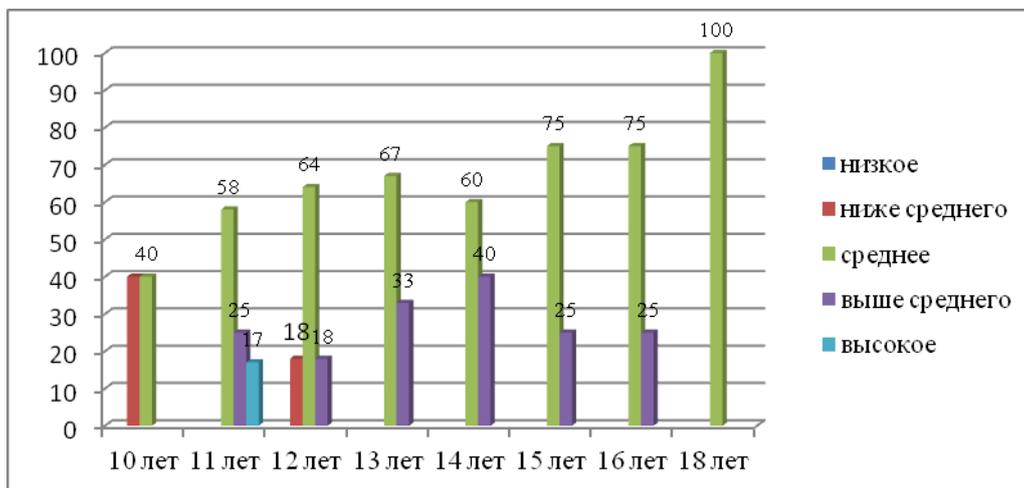
Наибольшие значения относительной костной массы (%) имеют пловцы 12 лет ( $17,16 \pm 2,41$ ), пловчихи 11 лет ( $15,68 \pm 0,84$ ), наименьшие значения имеют пловцы 18 лет ( $13,70 \pm 10,0$ ). Различия достоверно значимы между спортсменами 13 и 14 лет, 15 и 16 лет ( $p < 0,05$ ), между спортсменками различия не достоверны.

Наибольшие показатели ЖЕЛ (мл) отмечены у спортсменов обоего пола 18 лет ( $5966,0 \pm 650,9$ ;  $5100 \pm 353,9$ ), наименьшие показатели  $\square$  у спортсменов обоего пола 10 лет ( $2125 \pm 210,52$ ;  $2140, \pm 343,34$ ). Различия достоверно значимы между спортсменами 13 и 14 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ), между спортсменками 12 и 13 лет, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ).

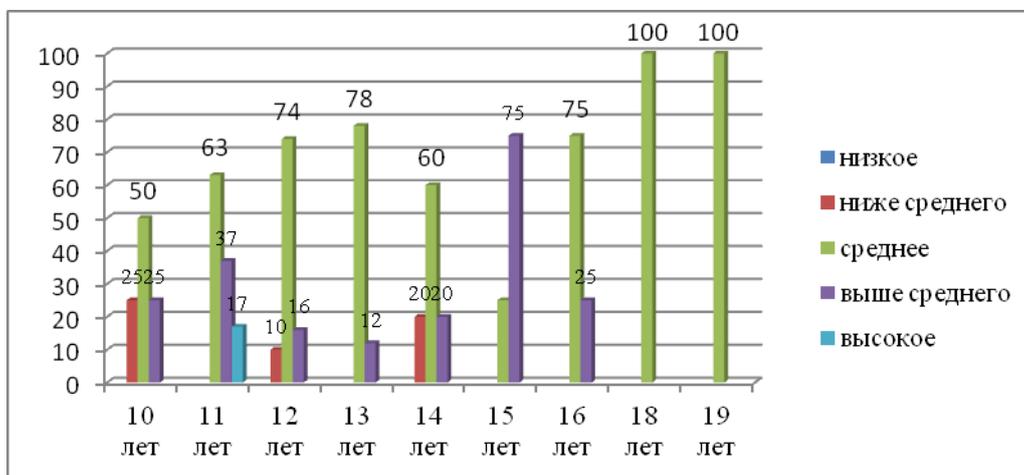
Наибольшие показатели кистевой динамометрии правой руки отмечены у спортсменов 19 лет –  $37,5 \pm 17,5$  кг, спортсменок 18 лет –  $25,0 \pm 15,9$  кг, наименьшие показатели отмечены у спортсменов обоего пола 10 лет ( $7,70 \pm 4,56$  кг;  $6,00 \pm 3,86$  кг). Различия достоверно значимы между спортсменами 12 и 13 лет, 14 и 15 лет, 18 и 19 лет ( $p < 0,001$  и  $p < 0,05$ ).

Наибольшие показатели кистевой динамометрии левой руки отмечены у спортсменов 19 лет ( $30,5 \pm 10,2$ ), спортсменок 18 лет ( $19,5 \pm 9,7$ ), наименьшие показатели  $\square$  у спортсменов обоего пола 10 лет ( $7,10 \pm 3,86$  –  $5,20 \pm 3,43$ ). Различия достоверно значимы между спортсменами 12 и 13, 14 и 15, 16 и 18 лет ( $p < 0,001$  и  $p < 0,05$ ), между спортсменками 12 и 13, 13 и 14, 15 и 16, 16 и 18 лет ( $p < 0,05$ ),

Оценка морфофункционального состояния спортсменок проводилась с использованием специальных шкал для оценки морфофункциональной пригодности юношей и девушек к занятиям плаванием по методике [2]. Итоговая оценка морфофункционального состояния рассчитывалась как средний балл из суммы оценок по всем признакам шкалы.



**Рис. 3. Показатели морфофункционального состояния спортсменок 10–18 лет, специализирующихся в плавании**



**Рис. 4. Показатели морфофункционального состояния спортсменов 10–19 лет, специализирующихся в плавании**

Распределение пловцов обоего пола 10–19 лет и морфофункционального состояния представлено на рис. 3–4.:  
у девочек в возрасте:

- 10 лет 40 % среднего, 40 % – выше среднего и 20 % – ниже среднего;
- 11 лет 58 % среднего, 25 % – выше среднего и 17 % –высокого;
- 12 лет большинство спортсменок среднего – 64 %, 18 % – ниже среднего, 18 % – выше среднего;
- 13 лет 67 % исследуемых – среднего и 33 % □ выше среднего;
- 14 лет большинство обследуемых среднего – 60 %, а выше среднего – 40 %;
- 15 и 16 лет также большинство обследуемых среднего – 75 %, а выше среднего только 25 %;
- 18 лет все 100 % спортсменок относится к среднему морфофункциональному состоянию.

Таким образом, наиболее перспективные спортсменки отмечены в группах 14 и 15 лет, наименее – в группе 18-летних.

У юношей в возрасте:

- 10 лет 50 % среднего, по 25 % – ниже среднего и выше среднего;
- 11 лет среднего и выше среднего 63 % и 37 % исследуемых соответственно;
- 12 лет 74 % среднего, 16 % – выше среднего и 10 % □ ниже среднего;
- 13 лет 78 % среднего уровня, 11 % – выше среднего и 11 % □ ниже среднего;
- 14 лет 60 % среднего, 20 % – выше среднего, 20 % – ниже среднего;
- 15–16 лет 75 % выше среднего и 25 % □ среднего;
- 18–19 лет 100 % □ среднего.

Таким образом, наиболее перспективные спортсмены отмечены в группе пловцов 11 лет и 15 лет, наименее – в группах 18–19-летних пловцов.

Выводы.

1. Выявлена возрастная динамика развития морфофункциональных, силовых, скоростно-силовых показателей спортсменов обоого пола 10–19-летнего возраста, специализирующихся в плавании.
2. Разработаны модельные характеристики морфофункциональных показателей спортсменов обоого пола 10–19 лет, специализирующихся в плавании.
3. Установлено, что большинство обследуемых спортсменок отнесено к среднему и выше среднего уровням морфофункционального состояния – 62,2 и 24,4 % соответственно, к ниже среднего – 8,9 % и к высокому отнесено 4,5 % девушек. У юношей большинство пловцов также

отнесено к среднему и выше среднего уровням – 69,7 и 21,6 %, к ниже среднего – 9,1 % и к высокому уровню отнесено 1,5 % спортсменов.

По совокупности пловцов обоого пола большинство пловцов отнесено к среднему и выше среднего уровням – 66,7 и 21,6 %, к ниже среднего относятся 9 %, к высокому морфологическому состоянию – 2,7 % исследуемых.

### Список литературы

1. Бунак В.А. Антропометрия. М.: Учпедгиз, 1941. 250 с.
2. Мартиросов Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности // Итоги науки и техники: Антропология. Т.1. М., 1985. С. 100–153.
3. Морфологические критерии отбора и контроля в плавании / В.Ю. Давыдов [и др.]. Волгоград, ВГАФК, 1995. 18 с.
4. Тимакова Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация. М.: Физкультура и спорт, 1985. 145 с.

*Давыдов Владимир Юрьевич, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой, [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,*

*Григорович Иван Николаевич, канд. пед. наук, [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,*

*Морозова Ольга Владимировна, канд. пед. наук, доц., [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Россия, Астрахань, Астраханский государственный педагогический университет,*

*Королевич Анна Николаевна, аспирант, [anika82@mail.ru](mailto:anika82@mail.ru), Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет.*

#### DESCRIPTION OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF SWIMMERS 10-19 AGE

*V.Y. Davydov, A.V. Petryaev, A.S. Sinitcin, A.N. Korolevich*

*Among parameters determining successful performance in swimming is one of the main places occupied indicators build, type of biological development, biological age, which are considered at Sports selection at various stages of long-term preparation, choice of method and distance swimming.*

*Key words: sports selection, morphological and functional indicators, puberty, morphological and functional status of biological age.*

*Davydov Vladimir Jurevich, doctor of biological Sciences, professor, Head of Department, [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Republic of Belarus, Pinsk, Polessky State University,*

*Grigorovich Ivan Nikolaevich, candidate of pedagogical Sciences, [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Belarus, Pinsk, Polessky State University,*

*Morozova Olga Vladimirovna, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [v-davydov55@list.ru](mailto:v-davydov55@list.ru), Russia, Astrakhan, Astrakhan State Pedagogical,*

*Korolevit Anna Nikolaevna, a graduate student, [anika82@mail.ru](mailto:anika82@mail.ru), Republic of Belarus, Pinsk, Polessky State University*

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ

И.И. Даулетшин

*Отбор юных спортсменов является одним из ключевых разделов в подготовке резерва для спорта высших достижений. Проанализированы медико-биологические показатели детей, занимающихся спортивной гимнастикой. В работе участвовали 100 детей 5–10 лет. Получены экспериментальные данные, позволяющие повысить эффективность отбора в спортивной гимнастике.*

*Ключевые слова: спортсмены, гимнасты, отбор, физическое развитие, модельные характеристики.*

Современный этап развития спортивной гимнастики, характеризующийся тенденцией ранней специализации, непрерывно растущей сложностью выполняемых упражнений, все острее ставит перед наукой вопрос о необходимости дальнейшего повышения эффективности системы отбора юных спортсменов и методов оценки их подготовленности [1, 2, 4, 5].

Анализ научно-методической литературы показал недостаточную разработку критериев отбора и методов педагогического контроля именно для этапа начальной специализированной подготовки гимнастов, когда гимнаст последовательно овладевает значительным по объему и сложности программным материалом, создавая тем самым основу современного технического мастерства. Поэтому очень важно к этому времени располагать прогнозом успешности его дальнейшего спортивного совершенствования и знанием тех предпосылок, от которых эта успешность зависит.

Цель исследования заключалась в изучении медико-биологических показателей перспективных юных гимнастов.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Установить влияние медико-биологических показателей (длина тела матери; длина тела отца; длина и масса тела при рождении; длина, масса тела и зубной возраст в один год; возраст начала ходьбы) на специальную физическую (СФП) и специальную техническую (СТП) подготовленность юных гимнастов.

2. Определить наиболее значимые показатели, опосредованно влияющие на рост спортивного мастерства юных гимнастов.

Методы исследования:

1. Анализ и обобщение научной и методической литературы.

2. Медико-биологические методы: измерение показателей физического развития родителей; ретроспективный просмотр всех необходимых нам сведений о юных гимнастах: массы и длины тела при рождении, массы и длины тела в один год, начала хождения и количества зубов в годовалом возрасте.

Для дальнейшего сравнения показателей физического развития юных гимнастов при рождении и в возрасте одного года с аналогичными показателями в популяции были использованы данные И.М. Воронцова, А.В. Мазурина [3].

3. Тестирование СФП и СТП. Для оценки СФП использовались контрольные испытания, представленные в примерной программе спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. В качестве контрольных упражнений при определении СТП в отдельных видах гимнастического многоборья применялись комбинации обязательных программ I юношеского (для гимнастов 8–9 лет) и III (для гимнастов 10 лет) разрядов по спортивной гимнастике, утверждённые Федерацией спортивной гимнастики России. При оценке СТП гимнаста подсчитывалось количество элементов обязательной программы, которое он освоил в каждом виде многоборья [9].

4. Методы статистической обработки данных (t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции Бравэ-Пирсона (r)) [6].

Исследование проводилось на гимнастах 5 лет (n = 22), 6–7 лет (n = 33), 8–9 лет (n=29) и 10 лет (n=16) на базе отделения спортивной гимнастики МАУ ДО «ДЮСШ «Яр Чаллы» г. Набережные Челны.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные в ходе нашего исследования данные указывают на тенденцию отставания наиболее квалифицированных юных гимнастов по показателю длины тела матери. Так, длина тела матери у гимнастов 10 лет ниже, чем у гимнастов 5 лет на 1,3 см ( $p > 0,05$ ), 6–7 лет – на 2,21 см ( $p > 0,05$ ), 8–9 лет – на 1,29 см ( $p > 0,05$ ). Среди показателей длины тела отца никакой тенденции не выявлено (табл. 1).

**Таблица 1**

***Физическое развитие родителей юных гимнастов***

Группа гимнастов	Разряд	Длина тела отца (см)	Длина тела матери (см)
5 лет (n = 22)	б/р	174,68±6,99	161,18±5,69
6–7 лет (n = 33)	III–II юн.	174,09±5,76	162,09±5,76
8–9 лет (n = 29)	I юн.	170,21±4,53	161,17±6,45
10 лет (n = 16)	III	173,38±9,97	159,88±5,11
Гимнасты в целом (n = 100)	-//-	172,98±6,73	161,27±5,82

Установлено влияние длины тела матери и отца на уровень специальной физической подготовленности юных гимнастов. У гимнастов 8 лет достоверную отрицательную среднюю взаимосвязь с длиной тела матери имеют показатели теста «упор углом» ( $r = -0,56$ ); у гимнастов 9 лет – показатели тестов «спичак» ( $r = -0,53$ ) и «подъём силой» ( $r = -0,52$ ); у гимнастов 10 лет – показатели тестов «спичак» ( $r = -0,62$ ), «горизонтальный вис сзади» ( $r = -0,60$ ), «круги» ( $r = -0,55$ ), «стойка на руках» ( $r = -0,54$ ). В ходе исследования у гимнастов 9 лет выявлена достоверная взаимосвязь длины тела отца с результатами теста «подъём силой» ( $r = -0,56$ ); у гимнастов 10 лет – с результатами тестов «лазанье по канату» ( $r = 0,57$ ) и «спичак» ( $r = -0,52$ ).

Результаты корреляционного анализа позволили также выявить влияние физического развития матери на специальную техническую подготовленность гимнастов 10 лет. Так, достоверная отрицательная средняя взаимосвязь выявлена между длиной тела матери и следующими показателями: а) СТП на брусьях ( $r = -0,60$ ); б) общая СТП ( $r = -0,56$ ).

Интересен тот факт, что среди занимающихся большее количество выявленных нами достоверных взаимосвязей принадлежит спортсменам 10 лет, что, в свою очередь, указывает на большую значимость показателей физического развития родителей для роста спортивного мастерства юных гимнастов. Соответственно можно утверждать, что, чем ниже рост родителей, особенно матери, тем большая вероятность того, что ребёнок добьётся успеха в спортивной гимнастике.

Следующим этапом настоящего исследования стало изучение показателей физического и моторного развития с рождения до года, зубного возраста в один год у юных гимнастов.

Сравнительная оценка изучаемых показателей, представленных в табл. 2, позволяет констатировать следующее:

- длина тела в один год, масса тела мальчиков при рождении и в возрасте одного года в группе гимнастов независимо от их спортивной квалификации отстают на 1,13 см, 160 г и 910 г соответственно от таковых показателей в популяции;

- показатель длины тела гимнастов при рождении превышает аналогичный показатель в популяции на 1,16 см;

- уровень физического развития при рождении и в возрасте одного года гимнастов 10 лет отстаёт от всех остальных групп гимнастов, имеющих более низкие уровни спортивного мастерства. Длина тела в один год 10-летних гимнастов достоверно ниже аналогичного показателя гимнастов 5 лет на 2,19 см ( $p < 0,03$ ), 6–7 лет – на 2,46 см ( $p < 0,01$ ). Сравнительный анализ оставшихся показателей не выявил достоверных различий между группами гимнастов;

– наблюдается тенденция отставания более квалифицированных юных гимнастов в годовалом возрасте по показателю зубного возраста. Так, в среднем у гимнастов 10 лет в этом возрасте регистрируется на 1,14 зуба ( $p > 0,05$ ) меньше по сравнению с гимнастами 5 лет, на 0,13 зуба ( $p > 0,05$ ) – по сравнению с гимнастами 6–7 лет, на 0,92 зуба ( $p > 0,05$ ) – по сравнению с гимнастами 8–9-летнего возраста.

Известно, что более квалифицированные спортсмены начинают ходить достоверно раньше по сравнению с менее квалифицированными спортсменами [10]. Однако в нашем исследовании по показателям моторного развития между группами гимнастов достоверные различия не наблюдаются.

**Таблица 2**

**Физическое развитие гимнастов при рождении и в возрасте один год.  
Зубной возраст. Возраст начала ходьбы**

Группа гимнастов	Разряд	Длина тела при рожд. (см)	Масса тела при рожд. (кг)	Длина тела в 1 год (см)	Масса тела в 1 год (кг)	Кол-во зубов в 1 год (шт.)	Возраст начала ходьбы (мес.)
5 лет (n = 22)	б/р	52,64 ± 3,16	3,39 ± 0,57	76,00 ± 3,16*	9,99 ± 1,17	7,77 ± 3,21	10,36 ± 1,39
6-7 лет (n = 33)	II–III юн.	52,91 ± 3,17	3,40 ± 0,41	76,27 ± 3,34*	9,90 ± 1,10	6,76 ± 1,84	10,91 ± 1,54
8-9 лет (n = 29)	I юн.	52,93 ± 3,07	3,43 ± 0,51	74,55 ± 2,21	9,95 ± 0,76	7,55 ± 2,01	10,03 ± 1,31
10 лет (n = 16)	III	51,31 ± 2,52	3,23 ± 0,47	73,81 ± 2,34	9,89 ± 0,58	6,63 ± 1,50	10,28 ± 1,11
Гимнасты в целом (n = 100)	-//-	52,60 ± 3,05	3,38 ± 0,49	75,32 ± 2,98	9,93 ± 0,93	7,19 ± 2,23	10,44 ± 1,40
Мальчики в попул.	-//-	51,44 ± 1,95	3,54 ± 0,41	76,45 ± 3,04	10,84 ± 0,97	–	–

\* – достоверные различия между показателями гимнастов 10 лет и гимнастов данной группы

Нами также был проведён корреляционный анализ с целью определения влияния физического, моторного развития с рождения до года, зубного возраста в один год на показатели СФП и СТП у гимнастов 8–10-летнего возраста.

Среди гимнастов 8 лет достоверные значения коэффициента корреляции определились в следующих парах: масса тела при рождении в сочетании с бегом на 20 м ( $r = -0,59$ ), технической подготовленностью на вольных упражнениях ( $r = 0,59$ ) и брусьях ( $r = 0,60$ ); масса тела в 1 год в сочетании с подниманием ног ( $r = 0,55$ ); количество зубов в 1 год в

сочетании с СТП на коне-махи ( $r= 0,69$ ).

У гимнастов 9 лет достоверные значения корреляции выявились в следующих парах: длина тела при рождении в сочетании с лазаньем по канату ( $r= -0,72$ ); масса тела при рождении в сочетании с лазаньем по канату ( $r= -0,54$ ), количеством кругов ( $r= 0,62$ ), СТП на коне-махи ( $r= 0,53$ ) и общей СТП ( $r= 0,53$ ); длина тела в 1 год в сочетании с горизонтальным висом сзади ( $r= -0,57$ ); масса тела в 1 год в сочетании с прыжком в длину с места ( $r= 0,80$ ) и СТП на кольцах ( $r= 0,69$ ).

У 10-летних гимнастов достоверные значения корреляции наблюдаются в следующих парах: длина тела в 1 год в сочетании с результатами тестов «бег 20 м» ( $r= 0,78$ ), «прыжок в длину с места» ( $r= -0,61$ ), «высокий угол» ( $r= -0,51$ ), «подъём силой» ( $r= -0,58$ ), «горизонтальный вис сзади» ( $r= -0,64$ ), «круги» ( $r= -0,58$ ), «стойка на руках» ( $r= -0,66$ ), СТП на вольных упражнениях ( $r= -0,53$ ), коне-махи ( $r= -0,56$ ), брусьях ( $r= -0,68$ ), перекладине ( $r= -0,58$ ) и общей СТП ( $r= -0,66$ ); количество зубов в 1 год в сочетании с тестом «бег 20 м» ( $r= -0,54$ ); возраст начала ходьбы в сочетании с результатами тестов «лазанье по канату» ( $r= 0,61$ ), «высокий угол» ( $r= -0,54$ ), «спичак» ( $r= -0,59$ ), «подъём силой» ( $r= -0,56$ ), «круги» ( $r= -0,58$ ), «стойка на руках» ( $r= -0,55$ ), СТП на коне-махи ( $r= -0,59$ ), брусьях ( $r= -0,51$ ) и общей СТП ( $r= -0,51$ ).

Количество выявленных статистически достоверных зависимостей позволяет говорить о том, что к наиболее значимым показателям, которые влияют на спортивное мастерство юных гимнастов, можно отнести длину тела в один год и возраст начала ходьбы.

**Выводы.**

1. Установлено влияние медико-биологических показателей на уровень специальной физической и специальной технической подготовленности юных гимнастов.

2. Наиболее значимыми показателями, опосредованно влияющими на рост спортивного мастерства юных гимнастов, являются длина тела матери, длина тела в один год и возраст начала ходьбы, которые можно использовать как дополнительные критерии отбора мальчиков в спортивную гимнастику.

### **Список литературы**

1. Аркаев Л.Я., Розин Е.Ю. Возраст, росто-весовые показатели и мастерство гимнастов-юниоров // Теория и практика физической культуры. 1999. № 5. С. 47–51.

2. Аркаев Л.Я., Сучилин Н.Г. Как готовить чемпионов. М.: Физкультура и спорт, 2004. 328 с.
3. Воронцов И.М., Мазурин А.В. Пропедевтика детских болезней. 3-е изд., доп. и перераб. СПб.: Фолиант, 2009. 1008 с.
4. Губа В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта: монография. М.: Советский спорт, 2008. 304 с.
5. Опалев М.А. Критерии отбора и спортивной ориентации юных гребцов-каноистов: дис. ...канд. пед. наук. Волгоград, 2004. 165 с.
6. Петров П.К. Математико-статистическая обработка результатов педагогических исследований: учеб. пособие. Ижевск: УдГУ, 2006. 86 с.
7. Попков В.Н. Отбор и контроль в юношеском велосипедном спорте с использованием морфофункциональных характеристик: дис. ...д-ра пед. наук. Омск, 2001. 364 с.
8. Смолевский В.М. Спортивная гимнастика: эволюция или кризис вида? // Теория и практика физической культуры. 2005. № 1. С. 30–32.
9. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины): примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства / Ю.К. Гавердовский, Т.С. Лисицкая, Е.Ю. Розин, В.М. Смолевский. М.: Советский спорт, 2005. 420 с.
10. Чернухина О.В. Содержание и организация процессов отсева и переориентации неперспективных юных гимнасток в другие виды спорта: дис. ...канд. пед. наук. СПб., 2006. 157 с.

*Даулетшин Ильшат Илгизович, канд. пед. наук, тренер-преподаватель, [banderolishka@mail.ru](mailto:banderolishka@mail.ru), Россия, Набережные Челны, МАУ ДО «ДЮСШ «Яр Чаллы»*

#### *YOUNG GYMNASTS MEDICO-BIOLOGICAL INDICES*

*I.I. Dauletshin*

*Selection of young sportsmen's is one of the key points in the preparation of reserve for supreme achievements sport. In this paper, medico-biological indices for children pursued in artistic gymnastics are analyzed. 100 children (5–10 years) are participated in study. The experimental data, allowing raising the efficiency of selection in artistic gymnastics have been obtained.*

*Key words: sportsmen, gymnasts, selection, physical development, model descriptions.*

*Dauletshin Ilshat Ilgizovich, candidate of pedagogical Sciences., trainer, [banderolishka@mail.ru](mailto:banderolishka@mail.ru), Russia, Naberezhnye Chelny, sports complex «Yar Chally»*

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

А.В. Кардаш

*Применение комплекса методик психофизиологической диагностики в сочетании с изучением полиморфизмов генов серотониновой системы предоставляет возможность и необходимость создания и практического использования моделей для каждого обследуемого, что дает возможность эффективно реализовать контроль его подготовки, позволяет подойти к научному прогнозированию физических возможностей спортсменов, более рационально строить режим тренировок и контролировать функциональное состояние спортсменов.*

*Ключевые слова: аллели полиморфизмов генов, психофизиологическая диагностика, индивидуализация тренировочного процесса, прогнозирование физических возможностей*

Проблема сохранения необходимого уровня эффективной работоспособности спортсмена в течение длительного времени, особенно в условиях соревновательной деятельности является весьма актуальной и требует особого внимания [1, 2, 8]. Повышается значимость текущих обследований с целью раннего выявления переходных функциональных состояний организма спортсменов в тренировочном процессе, а также профилактики начальных явлений переутомления, перетренированности, снижения уровня реактивности центральной нервной системы, иммунодефицита и снижения резистентности. Типичным психофизиологическим состоянием в спорте является высокая (непродуктивная) напряженность и как ее разновидность – спортивный стресс [3, 5, 9,]. Актуальность проблемы контроля психофизического состояния спортсменов, то есть деятельности, которая требует устойчивого внимания, быстрой реакции, стабильной работы психофизиологических функциональных систем, несомненна. В противном случае сохраняется остаточная усталость, следовательно, быстрее наступает утомление. Неполное же восстановление организма способствует развитию патологических состояний [4, 6]. В настоящее время возникает серьезная необходимость комплексного диагностического исследования занимающихся спортом высококвалифицированных спортсменов с целью динамической оценки эффективности спортивной деятельности и составления индивидуального плана подготовки [6]. Под воздействием регулярных физических и психических нагрузок, сопровождающих жизнь спортсмена, происходят изменения в серотониновой передаче импульсов, а введение в организм агентов, препятствующих резкому возрастанию концентраций серотонина (5НТТ) в центральной нервной системе (ЦНС), повышает работоспособность во время спортивных тренировок и продлевает время до наступления у спортсмена утомления [1, 6].

Интенсивные занятия спортом, не соответствующие генетической предрасположенности, приводят к ограничению специальной работоспособности, а впоследствии и к снижению соревновательного результата. В настоящее время считается целесообразным построение спортивного отбора и выбор спортивной специализации с учетом генетической предрасположенности человека не только к выполнению различных нагрузок, но и к возможности организма поддерживать гомеостаз, избежать развития дезадаптации и патологических состояний. В связи с этим адекватный выбор типа нагрузок на основе генетической предрасположенности к различным видам деятельности на раннем этапе спортивной карьеры, а также коррекция тренировочного процесса на более поздних стадиях с учетом индивидуальных особенностей организма является одной из актуальных проблем современной спортивной науки [1, 2].

Среди наиболее часто исследуемых генов серотонинергической системы рассматривается ген переносчика серотонина 5HTT, функцией которого является выведение нейротрансмиттеров из синаптической щели и соответственно регуляция функции серотонина. Наибольшее внимание в пределах этого гена привлекают полиморфный участок вариации делеции/инсерции в положении 44 п.о. в регионе промотора переносчика серотонина с формированием «короткой» S- и «длинной» L-аллелей. Наличие короткой аллели связано со снижением обратного захвата серотонина, что увеличивает длительность серотонинергической активности. Подобный полиморфизм может быть важен для людей с тревожными личностными характеристиками, депрессией и суицидальными тенденциями [2].

В процессе работы проводилась диагностика психологического и психофизиологического статуса спортсменок-гребцов. Определялись аллели полиморфизмов генов серотониновой системы, которые позволили спрогнозировать степень устойчивости ЦНС спортсменок к центральному утомлению и послужили дополнительным критерием для индивидуализации плана тренировочного процесса.

В результате работы анализ показателей зрительно-моторных реакций у гребцов позволил определить индивидуальный психофизиологический профиль спортсменок. С целью эффективной реализации педагогического контроля подготовки спортсменов были использованы психодиагностические методики, позволившие нам выявить ранние признаки утомления ЦНС, перенапряжения вегетативной нервной системы и перетренированности.

Применение данного комплекса методик психофизиологической диагностики в сочетании с изучением полиморфизмов генов серотониновой системы предоставляет возможность и необходимость создания и практического использования моделей для каждого обследуемого, что позволяет эффективно реализовать контроль его подготовки, подойти к научному прогнозированию физических

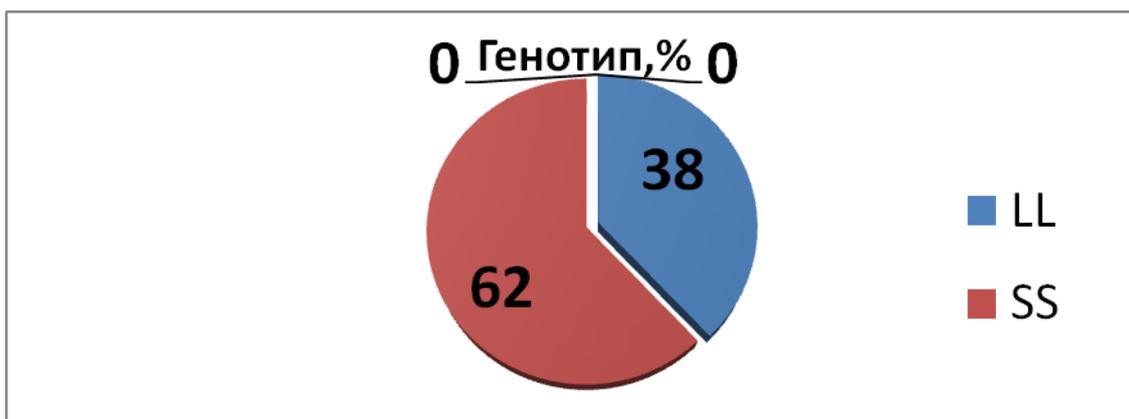
возможностей спортсменов, решать вопросы отбора для занятий спортом, более рационально строить режим тренировок и контролировать функциональное состояние спортсменов.

В исследовании принимали участие 13 девушек-спортсменок Национальной сборной по академической гребле. Обследование проходило на гребной базе Полесского государственного университета в подготовительный период подготовки гребцов.

В качестве проб биологического материала использовался буккальный эпителий. Предусматривалась оценка полиморфизмов L/S гена 5HTT, которая показала, что возможно определение предрасположенности к депрессии, устойчивости к психическим нагрузкам, развитию центрального утомления в условиях высоких физических и психических нагрузок, тем самым подтвердив возможность применения данного анализа при коррекции тренировочного процесса в спорте.

Анализ полученных данных по генотипам гена 5HTT Национальной сборной по академической гребле показал, что оптимальный вариант полиморфизма в гомозиготной форме LL встречается только у 38 % членов сборной (рисунок). Спортсмены с преобладанием этого генотипа проявляют себя более стабильными и устойчивыми к развитию центрального утомления в условиях интенсивных физических и психических нагрузок, что проявляется в малом изменении скорости и устойчивости реакций под влиянием психических и физических нагрузок.

Соответственно у оставшихся 62 % членов сборной преобладает мутантный вариант полиморфизма в гомозиготной форме – SS. При данном генотипе снижена концентрация переносчика серотонина, у носителей выражена косвенная агрессия, ее позднее и опосредованное проявление.



*Соотношение (%) генотипов гена 5HTT у сборной по академической гребле*

Оценка показателей зрительно-моторных реакций гребцов-академистов в подготовительном периоде подготовки проводилась по

методикам: ПЗМР (простая зрительно-моторная реакция) и РР (реакция различения) □ таблица.

**Показатели динамики зрительно-моторных реакций  
гребцов-академистов**

№ п/п	Среднее значение вр.р., мс	Функциональный уровень нервной системы, у.е.	Уровень функциональных возможностей, у.е.	Среднее значение вр.р., мс	Число ошибок опережения, у.е.	Коэффициент точности, у.е.	Число ложных реакций, у.е.
	□ ± σ			□ ± σ			
1. И. Анастасия	223,21±3,97	4,58	3,56	278,42±11,3	0	0,04	3
2. К. Евгения	228,20±6,46	4,55	3,08	272,05±8,3	0	0,05	2
3. Н. Елена	218,60±1,66	4,61	3,33	252,68±1,6	0	0,05	2
4. Ц. Александра	207,34±3,97	4,55	3,83	203,39±0,8	0	0,11	8
5. Н. Дарья	199,05±8,11	4,86	4,25	272,78±8,5	0	0,09	4
6. Л. Яна	218,60±6,66	4,55	3,08	272,05±6,3	0	0,05	2
7. Г. Кристина	219,80±4,29	4,63	3,11	262,03±6,1	0	0,04	6
8. П. Александра	226,68±8,66	3,52	3,82	262,05±8,3	0	0,04	5
9. М. Александра	234,60±2,42	3,64	3,74	274,11±6,2	0	0,06	3
10. Ф. Алла	242,60±1,99	3,12	3,49	202,05±4,3	0	0,12	2
11. Ф. Татьяна	228,60±2,17	4,18	3,98	200,05±6,4	0	0,16	4
12. Н. Инна	213,52±9,23	4,08	3,56	262,05±4,3	0	0,04	5
13. Л. Алеся	203,70±4,56	4,63	3,17	268,07±3,8	0	0,07	4
	220,35	4,27	3,53	252,44	0	0,07	3,8

В результате проведенных исследований мы можем дать индивидуальное заключение по критериям: функциональный уровень нервной системы, устойчивость реакции и уровень функциональных возможностей.

Из таблицы видно, что необходим индивидуальный подход, так как любое воздействие на организм человека преломляется через его индивидуальные особенности, через «внутренние условия», без учета которых невозможно построить учебно-тренировочный процесс.

При выполнении зрительно-моторных реакций прослеживаются преждевременные и ложные ответы. Это считается ошибочным действием, что свидетельствует о нарастании утомления в процессе теста и напрямую взаимосвязано с текущим функциональным состоянием ЦНС.

В заключение, следует отметить, что оценка показателей центральной нервной системы позволила подойти нам к научному прогнозированию физических возможностей спортсменов-гребцов, дать рекомендательный отзыв по отбору для занятий данным видом спорта на примере конкретных спортсменов, позволить тренеру более рационально

строить режим тренировок и контролировать функциональное состояние спортсменов.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы:

1. Взаимодействие между генетическими вариациями и условиями окружающей среды является основанием для эволюции. Тот факт, что люди различаются между собой по многим чертам как физически, так и психологически, частично объясняется генетическими вариациями. Важность межличностных различий становится особенно очевидной, когда речь заходит о заболеваниях, расстройствах и прогнозировании в спорте. Анализ полиморфизма гена серотониновой системы позволил нам спрогнозировать степень устойчивости спортсмена к центральному утомлению и послужил дополнительным критерием для индивидуализации плана тренировочного процесса.

2. Одним из немало важных аспектов учебно-тренировочной деятельности является не только физическая работоспособность спортсмена, но и психологическая составляющая. Оценка ранних признаков утомления ЦНС с помощью психодиагностических методик позволяет эффективно реализовать педагогический контроль подготовки спортсменов.

3. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы на основе анализа показателей зрительно-моторных реакций у гребцов позволяет определить индивидуальный психофизиологический профиль.

### Список литературы

1. Аулик И.В., Авдонин И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1990. 115 с.
2. Ахметов И.И., Дружевская А.М., Хакимуллина А.М. Генетические маркеры предрасположенности к занятиям футболом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2007. №. 11 (33). С.5–10.
3. Баркер Р.В., Барази С.Н., Нил М.С. Наглядная неврология: учеб. пособие: пер. с англ. Г.Н. Левицкого / под ред. В.И. Скворцовой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. С.136–138, 156.
4. Вейнер Г.В. Левит Л.С. Неврология: пер. с англ. / под ред. проф. Д.Р. Штульмана, доц. О.С. Левина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2000. 256 с.
5. Воронин Л.Г. Физиология высшей нервной деятельности. М.: Высшая школа, 1979. 326 с.
6. Епифанова В.А. Спортивная медицина: учеб. пособие / под ред. В.А. Епифанова, 2006. 335 с.
7. Жуков С.Е., Демидов А.А. Методическое пособие по построению тренировочного процесса в годичном цикле подготовки гребцов академистов высокой квалификации. Минск: БГУИР, 1994. 29 с.

8. Жуков С.Е., Иванов В.Н., Демидов А.А. Построение тренировки гребцов-академистов высокой квалификации в подготовительном периоде: учеб.-метод. пособие. Минск: БГУИР, 1995. 20 с.

9. Мантрова И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике. Иваново: Нейрософт, 2007. С. 10, 12, 20, 27, 32, 119.

*Кардаш Анастасия Владимировна, магистрант, инструктор-методист, [samkevich93@mail.ru](mailto:samkevich93@mail.ru), Республика Беларусь, Брестская область, Мотоль, УСУ ДЮСШ «Мотоль»*

#### *EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL DIAGNOSTICS IN THE SPHERE OF SPORTS*

*A.V. Kardash*

*In the sphere of sports is a very topical problem of maintaining the necessary level of efficient performance athlete for a long time, especially in a competitive activity. The use of complex methods of psycho-physiological diagnostics in conjunction with the study of polymorphisms of the serotonin system provides the opportunity and the need for, and the practical use of models for each of the subject, which allows efficient implementation of the control of its training allows to approach the scientific forecasting physical abilities of athletes more efficiently build a training regime and monitor the functional state of athletes.*

*Key words: allele gene polymorphisms, psycho physiological diagnostics, individualization of training process, prediction of physical capabilities*

*Kardash Anastasiya Vladimirovna, undergraduate, [samkevich93@mail.ru](mailto:samkevich93@mail.ru), Republic of Belarus, Brest region, Motol, sport school «Motol»*

УДК 796.8:612.662.1

### **СТАНОВЛЕНИЕ И ПРОТЕКАНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ**

**Е.С. Корнеева, Т.П. Замчий**

*Большинство спортсменок во время менструации тренируются без ограничений и хорошо переносят тренировочные нагрузки, однако некоторые отмечают головную боль, раздражительность и повышенную утомляемость. Во время менструации 60 % девушек оценивают соревновательный результат как средний, 23 % – высокий и 17 % – низкий. Менструальную функцию при планировании тренировочного процесса тренер учитывает у 40 % опрошенных спортсменок.*

*Ключевые слова: спортсменки, менструация, пауэрлифтинг, соревновательный результат.*

Проблема женского спорта рассматривается в трех аспектах: проблемы полового диморфизма, маскулинизация и нарушение репродуктивной функции у спортсменок [13]. Одна из остро стоящих и

актуальных в настоящее время □ изучение менструальной функции и репродуктивного здоровья у спортсменок различных видов спорта [1, 3–7, 10, 11, 14–16]. В скоростно-силовых видах спорта данный вопрос рассматривался в работах П.С. Горулева, Г.А. Панкова, Э.Р. Румянцевой, О.Б. Неханевича [2, 8, 12, 16] и др.

В последнее время в силовых видах спорта наблюдается тенденция к сближению характера, структуры, объема и интенсивности физических нагрузок у мужчин и женщин [12]. По мнению В.Н. Платонова [9], занятия женщинами такими видами спорта представляют высокий риск для репродуктивного здоровья спортсменок, что во многом обусловлено развитием гиперандрогении, вызванной большими физическими нагрузками.

Поэтому изучение вопроса о влиянии занятий силовыми видами спорта, в частности пауэрлифтингом, на особенности протекания менструальной функции у спортсменок является актуальным, что позволит осуществлять индивидуальный подход к построению тренировочного процесса лиц женского пола с менструального цикла и будет способствовать сохранению здоровья спортсменки.

Целью исследования явилось изучение особенностей становления и протекания менструальной функции у спортсменок, занимающихся пауэрлифтингом.

Методы и организация исследования. Для изучения состояния вопроса проводился анализ научно-методической литературы. Изучение особенностей становления и протекания менструальной функции проводилось с помощью анкеты, разработанной Н.В. Свечниковой в нашей модификации. В исследовании приняли участие 30 спортсменок различной квалификации, из них 4 спортсменки массовых разрядов (2 и 3 разряды), 6 – 1-го спортивного разряда, 13 – кандидатов в мастера спорта и 7 – мастеров спорта. Средний возраст спортсменок составил  $18,5 \pm 0,5$  лет и стаж занятий –  $2,5 \pm 0,4$  года.

Результаты исследования. Возраст первой менструации является важнейшим показателем полового созревания [15]. Средний возраст начала менархе у спортсменок, занимающихся пауэрлифтингом  $12,9 \pm 0,3$  лет, что соответствует физиологической норме. Начало менархе у 3 % спортсменок в 10 лет, 7 % – в 11 лет, 40 % – в 12 лет, 13 % – в 13 лет, 20 % – в 14 лет, 13 % – в 15 лет, 3 % – в 16 лет. Следовательно, большинство спортсменок (87 %) начали заниматься пауэрлифтингом, (средний возраст начала занятий пауэрлифтингом  $16,3 \pm 0,4$  лет), имея установившийся менструальный цикл.

Средняя длительность менструального цикла у девушек, занимающихся пауэрлифтингом, составляет  $27,8 \pm 0,4$  дней, что соответствует физиологической норме. У 34 % спортсменок длительность менструального цикла составляет 29 дней, у 21 % – 28 дней, по 13 % – 25 и

30 дней, у 7 % – 24 дня, по 3 % – 23, 26, 27 и 31 день. Следовательно, у всех спортсменок длительность менструального цикла не выходила за пределы общепринятых норм (21–35 дней).

Длительность менструации у девушек составляет  $5,0 \pm 0,2$  дней. По 30 % спортсменок имеют длительность менструации 5 и 6 дней, у 20 % спортсменок – 4 дня, у 13 % – 3 дня, у 7 % – 7 дней.

Регулярность менструального цикла имеют 87 % спортсменок, занимающихся пауэрлифтингом, а 13 % спортсменок отмечают свой менструальный цикл как нерегулярный, причем возраст начала занятий спортом у этих спортсменок гораздо позже начала менархе, а начало менструации у этих спортсменок либо в 10–11 лет (6,5 %), либо в 15 лет (6,5 %). Можно предположить, что нерегулярность менструального цикла не связана с занятием спортом, это может быть результатом раннего появления менархе или наоборот позднего.

Во время менструации у некоторых спортсменок отмечаются общие изменения в функциональном состоянии до и во время менструации. Так, у 27 % девушек до и во время менструации наблюдаются головные боли, у 80 % – боли внизу живота, у 40 % – нагрубание молочных желез, у 53 % – общая утомляемость, у 67 % – раздражительность.

В дни менструации со снижением физической нагрузки и варьированием упражнений тренируются 30 % девушек, 53 % – тренируются без ограничения и 13 % не всегда проводят тренировочные занятия. Хорошо переносят тренировочные нагрузки в дни менструации 60 % спортсменок, 33 % не обращают внимания на дискомфорт и 7 % тяжело переносят физические нагрузки. Большинство девушек (60 %) считают эффективным тренироваться в менструальные дни.

В соревнованиях во время менструации участвуют 77 % спортсменок. При самооценке соревновательного результата выявлено, что 60 % девушек отмечают его как средний, 23 % – как высокий и 17 % – как низкий. Менее чем у половины спортсменок (40 %) в процессе тренировок тренер учитывает менструальную функцию при планировании физической нагрузки.

Таким образом, результаты проведенного анкетного опроса свидетельствуют о том, что в большинстве случаев циклические изменения в женском организме влияют как на общее состояние спортсменок, так и на возможность перенесения тренировочных и соревновательных нагрузок. Так, во время менструации и перед ней у большого количества спортсменок отмечаются боли внизу живота, утомляемость и раздражительность. В дни менструации 30 % спортсменок тренируются с ограничениями и 13 % не тренируются совсем, 33 % не обращают внимания на дискомфорт, вызванный менструацией, и 7 % тяжело переносят физические нагрузки в этот период. Более половины

спортсменок отмечают свой соревновательный результат как средний и 17% – как низкий.

Средний возраст начала менархе, длительность менструального цикла и кровотечений у девушек, занимающихся пауэрлифтингом, находится в пределах нормы.

Исходя из представленных данных, можно заключить, что учет особенностей женского организма, связанных с наличием менструального цикла, является главным критерием при планировании тренировочного процесса, особенно в силовых видах спорта. Особое внимание следует уделять спортсменкам с нерегулярным менструальным циклом, а также с выраженным предменструальным и менструальным синдромом для профилактики неблагоприятных последствий для здоровья спортсменок.

### Список литературы

1. Белик С.Н., Подгорный И.В., Можинская Ю.В. Влияние спортивной деятельности на репродуктивное здоровье девушек: сб. конф. НИЦ Социосфера. 2014. № 33. С. 103–111.

2. Влияние спортивных нагрузок на женское репродуктивное здоровье / Е.А. Зырянова [и др.] // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2009. № 5. С. 53–56.

3. Горулев П.С., Ходосевич Г.В. Здоровьесберегающие технологии в процессе подготовки женщин в скоростно-силовых видах спорта // Адаптивная физическая культура. 2006. № 3. С. 45–47.

4. Граевская Н.Д. Актуальные вопросы спортивной медицины // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2014. № 4. С. 52–59.

5. Иванов И.И. Становление и протекание менструации у гимнасток // Теория и практика физической культуры. 2010. С. 25–51.

6. Кальсина В.В. Динамика функционального состояния спортсменок в разные фазы овариально-менструального цикла // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. 2013. Т. 1. № 1. С. 51–60.

7. Литисевич Л.В. Репродуктивное здоровье - актуальная проблема в современном спорте высших достижений // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2006. № 1. С. 33–38.

8. Панков Г.А., Панкова Е.Г. Современные представления о механизмах влияния скоростно-силовых физических нагрузок на организм женщины // Адаптивная физическая культура. 2010. Т. 42. № 2. С. 17–20.

9. Платонов В.Н., Булатова М.М., Космина Е.С. Медико-биологические основания для ограничений в развитии женской части программы Олимпийских игр // Культура физическая и здоровье. 2012. № 4. С. 13–18.

10. Попова Р.Э., Дерябина А.Л. Показатели репродуктивного здоровья женского организма при разном уровне двигательной активности // Теория и практика физической культуры. 2009. № 10. С. 61–65.

11. Прудникова М.С. Исследование развития вторичных половых признаков юных велосипедисток 12–15 лет в период становления овариально-менструального цикла // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2008. № 5. С. 115–118.

12. Румянцева Э.Р. Гормональный статус высококвалифицированных тяжелоатлетов // Наука и спорт: современные тенденции. 2014. Т. 4. № 3. С. 91–97.

13. Соболева Т.С. О проблемах женского спорта // Теория и практика физической культуры. 1999. №6. С. 56–63.

14. Ткачук М.Г., Олейник Е.А. Исследование влияния спорта на здоровье и качество жизни женщин спортсменок // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2006. № 19. С. 77–87.

15. Шамардина Г.М., Бачинская Н.В. Анализ результатов анкетирования высококвалифицированных акробаток для определения особенностей протекания менструальной функции и полового созревания спортсменок различных амплуа // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2007. № 6. С. 59–64.

16. Nekhanevich O.B. The reproductive system function at women athletes are training by lifting and taekwondo // Морфология. 2010. Т. IV. № 1. С. 33–39.

*Корнеева Екатерина Сергеевна, студентка, [tanyazama@yandex.ru](mailto:tanyazama@yandex.ru), Россия, Омск, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,*

*Замчий Татьяна Петровна, канд. биол. наук, ст. преп., [tanyazama@yandex.ru](mailto:tanyazama@yandex.ru), Россия, Омск, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта*

#### *THE FORMATION AND FLOW OF THE MENSTRUAL FUNCTION IN WOMEN LIFTERS*

*E.S. Korneeva, T.P. Zamchiy*

*The average age of onset of menarche in athletes involved in power lifting for 12 years. The duration of the menstrual cycle is 27 days. The duration of bleeding is 5 days. The regularity of the menstrual cycle observed in 87 % of athletes. Most athletes during menstruation do not reduce the training load. Some players have noted headache, irritability and fatigue. Most athletes during menstruation assess competitive result as average. The menstrual function in the planning of the training process takes into account a coach in 40 % of athletes.*

*Key words: athletes, menstruation, power lifting, competitive results.*

*Korneeva Ekaterina Sergeevna, student, [tanyazama@yandex.ru](mailto:tanyazama@yandex.ru), Russia, Omsk, Siberian State University of Physical Culture and Sport,*

*Zamchiy Tatiana Petrovna, candidate of biological Sciences, senior lecturer, [tanyazama@yandex.ru](mailto:tanyazama@yandex.ru), Russia, Omsk, Siberian State University of Physical Culture and Sport*

## УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-ПРЫГУНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ «ОРТОJUMP NEXT»

А.Л. Оганджанов

*Система контроля «OptoJump Next» позволяет не только контролировать физическую и техническую подготовленность легкоатлетов-прыгунов, но и проводить оперативную коррекцию техники спортсмена путем формирования комплекса специальных упражнений и двигательных установок при выполнении прыжка.*

*Ключевые слова: легкоатлетические прыжки, прыжок в длину с разбега, управление технической подготовкой, комплексный контроль подготовленности легкоатлетов-прыгунов, коррекция подготовки.*

Современный этап развития мировой легкой атлетики характеризуется повышением конкуренции на крупнейших соревнованиях. При этом в тренировочном процессе объемы и интенсивность нагрузки подошли к пределу адаптационных возможностей человека. В этих условиях особое значение приобретает эффективное управление подготовкой спортсменов [3, 4, 7, 9]. Важнейшим условием повышения качества управления тренировочным процессом является повышение оперативности и точности управляющих воздействий на основе своевременной коррекции тренировочного процесса с помощью оперативного, текущего и этапного контроля [5, 7, 9].

«OptoJump Next» – новая инновационная система, разработанная итальянской фирмой «МИКРОГЕЙТ» для контроля и анализа кинематических характеристик движений спортсменов, которая позволяет получать с высокой точностью (длительность – 0,001 с, перемещение – 0,01 м, скорость – 0,01 м/с) параметры непосредственно после выполнения упражнения на дисплее-компьютере в цифровом и наглядном виде (графики, диаграммы). Основываясь на информативных параметрах, характеризующих индивидуальную эффективность техники спортсмена, система в оперативном режиме информирует о кинематических показателях двигательных действий в процессе выполнения упражнения.

«OptoJump Next» – это новый уровень комплексного контроля, включающего возможности оперативной оценки технической и физической подготовленности спортсменов непосредственно в тренировочном процессе. Это создает возможности простым и наглядным образом определять специальную подготовленность спортсменов в ходе этапного, текущего и оперативного контроля. Повышение оперативности и эффективности коррекции техники на технических тренировках, расширение возможностей тестирования специальной физической подготовленности спортсменов по ходу тренировочного процесса позволяют вывести процесс управления на новый более высокий уровень и

служат оптимизации подготовки спортсменов. Подбором специальных контрольных упражнений для тестирования в различных видах спорта можно оценить прыжковые, силовые, скоростные и координационные способности спортсменов. В дальнейшем, создавая в течение времени базы данных специальной подготовленности спортсменов, система позволяет контролировать динамику показателей подготовленности конкретного спортсмена в течение длительного периода, а также сравнивать показатели специальной подготовленности разных спортсменов, проводить сравнительный анализ с показателями ведущих спортсменов мира в данной дисциплине.

Система включает электронно-лучевые метровые планки, соединенные в дорожки длиной до 100 м, располагаемые по обе стороны беговой дорожки, сектора для прыжков (расстояние между приемником и передатчиком от 1 до 6 м), а также 2 видеокамеры, соединенные с компьютером. Компьютер оснащен специальным программным обеспечением, позволяющим оперативно обрабатывать и представлять в цифровом и наглядном виде результаты и кинематические параметры попыток, забегов спортсмена.

Цель исследования – разработать технологию управления технической подготовкой высококвалифицированных легкоатлетов-прыгунов с использованием системы «OptoJump Next».

Методика исследования включала использование системы «OptoJump Next». Измерения проводились в легкоатлетическом манеже на спортивной базе УТЦ «Новогорск» (Московская область) в январе-феврале 2015 г. Группа обследуемых спортсменов состояла из 2 прыгуний в длину и 4 прыгунов с шестом (квалификация МСМК и МС).

Результаты исследования. На примере прыгуни в длину МСМК А. К-ой покажем возможности управления технической подготовкой легкоатлетов-прыгунов с использованием системы «OptoJump Next». Контроль с использованием включает регистрацию следующих кинематических параметров: время опорных и полетных фаз беговых шагов разбега и опорно-полетных фаз прыжка, темп, длину, скорость каждого шага разбега, ускорение и падение скорости на каждом шаге разбега, колебания ОЦМТ в беговых и прыжковых фазах, угловые параметры в суставах спортсмена в процессе движения [1, 2, 5, 8, 10, 11, 12].

В приведенных исследованиях прыжка в длину спортсменки А. К-ой в условиях технической тренировки с помощью системы «OptoJump Next» проводилась регистрация следующих кинематических параметров техники прыжка в длину (показатели семи последних шагов разбега):

- длины каждого бегового шага разбега;
- времени опорных и полетных фаз беговых шагов разбега;
- высоты колебаний ОЦМТ на каждом беговом шаге и в отталкивании;

- скорости на каждом беговом шаге;
- ускорения на каждом беговом шаге;
- темпа на каждом беговом шаге;
- времени отталкивания в прыжке в длину;
- фактической длины прыжка в длину (от места отталкивания).

Результаты контроля технической подготовленности прыгуньи в попытках прыжка в длину показали, что у спортсменки имеет место асимметрия в беге с толчковой и маховой ног в последних шагах разбега, которая ведет к стабильным потерям скорости на шаге, выполняемом с толчковой ноги, и, в целом, потерям скорости перед отталкиванием (таблица).

### *Кинематические параметры разбега в прыжках в длину до и после корректирующей тренировки*

№ п/п	Параметры	До коррекции	После коррекции
1	Средняя длина трех последних беговых шагов с толчковой, см	218±3	216±4
2	Средняя длина трех последних беговых шагов с маховой, см	196±2	204±2
3	Разность в длине шагов, см	18	12
4	Потери скорости в беговом шаге, м/с	0,52–0,89	0,19–0,22
5	Результат в прыжке в длину, м	6,24	6,52

Корректирующая программа включала 4 специальных упражнения и ПДУ (психологические двигательные установки) при выполнении упражнения:

1. Бег в ритме разбега без отталкивания 40□50 м на секторе для прыжков.

2. Бег в ритме разбега с обозначением отталкивания.

ПДУ при выполнении упражнения:

- «Равномерное набегание на брусок без подготовки к отталкиванию».

- «Равномерное набегание на отталкивание без подготовки, пробежать отталкивание».

3. Стандартный разбег с обозначением отталкивания.

ПДУ при выполнении упражнения:

- «Равномерное набегание на отталкивание без подготовки, пробежать отталкивание».

4. Прыжок в длину со стандартного разбега.

ПДУ при выполнении упражнения:

- «Пробежать отталкивание, не акцентируя высоту прыжка».

Каждое упражнения выполнялось по 2 раза. В результате проведенной корректирующей технической тренировки, включающей 4 специальных упражнения, в прыжке в длину с полного разбега

уменьшилась аритмия последних беговых шагов (разность длины беговых шагов с толчковой и маховой ног уменьшилась с 18 до 12 см), а также в три раза снизились потери скорости в беговых шагах с толчковой ноги (см. таблицу).

Уже в ходе одной технической тренировки при целенаправленном воздействии с помощью двигательных установок и выполнения соревновательного упражнения была проведена коррекция техники выполнения прыжка в длину, что снизило потери скорости в беговом шаге при подготовке к отталкиванию, приведя эти показатели к значениям, близким к модельным для квалифицированных прыгуний в длину. Это в итоге положительно повлияло на результат в прыжке в длину с полного разбега (увеличение на 28 см). Система помогла диагностировать ошибку в технике выполнения последних шагов разбега, приводящую к значительным потерям скорости перед отталкиванием. Необходимо отметить, что спортсменка и тренер, долгое время работающие совместно, впервые узнали об этой технической ошибке, и это было для них откровением.

**Выводы.**

1. Система «OptoJump Next» позволяет оперативно и с высокой точностью осуществлять контроль кинематических параметров прыжков, оперативно выявлять технические ошибки спортсмена, недоступные при визуальном контроле техники, и проводить индивидуальную коррекцию техники прыжка.

2. Принципиальное отличие системы «OptoJump Next» от контроля технической подготовленности с помощью системы видеонализа, требующего времени для обработки видеоматериалов, заключается в оперативности регистрации кинематических параметров двигательного действия непосредственно после выполнения попытки, забега.

3. В результате проведения корректирующей технической тренировки, включающей 4 специальных упражнения и сформированных двигательных установок, уменьшилась аритмия последних беговых шагов разбега, в три раза снизились потери скорости в беговых шагах с толчковой ноги, что в итоге положительно повлияло на результат в соревновательном упражнении (увеличение на 28 см).

### **Список литературы**

1. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1967. С. 12–44.

2. Креер В.А., Попов В.Б. Легкоатлетические прыжки. М.: Физкультура и спорт, 1986. 151 с.

3. Кривецкий И.Ю. Управление технической подготовкой прыгунов в высоту с использованием имитационного моделирования на нейронечетких сетях: автореф. дис. ...канд. пед. наук. М., 2012. 23 с.

4. Оганджанов А.Л., Кузин В.В., Мироненко И.Н. Научно-методические основы подготовки в легкоатлетических прыжках: метод. пособие. М.: ВФЛА, 2010. 240 с.
5. Оганджанов А.Л. Педагогические технологии индивидуальной подготовки квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: дис. ...д-ра пед. наук. М., 2007. 380 с.
6. Оганджанов А.Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов. М.: Физическая культура, 2005, 200 с.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском виде спорта. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
8. Попов В.Б. Исследование особенностей высшего спортивно-технического мастерства и управления совершенствованием его в прыжках в длину с разбега: автореф: дис. ...канд. пед. наук. М., 1968. 23 с.
9. Стрижак А.П. Научно-методические основы управления тренировочным процессом высококвалифицированных легкоатлетов-прыгунов: автореф. дис. ...д-ра пед. наук. М., 1992. 32 с.
10. Шалманов А.А. Основные механизмы взаимодействия с опорой в прыжковых упражнениях. М.: ГЦОЛИФК, 1990. 48 с.
11. Burnett A. The Biomechanics of Jumping: the Relevance to Field Event Athletes // Coaches Information Service web site. Edinburgh: The University of Edinburgh, 2001.
12. Young W. Specificity of Strength Development for Improving the Take-off Ability in Jumping Events // Modern Athlete and Coach. 1995. № 33. P. 3–8.

*Оганджанов Александр Леонович, д-р пед. наук, проф., [svetacokolova@mail.ru](mailto:svetacokolova@mail.ru), Россия, Москва, Педагогический институт физической культуры и спорта; Московский городской педагогический университет*

*MANAGEMENT OF TECHNICAL PREPARATION OF ATHLETES-JUMPERS SYSTEM USING "OPTOJUMP NEXT"*

*A.L. Ogandzhanov*

*Control system "OptoJump Next" allows not only to control the physical and technical preparedness of athletes-jumpers, but also to carry out operative correction technique of the athlete by forming a complex of special exercises and propulsion when you run jump.*

*Key words: track and field jumps, the long jump with a running start, managing technical training, manage the preparation of athletes-jumpers, correction training.*

*Ogandzhanov Aleksandr Leonovich, doctor of pedagogic, professor, [svetacokolova@mail.ru](mailto:svetacokolova@mail.ru), Russia, Moscow, Pedagogical Institute of Physical Culture and Sport; Moscow City Pedagogical University*

## **ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ С РАЗНОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ**

Т.В. Попова

*Исследованы тревожность и самооценка психоэмоционального состояния у студентов университета (юношей и девушек 18–22 лет) нетренированных и занимающихся регулярно спортом. Выявлены особенности психоэмоционального состояния у спортсменов, в отличие от нетренированных. Сделан вывод о необходимости оздоровительно-коррекционных мероприятий для студентов, занимающихся спортом.*

*Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, студенты, спортсмены, тревожность, успеваемость, сессия.*

Студенчество, по мнению И.И. Брехмана, является группой повышенного риска. Это связано с физиологическими и психоэмоциональными особенностями возраста, ограниченной двигательной активностью, с нарушением режима питания, сна, отдыха, высокой степенью умственного напряжения в процессе учёбы [1].

Специфика обучения студентов на факультетах физической культуры включает сочетание учебных занятий с регулярными тренировками. Многие юноши и девушки начинают регулярно тренироваться только после начала обучения, поэтому их организм адаптируется не только к новым условиям жизни, обучения, но и к регулярной физической нагрузке [2].

Авторами [4] выявлено, что на первом курсе около 1/3 студентов находится в состоянии высокой тревожности. Эмоциональное напряжение имеет значение как сигнальный процесс и мобилизация функциональных резервов; оно направлено на достижение успеха в выполняемой деятельности. Это биологически целесообразные реакции, которые повышают возможность удовлетворения потребностей, достижения поставленных целей, преодоления возникших неблагоприятных обстоятельств. При чрезмерных эмоциях может развиваться состояние эмоциональной напряжённости [3].

До сих пор недостаточно исследованы особенности механизмов адаптации к учебным нагрузкам у студентов, совмещающих занятия спортом с обучением в вузе. Результаты этих исследований необходимы для разработки рекомендаций по психофизической коррекции психоэмоционального напряжения в учебном процессе.

Цель исследования – изучить динамику психоэмоционального состояния у студентов первого-третьего курсов с повышенным уровнем двигательной активности в сессию и межсессионный период.

Методика. В качестве испытуемых в обследованиях приняли участие 125 студентов-добровольцев в возрасте 18–22 ( $19,5 \pm 1,3$ ) лет. Испытуемые юноши (65 человек) и девушки (60 человек) составили 4 группы: 1 – студенты, не занимающиеся активно спортом (70 человек; 35 – юношей, 35 – девушек), 2 – спортсмены различной специализации и квалификации (55 человек; 30 – юношей, 25 – девушек). Применяли методики самооценки личностной и ситуационной тревожности [6], а также психоэмоционального состояния при помощи опросника САН (самочувствие, активность, настроение) по В.А. Доскину и др. [1]. Нами принята следующая оценочная шкала – ниже 4 баллов – пониженный уровень психоэмоционального состояния, от 4 до 6 – нормальный, выше 6 – повышенный. Успеваемость анализировали по результатам экзаменационной сессии: «удовлетворительно» ( $3,2 \pm 0,2$ ), «хорошо» ( $3,9 \pm 0,3$ ), «отлично» ( $4,8 \pm 0,2$ ).

Результаты анкетного теста Спилберга-Ханина [6] показали умеренный уровень личностной тревожности у большинства студентов первого курса в межсессионный период. Наиболее высокие показатели наблюдались у девушек, занимающихся спортом, и у нетренированных юношей. В период сессии в группе спортсменов наблюдалось снижение показателей тревожности (достоверно у юношей) и увеличение у нетренированных девушек (табл. 1). Высокий уровень ситуационной (актуальной) тревожности выявлен, напротив, у юношей-спортсменов и у нетренированных девушек, низкий – у нетренированных юношей.

Характерно, что в период сессии у большинства студентов первого курса наблюдалось снижение уровня личностной тревожности, за исключением девушек, не занимающихся спортом.

**Таблица 1**

**Тревожность у студентов первого курса в межсессионный период  
и в период сессии**

Группы	Личностная тревога	Личностная тревога
Юноши-спортсмены n=30	$37,02 \pm 4,80$	$29,00 \pm 4,74^*$
Девушки-спортсмены n=25	$42,14 \pm 4,61$	$37,18 \pm 4,43$
Юноши нетренированные n=35	$43,15 \pm 5,71$	$39,20 \pm 3,15$
Девушки нетренированные n=35	$39,21 \pm 3,44$	$42,34 \pm 4,70$
	Актуальная тревога	Актуальная тревога
Юноши-спортсмены	$46,10 \pm 15,81$	$50,18 \pm 5,10$
Девушки-спортсмены	$40,14 \pm 9,30$	$42,08 \pm 4,24$
Юноши нетренированные	$34,17 \pm 2,10$	$36,40 \pm 4,22$
Девушки нетренированные	$44,21 \pm 2,82$	$54,27 \pm 3,81^*$

Примечание. Показатели со штрихом – в период сессии; \* – указаны достоверные различия с межсессионным периодом; при  $p < 0,05$ .

Лонгитудинальные исследования, проведённые в межсессионный период через один учебный год, показали практическую неизменность показателей личностной тревожности, большие её значения наблюдались у девушек-спортсменок (табл. 2). Показатели актуальной тревоги в межсессионный период были ниже у юношей-спортсменов и у нетренированных девушек.

**Таблица 2**

**Тревожность у студентов второго курса в межсессионный период  
и в период сессии**

Группы	Личностная тревога	Личностная тревога
Юноши-спортсмены n=30	38,41±4,41	44,24±4,56
Девушки-спортсмены n=25	44,20±4,30	43,06±5,04
Юноши нетренированные n=35	42,15±5,52	47,21±6,05
Девушки нетренированные n=35	41,18±4,01	46,25±4,20
	Актуальная тревога	Актуальная тревога
Юноши-спортсмены	38,30±3,57	48,51±4,06*
Девушки-спортсмены	40,51±4,54	**53,44±4,04*
Юноши нетренированные	40,46±4,34	50,07±3,02*
Девушки нетренированные	38,01±3,10	**57,71±3,61*

Примечание. Показатели со штрихом – период сессии; \*\* – указаны достоверные различия с юношами; \* – достоверность различий с межсессионным периодом; при  $p < 0,05$ .

В период сессии у всех студентов второго курса, кроме девушек, занимающихся спортом, показатели тревожности были больше, чем в межсессионный период, и у юношей они были выше, чем у девушек. Показатели актуальной тревожности достоверно увеличились у всех испытуемых. Самыми высокими они были в группе девушек, в большей степени у нетренированных.

Результаты теста САН, проведённого в межсессионный период у студентов первого курса, выявили, что высокие показатели самочувствия наблюдались у нетренированных юношей (5,5±0,2 балла), а самые низкие у нетренированных девушек (4,3±0,3 балла). Высокие показатели активности наблюдались у юношей, занимающихся спортом, а низкие у нетренированных. Характерно, что показатели настроения у девушек, занимающихся спортом, были высокими.

В период сессии показатели самочувствия в основном снизились, за исключением нетренированных девушек. Показатели активности увеличились у юношей и снизились у всех девушек. Настроение в период сессии ухудшилось у всех испытуемых.

Лонгитудинальные исследования в период сессии у студентов второго курса показали, что самочувствие у большинства испытуемых снизилось, за исключением юношей-спортсменов. Активность и настроение у последних повысились, а у остальных испытуемых

изменились незначительно.

Анализ успеваемости показал, что в группе юношей, не занимающихся спортом, 8 человек из 17 имели средний балл «удовлетворительно» ( $3,2 \pm 0,2$ ), 7 – «хорошо» ( $3,9 \pm 0,3$ ), 2 – «отлично» ( $4,8 \pm 0,2$ ). При этом у 10 испытуемых из группы показатели личностной тревожности были ниже среднегрупповых, из них у 7 человек уровень ситуационной тревожности был выше среднего. У 7 испытуемых личностная тревожность была выше средней, и у 4 человек из 7 ситуационная тревожность была ниже. Таким образом, выявляется определенная тенденция к противоположным изменениям личностной и ситуационной тревожности.

У нетренированных девушек 6 человек из 15 имели средний балл «удовлетворительно», 4 – «хорошо», 5 – «отлично». Характерно, что и при высоком, и при низком уровне личностной тревожности ситуационная тревожность была низкой. Очевидно, девушки более ответственно относились к учебе, чем юноши. У них было больше отличников, у которых был высокий уровень личностной тревожности, но – низкий уровень ситуационной. Большая уверенность в своих знаниях, регулярность изучения предметов способствовали низкому уровню ситуационной тревожности по сравнению с юношами. У «троечников», как правило, показатели ситуационной тревожности были ниже среднегрупповых.

Среди юношей, занимающихся спортом, 3 человека имели среднюю оценку «отлично», 2 – «хорошо», 9 – «удовлетворительно», 1 – «неудовлетворительно». Показатели тревожности только у двух испытуемых были меньше средних по группе. Таким образом, у спортсменов в отличие от нетренированных юношей уровень тревожности был выше. У большинства «троечников» показатели тревожности были больше среднегрупповых. Таким образом, в отличие от нетренированных испытуемых и отличников-спортсменов в этой группе отмечалось психоэмоциональное напряжение.

У студента, показавшего неудовлетворительную успеваемость, показатели тревожности были ниже, чем в среднем по группе и чем у «троечников». Очевидно, повышение тревожности сопутствует мотивация к хорошей успеваемости.

У девушек-спортсменок было с отличной успеваемостью 4 человека, с хорошей – 6, с удовлетворительной – 3, с неудовлетворительной – 1. У большинства «отличников» показатели тревожности были ниже, чем в среднем по группе в отличие от юношей-спортсменов и от нетренированных девушек. У «троечников» показатели личностной тревожности были больше, а ситуационной – меньше, чем в среднем по группе, что свойственно эмоциональному напряжению.

У спортсменки с неудовлетворительной успеваемостью показатели

тревожности были ниже, чем в среднем по группе.

В группе «троечников» у юношей в подавляющем большинстве выявлено состояние эмоционального напряжения, а у девушек наряду с ним в трех случаях наблюдалось состояние «перенапряжения». Среди «отличников» у девушек отмечались в целом меньшие уровни эмоционального напряжения, чем у юношей.

У нетренированных испытуемых в группе «троечников» у юношей и девушек выявлены различные уровни эмоционального напряжения. У всех отличников отмечался низкий уровень эмоционального напряжения.

Таким образом, для обеспечения хорошей успеваемости необходима определенная степень эмоционального напряжения, которое характеризуется повышением симпатического тонуса и сочетается с умеренной степенью общего утомления.

Результаты нашего изучения психоэмоционального состояния позволили выявить особенности адаптации организма к учебным нагрузкам у студентов, занимающихся регулярно спортом. Известно, что экзамен очень часто становится психотравмирующим фактором [8].

По данным [7], у 66 % студентов также отмечается высокий уровень тревожности. Стресс и психологическое напряжение, не превышающие психофизиологические возможности организма, имеют стимулирующее значение, помогая учащемуся мобилизовать свои знания и личностные резервы для решения поставленных перед ним учебных задач.

Помогает ли физическая тренированность справиться с эмоциональным напряжением во время экзаменационной сессии? На этот вопрос ученые не дают однозначного ответа. По данным устного опроса девушки-студентки более ответственно относились к учебе, чем юноши. У них было больше отличников, у которых был высокий уровень личностной тревожности, но низкий уровень ситуационной. У спортсменов в отличие от нетренированных юношей уровень тревожности и степень утомления в учебном процессе были выше.

В отличие от первого курса в период сессии у всех студентов второго курса, кроме девушек, занимающихся спортом, показатели тревожности были больше, чем в межсессионный период, и у юношей они были выше, чем у девушек. Показатели актуальной тревожности достоверно увеличились у всех испытуемых. Эти данные свидетельствуют о нарастании функционального напряжения у спортсменов в течение второго года обучения в вузе.

Таким образом, определённый уровень умеренного функционального напряжения формирует необходимую основу для успешной спортивной и творческой деятельности, для преодоления естественных трудностей в различных жизненных обстоятельствах. Поэтому профилактические и оздоровительные мероприятия особенно необходимы для студентов вуза, активно занимающихся спортом.

## Список литературы

1. Кабанов С.А., Личагина С.А., Аминов А.С. Физиологические и психологические проблемы оценочной деятельности, адаптации, стресса и поведения человека (социально-физиологические, психолого-педагогические и поведенческие аспекты) / под ред. А.П. Исаева. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. 183 с.
2. Копаев В.П. Гармонизация умственных и физически нагрузок как условие повышение эффективности обучения студентов физкультурных вузов // Теория и практика физической культуры. 2000. № 5. С. 22.
3. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса. СПб.: Издат. дом «Сентябрь», 2001. 260 с.
4. Попова Ю.А., Никоноров А.А., Ревкова Е.Г. Нормобарическая гипоксия для коррекции уровня тревожности в процессе адаптации к условиям обучения в вузе // Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2006. №3 (58). Т. 1. С. 40–42.
5. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги: Тревога и тревожность. СПб., 2001. С. 88–103.
6. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / В.А. Доскин [и др.] // Вопросы психологии. 1973. № 6. С. 141.
7. Шупуров Ф.А., Меликова Н.Х. Мотивационная деятельность студентов и уровень тревожности при эмоциональном напряжении // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2004. Т.90. № 8. С. 100–101.
8. Щербатых Ю.В. Использование аутогенной тренировки в курсе «Медицинской психологии и педагогики» // Современные подходы к медицинскому образованию. Воронеж, 1999. С. 59–60.

*Попова Татьяна Владимировна, д-р биол. наук, проф.,  
tati.popova2010@yandex.ru, Россия, Челябинск. Южно-Уральский государственный университет*

### *EFFET ON EXAM STRESS PSYCHO-EMOTIONAL STATE STUDENTS ATHLETES WITH DIFFERENT ACADEMIC PERFORMANCE*

*T.V. Popova*

*We studied anxiety and self-esteem of mental and emotional state of the students of the University of untrained and engage in regular exercise, young men and women 18–22 years. Peculiarities of psycho-emotional state of athletes, in contrast to the untrained. Performance anxiety in youth athletes were higher than those of girls. The "standouts" in the group of athletes identified a greater level of emotional stress than the untrained. In contrast to the untrained at "average performance" - athletes performance anxiety also were higher. During the session, both the 1st and in the 2nd course, all subjects increased emotional stress.*

*Key words: psycho-emotional state, students, athletes, anxiety, academic performance, session.*

*Popova Tatyana Vladimirovna, doctor of biological Sciences, professor,  
tati.popova2010@yandex.ru, Russia, Chelyabins, South Ural State University*

## **«СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ФКИС...» И ДОСТИЖЕНЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

К.Э. Столяр, Л.М. Столяр

*В результате исследований выявлены некоторые направления работы по их устранению: оптимизация работы органов, осуществляющих руководство ветеранским спортом, популяризация соревновательного направления ветеранского спорта, научно-методическое обеспечение тренировочного процесса и повышение его доступности, работа с нормативно-правовой базой, повышение общественного статуса спортсменов-ветеранов.*

*Ключевые слова: физическая культура и спорт, ветеранский спорт, соревнования спортсменов старших возрастных групп, спортсмены-ветераны*

В «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 7 августа 2009 г. № 1101-р [4] в Ст. 5, п. 2.2 говорится: «Составной частью единого календарного плана должна стать система всероссийских спартакиад среди различных групп населения (под девизом «Спартакиада длиною в жизнь») как основа комплексных многоэтапных спортивных и физкультурных мероприятий в стране». Организованная соревновательная деятельность спортсменов старших возрастных групп по различным видам спорта может занять своё достойное место как одно из самых эффективных средств, поддерживающих интерес к непрерывности процесса физического воспитания на протяжении всей жизни человека.

Такая деятельность уже представлена в мировом спортивном движении почти 40 лет (с 1975 г.). Например, до 5–6 тысяч представителей более чем 90 стран участвуют в мировых первенствах по лёгкой атлетике. Почти 30 лет (с 1986 г.) в данном движении участвуют сначала советские, а затем и российские атлеты. За этот срок выявились определённые проблемы и противоречия, сдерживающие развитие ветеранского спорта, особенно в России. Поэтому представляется актуальным провести исследование пройденного ветеранским спортивным движением пути и его дальнейшие перспективы.

В настоящее время соревновательную деятельность людей старших возрастных групп можно разделить на несколько направлений.

Первое направление условно можно назвать «коммерческим».

К нему относятся показательные выступления в соревновательном режиме, турниры и игры «звёзд» спорта, которые закончили карьеру в спорте высших достижений, или известных в медийном пространстве

людей. В большинстве случаев это игровые виды спорта. Наиболее известные примеры таких соревнований: ветеранская серия ATP Champions Tour в теннисе, турниры профессионалов в фигурном катании, товарищеские игры ветеранских сборных различных стран (в том числе СССР) по хоккею и футболу, футбольный клуб звёзд эстрады России «Старко».

Второе направление условно можно назвать «массовым».

К нему можно отнести массовые спортивные мероприятия, проводимые как государственными органами, так и коммерческими организациями. Эти соревнования проводятся по различным видам спорта - как игровым, так и индивидуальным. Обычно такие соревнования не требуют сложной технической подготовки, а физическая подготовка должна удовлетворять требованиям к здоровому человеку. Это наиболее популярные спортивные игры – футбол, волейбол, разновидности баскетбола или циклические виды – лыжный спорт, лёгкая атлетика. Из наиболее известных примеров – «Лыжня России» (мероприятие всероссийского масштаба), легкоатлетические соревнования с лыжными этапами «Марафонская команда Шри Ченмоя» (имеющие международный статус). В таких соревнованиях чаще существует отдельный зачёт по возрастным категориям.

Третье направление, также условно, можно обозначить как чисто «спортивное», или в современной терминологии реализующее достиженческую функцию спорта. К нему относятся соревнования официального и неофициального характера, проводимые под эгидой соответствующих федераций по видам спорта. Тут присутствуют жёсткое разграничение по возрастным категориям (впрочем, отличающихся в разных видах спорта), а также регламентированные правила соревнований, которые могут быть смягчены федерацией для старших возрастных категорий, но едины для всех соревнований календаря.

На мировом уровне наиболее крупными соревнованиями являются Всемирные игры ветеранов спорта (World Masters Games) □ зимние и летние. Эти соревнования имеют комплексный характер, аналогичный Олимпийским играм. Проводятся они Международной ассоциацией ветеранов спорта (International Masters Games Association) под эгидой Международного Олимпийского комитета. В Европе и на других континентах проводятся региональные соревнования такого же содержания.

Из соревнований по видам спорта наибольшую популярность имеют соревнования по лёгкой атлетике. Следует отметить успешный опыт проведения международных и внутренних соревнований ветеранов по плаванию, лыжному спорту, баскетболу и различным игровым видам, спортивному ориентированию и многим другим.

Результат, показанный в этих соревнованиях, имеет весьма важное значение для спортсменов. Для достижения высоких результатов практикуются систематические, достаточно напряжённые тренировки. Что подтверждается исследованиями и опросами действующих спортсменов [2, 3].

Для того чтобы понять реальный уровень результатов, которых достигают спортсмены-ветераны, наиболее интересно исследовать те виды, где условия выполнения являются стандартными для всех возрастов и где количество участников соревнований достаточно для статистической обработки. Также по мере исследования таких видов можно довольно уверенно проследить возникшие по ходу их развития проблемы, которые в большинстве случаев присущи ветеранскому спорту в целом.

Одним из таких популярных видов является ветеранская лёгкая атлетика (табл. 1).

**Таблица 1**

**Представительство стран и количество участников на Чемпионатах мира среди ветеранов (по данным официального сайта WMA)**

№ п/п	Страна и город проведения	Год проведения	Число участников (тыс. чел)	Кол-во стран-участников
1	Торонто, Канада	1975	1,427	32
2	Гетеборг, Швеция	1977	2,670	45
3	Ганновер, ФРГ	1979	3,126	42
4	Кристибург, Новая Зеландия	1981	2,400	44
5	Сан Хуан, Пуэрто-Рико	1983	1,935	47
6	Рим, Италия	1985	4,330	48
7	Мельбурн, Австралия	1987	4,817	52
8	Еугене, Орегон, США	1989	4,754	57
9	Турку, Финляндия	1991	4,802	56
10	Миязаки, Япония	1993	11,475	71
11	Буффало, США	1995	5,335	81
12	Дурбан, ЮАР	1997	5,735	69
13	Гейтшид, Великобритания	1999	5,843	74
14	Брисбен, Австралия	2001	4,903	80
15	Каролина, Пуэрто-Рико	2003	2,700	79
16	Сан-Себастьян, Испания	2005	6,030	91
17	Ричионе, Италия	2007	8,946	97
18	Лахти, Финляндия	2009	4,948	96
19	Сакраменто, США	2011	4,761	93
20	Порто-Алегре, Бразилия	2013	4,159	82

Как видно из табл. 1, последние 30 лет мировые первенства стабильно собирают несколько тысяч участников. Чтобы понять, насколько высока спортивная составляющая таких соревнований, приведём табл. 2, где сравним результаты, показанные на самой

популярной дистанции лёгкой атлетике – 100 м у мужчин. Мировой рекорд на этой дистанции – 9,58 с □ принадлежит Усейну Болту (Ямайка).

**Таблица 2**

**Высшие мировые достижения и результаты победителей  
Чемпионатов мира в беге на 100 м у спортсменов старших возрастных  
групп с 2005 по 2013 гг.**

Возрастная группа	Высшие мировые достижения	XX Порто-Алегре, Бразилия 2013	XIX Сакраменто, США 2011	XVIII Лахти, Финляндия 2009	XVII Ричионе, Италия 2007	XVI Сан-Себастьян, Испания 2005
М 35	9,97	10,66	10,98	10,94	11,01	10,71
М 40	10,29	11,04	11,03	11,02	10,96	10,74
М 45	10,72	11,67	11,29	11,22	11,42	11,23
М 50	10,88	11,79	10,96	11,40	11,58	11,48
М 55	11,44	11,90	11,89	11,57	11,81	12,22
М 60	11,70	12,03	12,56	12,61	12,31	12,05
М 65	12,37	12,55	12,77	12,69	12,55	13,07
М 70	12,77	13,16	13,35	13,17	13,26	13,20
М 75	13,49	13,75	14,12	13,63	13,98	13,71
М 80	14,35	15,24	14,70	15,07	15,33	14,99
М 85	15,97	15,97	17,07	16,40	17,04	17,10
М 90	17,53	17,76	19,19	17,82	17,53	20,30
М 95	20,41	21,12	26,27	–	21,44	–
М100	29,83	–	–	–	–	–

Из табл. 2 можно заметить, что результат победителя в каждом возрасте на протяжении последних 5 лет в целом находится на одном уровне. Как высшие достижения, так и достижения победителя с возрастом снижаются. Лишь в 3-х случаях из 65 результаты возрастных спортсменов выше, чем у их более молодых коллег, что подтверждает возрастные изменения физических способностей человека даже у людей, являющихся быстрее в мире в своём возрасте.

Чтобы понять каков абсолютный уровень этих результатов приведём квалификационные нормативы из ЕВСК РФ на 2014–2018 гг.: мастер спорта РФ – 10,64 с, кандидат в мастера спорта – 10,94 с, 3-й разряд – 12,94 с. То есть спортсмены возрастом 70 лет пробегают 100 м на уровне 3-го разряда. До 50 лет на уровне МС и КМС России.

В Федеральных стандартах спортивной подготовки по лёгкой атлетике [5] для достижения таких результатов предусматривают следующие объёмы нагрузки: для спортсменов 3-го разряда – от 208 до 624 тренировок в год, а КМС, МС и МСМК – от 468 до 728. В реальности ведущие спортсмены-ветераны тренируются меньше – от 100 до 200 тренировочных занятий различной направленности. По данным исследователей это связано с диалектикой развития и поддержания спортивной формы в многолетней подготовке [1]. Такое количество

тренировок должно оказывать серьёзное воздействие на организм спортсменов. Это определяет первую проблему: отсутствие методики спортивной подготовки, нацеленной на достижение максимально возможных результатов, учитывающей возрастные изменения, особенно высокие группы (после 60 лет). Опрос и наблюдения, проведённые среди спортсменов-легкоатлетов ветеранского возраста (n=21), регулярно участвующих в крупных спортивных мероприятиях (мировые и европейские первенства, первенство России, Всемирные игры ветеранов спорта), показали, что большая часть (18 чел.) тренируется самостоятельно, используя свои знания и опыт подготовки в молодом возрасте. Часть из них (13 чел.) консультируется со специалистами по вопросам технической подготовки и содержания тренировочных занятий. Остальные не имеют такой возможности, но желали бы иметь такие консультации. Лишь 3 чел. в той или иной мере могут сказать, что тренируются под руководством тренера в группе с молодыми атлетами. По различным причинам никто не занимается долгосрочным планированием тренировочных нагрузок. Если строгое планирование присутствует, то непосредственно перед соревнованиями, то есть приблизительно на уровнях мезоцикла. При этом у всех наблюдается высокая мотивация на достижение высокого результата и победы на соревнованиях.

Вторая проблема – это проблема целеполагания и отношения государства к ветеранскому спорту в целом. По мнению самих спортсменов-ветеранов достиженческой части ветеранского спорта, со стороны государства уделяется мало внимания, явно недооценён потенциал поддержания престижа страны с помощью побед в ветеранских соревнованиях и широкого представительства команд России на международных стартах.

Третья проблема – непроработанность нормативно-правовой базы функционирования ветеранского спортивного движения.

В законе РФ «О физической культуре и спорте в РФ» и упоминавшейся выше «Стратегии развития ФКиС...» [4, 6] термин «ветеранский спорт» не представлен ни в первой, дающей определения части, ни в последующих. Опосредованно можно отнести к нему Статью 3, где в п. 1 говорится об обеспечении права каждого на свободный доступ к физической культуре и спорту, в п. 8 – содействие развитию физической культуры и спорта групп населения, нуждающихся в повышенной социальной защите, в п. 10 – непрерывность и преемственность физического воспитания граждан, относящихся к различным возрастным группам.

Несмотря на то, что в Статье 11, раскрывающей деятельность Олимпийского комитета России (ОКР), прямо указывается: «1. Олимпийское движение России ... участие в Олимпийских играх и

других международных спортивных мероприятиях, проводимых под патронажем Международного олимпийского комитета».

То есть при заинтересованном подходе существующее правовое поле вполне допускает более активную работу со спортсменами старших возрастных групп, несмотря на то, что в статьях закона, относящихся к финансированию физической культуры и спорта про ветеранский спорт не упоминается.

Следует признать, что ветеранский спорт на уровне высших мировых достижений никогда не будет массовым. Атлеты проявляют максимальные для своего возраста физические возможности, а значит, и методические подходы к ветеранскому спорту должны соответствовать подходам к спорту высших достижений, но с учётом возрастной специфики.

Один из выходов – создание «пирамиды» ветеранского спорта, где в основании массовое участие граждан всех возрастов, а на вершине лучшие атлеты в своих видах и возрастных группах для участия в международных стартах.

В реальности дело обстоит следующим образом. В настоящее время в России существует с 2000 г. Федерация ветеранского спорта, которая провела 5 комплексных Открытых ветеранских игр с 2000 по 2004 гг., после чего по различным причинам её деятельность была «заморожена».

Также приказом Госкомспорта РФ от 23.01.2001 № 27 был создан Совет ветеранов спорта, в основном с экспертными и рекомендательными правами. Однако его деятельность последние 5 лет не так заметна и подвергается критике со стороны спортивной ветеранской общественности.

Более активно действуют Комитеты ветеранов при существующих Федерациях по видам спорта, на которые и ложится основная нагрузка по включению в календарь Федерации и непосредственному проведению первенств России среди ветеранов по своим видам спорта. В частности, можно отметить Комитет ветеранов спорта при ВФЛА (пред. Маршев В.И., зам. пред. Чирков Ю.А.), которые регулярно проводят зимние и летние первенства России по лёгкой атлетике, где участвуют от 200 до 500 атлетов со всех регионов.

Предполагаются следующие направления исследований:

– организационные: оптимизация работы органов осуществляющих руководство ветеранским спортом, помощь спортсменам-ветеранам (особенно социально менее защищённым группам – пенсионерам);

– привлечение большего количества участников через популяризацию соревновательного направления ветеранского спорта;

– научно-методическое обеспечение тренировочного процесса и повышение его доступности для спортсменов в своих возрастных группах (с учетом возраста, стажа занятий, уровня результатов и т. п.);

– исследование передового отечественного и зарубежного опыта подготовки и выступлений спортсменов в ветеранских соревнованиях;

– работа с нормативно-правовой базой, обеспечивающей функционирование ветеранского спортивного движения.

Соревновательный дух заложен в природе человека, поэтому, несмотря ни на что, будут появляться энтузиасты, желающие и в старшем, и в пожилом возрасте, активно тренироваться, участвовать в соревнованиях, чувствовать «вкус победы». Это подтверждает опыт развития ветеранского спортивного движения в странах бывшего СССР в последние 30 лет, которое продолжало функционировать, несмотря на политические и экономические трудности.

Для активного привлечения населения к регулярным занятиям спортом эффективно использовать интерес к соревновательному компоненту этого движения. Необходимо повышение общественного статуса спортсменов, занимающих высокие места на престижных международных стартах.

### Список литературы

1. Вовк С.И. Диалектика спортивной тренировки: монография. М.: Физическая культура, 2007. 212 с.

2. Иванова Н.Д. Предсоревновательная подготовка спортсменов-ветеранов в скоростно-силовых видах лёгкой атлетики: автореф. дис. ...канд. пед. наук. М., 2013. 24 с.

3. Столяр К.Э. Построение индивидуальных комплексов специальных упражнений в подготовке бегунов на короткие дистанции высокой квалификации: автореф. дис. ...канд. пед. наук. М., 1996. С. 15.

4. Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009 № 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90500/?frame=1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90500/?frame=1) (дата обращения: 16.08.2015).

5. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 24.04.2013 № 220 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта лёгкая атлетика». URL: <http://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/5502/> (дата обращения: 05.08.2014).

6. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». URL: <http://www.rg.ru/2007/12/08/sport-doc.html> (дата обращения: 16.08.2015).

Столяр Константин Эдуардович, канд. пед. наук, доц., [kafedra\\_f@mail.ru](mailto:kafedra_f@mail.ru), Россия, Москва, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,

Столяр Любовь Михайловна, канд. пед. наук, доц., [stolyar@tushino.com](mailto:stolyar@tushino.com), Россия, Москва, Московский педагогический государственный университет; Институт физической культуры, спорта и здоровья

*"THE STRATEGY OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT"  
AND ACHIEVEMENT DIRECTION OF MASTERS ATHLETES COMPETITIVE ACTIVITY*

*K.E. Stolyar, L.M. Stolyar*

*To attract people to regular employment by physical culture and sports one of the most effective ways is to contest the component. You can use the master's athletes competitions in various kinds of which are held for several decades. However, during this time, accumulated some problems hindering the development of veteran sports in Russia. The research identified some areas of work to address them: optimization of the bodies administering veteran sports promotion competitive sports are titles of scientific-methodical provision of training process and increase its availability, work with the legal framework, improving the social status of master's athletes.*

*Key words: Master's sport, competitions of sports veteran senior age groups, masters athletes.*

*Stolyar Konstantin Eduardovich, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [kafedra\\_f@mail.ru](mailto:kafedra_f@mail.ru), Russia, Moscow, Russian State University of Economics named after G.V. Plekhanov,*

*Stolyar Lyubov Mikhaelovna, candidate of pedagogical Sciences, associate professor, [stolyar@tushino.com](mailto:stolyar@tushino.com), Russia, Moscow, Moscow Pedagogical State University, Institute of Physical Culture, Sport and Health*

УДК 796.332

**ВЛИЯНИЕ СРЕДНИХ И МАЛЫХ ИГР  
В СОВОКУПНОСТИ С МЕТОДОМ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ  
НА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ФУТБОЛИСТОВ**

С.И. Суслов

*Обосновывается необходимость активного развития студенческого футбола. Дано обоснование методики применения средних и малых игр в футбол с использованием противодействия на занятиях физической культурой у студентов первого курса. Выявлено влияние представленной методики на технико-тактическую подготовленность студентов-футболистов.*

*Ключевые слова: футбол, противодействие, учебно-тренировочный процесс, технико-тактическое мастерство, студенты-футболисты, метод противодействия.*

Развитие студенческого футбола в целом и его научно-методической части играет огромную роль в физическом воспитании

подростающего поколения нашей страны. Необходимо помочь студентам с помощью футбола совершенствовать себя в разных направлениях, привить молодому поколению любовь к футболу, воспитать «новое» интеллектуальное поколение поклонников футбола и, возможно, профессиональных футболистов [1].

Статистические данные показывают, что порядка 98–99 % выпускников футбольных школ не попадают в профессиональные клубы и их дальнейшая футбольная жизнь является бессистемной и в лучшем случае ограничивается любительскими футбольными командами. Продолжить системно совершенствовать своё футбольное мастерство имеют возможность выпускники футбольных школ, поступающие в высшие учебные заведения. По сути, футбольную школу заканчивают ребята в возрасте 17–18 лет, ещё не сформировавшиеся во взрослом футболе. Очень маленькая часть выпускников детско-юношеских спортивных школ сразу попадет в профессиональный футбол на главные роли, им необходимо некоторое время для «закалки» во «взрослом» футболе. В этом же возрасте перед человеком стоит выбор: либо продолжать спортивную карьеру и полностью уходить в профессиональный футбол (если пригласят), либо устраивать свою жизнь и поступать в высшее учебное заведение. На этом этапе большое количество перспективных молодых футболистов делает выбор в пользу высшего образования. В этом плане показателен пример развития студенческого спорта в Соединённых Штатах Америки, где в профессиональные команды люди попадают через студенческие футбольные лиги. Активное развитие студенческого футбола может помочь молодым футболистам дорасти в мастерстве до профессиональных команд, также это неплохая возможность продолжить заниматься футболом вместе с получением высшего образования.

Уровень учебно-тренировочного процесса и процесса спортивного совершенствования студентов-футболистов достиг новых высот во многих странах мира и нам надо к ним стремиться.

Последнее время студенческому футболу в России начинает уделяться большое внимание. Это наглядно демонстрирует создание и ежегодное расширение состава участников Национальной студенческой футбольной лиги. В настоящее время важнейшим фактором, обуславливающим достижение значительных результатов в соревновательной деятельности, является высокий уровень технико-тактического мастерства.

Результаты анализа научно-методической литературы свидетельствует о недостаточности решений вопросов формирования технико-тактической готовности студентов-футболистов к соревновательной деятельности. В современных литературных источниках более детально разработана методика развития технико-тактических

качеств у профессиональных футболистов. В методике управления технико-тактической подготовкой остается открытым ряд вопросов, в частности – об оптимальном использовании в учебно-тренировочном процессе игры в футбол на площадках разного размера с разным числом игроков, о рациональном использовании противодействия как метода в технико-тактической подготовке студентов футболистов [1, 2, 3].

Студенческий контингент специфичный по своему составу. В университет поступают люди как проходившие подготовку в различных спортивных школах, так и игравшие в футбол исключительно во дворе. Соответственно уровень готовности к соревновательной деятельности у них разнится. Исходя из этого преподавателю необходимо адаптировать учебно-тренировочный процесс под состав студентов.

Суть экспериментальной работы заключается в том, что нами разработана методика проведения учебно-тренировочных занятий у студентов-первокурсников, основу которой составляет игра в футбол на площадках разного размера с различным числом игроков при активном использовании противодействия.

В эксперименте принимали участие 30 студентов-футболистов в возрасте 17–18 лет. По данным врачебного контроля отклонений в состоянии здоровья не было. Экспериментальная и контрольная группы составляли по 15 человек. Отличие в методике проведения учебно-тренировочных занятий футболистов в экспериментальной группе состояло в том, что в течение учебного года использовалась система целенаправленных средств и методических приёмов управления технико-тактической подготовкой, в которой учитывались: возрастные особенности физического развития студентов; психолого-педагогические принципы совершенствования двигательных действий спортсменов; характер и дозировка нагрузки. В контрольной группе занятия проводились по общепринятой методике без учета этих комплексов упражнений. Контрольное тестирование проводилось в начале (сентябрь) и в конце (май) учебного года.

Для определения начального уровня технико-тактической подготовленности занимающихся и подтверждения однородности групп по развитию технико-тактического мастерства был проведен констатирующий эксперимент. Основой эксперимента являлись стандартные двигательные тесты, определяющие развитие технико-тактической подготовленности студентов-футболистов: жонглирование мяча ногами; жонглирование мяча головой; ведение мяча с обводом стоек; ведение мяча с последующим ударом в цель (засчитывается в случае попадания); передачи в парах в обозначенном коридоре в одно касание; удар по воротам с 20 метров при условии, что мяч должен пересечь линию ворот в воздухе (табл. 1).

**Таблица 1**

**Средние показатели тестирования технико-тактической  
подготовленности студентов-футболистов  
(констатирующий эксперимент)**

№ п/п	Тест	Контрольная группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	t-критерий
1	Жонглирование мячом ногами	28,1±1	29,1±1	0,71
2	Жонглирование мячом головой	9,02±0,41	8,82±0,38	0,36
3	Ведение мяча с обводом стоек (30 м), с	5,13±0,07	5,19±0,11	0,46
4	Ведение мяча с последующим ударом в цель, с	8,16±0,14	8,03±0,17	0,59
5	Передачи в парах в обозначенном коридоре	7,93±0,18	8,3±0,14	1,62
6	Удар по воротам	4,52±0,07	4,46±0,04	0,74

Примечание. При  $t = 2,06$  ( $p < 0,05$ ); при  $t = 2,80$  ( $p < 0,01$ ); при  $t = 3,75$  ( $p < 0,001$ ).

Как отмечают многие специалисты, игры в футбол на площадках разного размера с разным числом игроков может быть достаточно для тренировки футболистов после ростового скачка (после 15 лет). В таком режиме будет расти технико-тактическая и физическая подготовленность игрока [2, 4, 5]. Большая плотность игровых действий позволяет тренировать высокий уровень количества и скорости качественных игровых действий.

Под средними играми мы имеем в виду игру в футбол на мини-футбольной площадке, в составе у каждой команды от 5 до 7 игроков. Минимальная нагрузка в средних играх составляет 4 игры по 4 мин с двухминутным отдыхом между играми. Малыми играми мы называем игру в футбол на мини-футбольной площадке или на её половине, в составе у каждой команды от 3 до 4 человек. В малых играх каждая игра длится от 1 до 3 мин. Проводится 2 серии, состоящие из 6–10 игр, отдых между играми составляет от 3 до 1 мин, отдых между сериями – 4 мин, в зависимости от функционального состояния студентов-футболистов время разнится. Чем лучше подготовлены игроки, тем больше время игр и тем меньше время отдыха.

Как найти начальную нагрузку в средних играх. Команды играют средние игры с интенсивностью 4 мин игры через 2 мин отдыха до тех пор, пока не появятся явные признаки усталости: игроки перестанут выполнять действия с высокой интенсивностью или игра превратится в череду ошибок. Тот раз, на котором появятся признаки усталости, и будет начальной точкой. В малых играх начальная нагрузка по тому же принципу. Команды играют с интенсивностью 6 игр по 1 мин через 2 мин.

Однако, в первую очередь, предлагается варьировать время отдыха. Именно время отдыха тренирует скорость восстановления: чем меньше времени отдыха, тем выше требования к скорости восстановления [2, 3, 4, 6].

Также для более успешного освоения и совершенствования технико-тактического мастерства в учебно-тренировочном процессе мы использовали метод противодействия, суть которого заключалась:

- в препятствовании развитию устаревших явлений в футболе: остановка мяча на месте (в современном футболе на месте ничего не делается), излишнее передерживание мяча одним футболистом в обстановке, где необходимо сыграть через передачу партнёру;

- в регулируемом противодействии, которое выступает как средство помощи в тренировке и развитии необходимых в современном футболе качеств: принятие наиболее верного решения в кратчайший промежуток времени, применение импровизации и нестандартных решений, повышение качества технико-тактических действий футболистов и эффективное применение их в соревновательной деятельности.

- в формировании у футболистов умения эффективно применять в соревновательной деятельности как ведущую ногу, так и «слабую».

Мы рассматриваем метод противодействия как фактор эффективного формирования технико-тактической готовности студентов-футболистов к соревновательной деятельности. В данном методе основной целью является помощь, а противодействие – парадоксальное средство достижения этой цели.

Конкретным проявлением метода противодействия на занятиях выступали следующие методические приёмы: ограничивались касания мяча одним футболистом как на всей площадке, так и на своей половине в зависимости от целей занятия, что способствовало увеличению темпа игры и устраняло нежелательные явления (обводка вблизи своих ворот, передерживание мяча одним футболистом); введение персональной опеки содействовало улучшению навыков отбора мяча; гол считался состоявшимся при условии выхода футболистов на чужую половину поля, пропущенный гол удваивался при условии невозвращения всех футболистов команды на свою половину поля, таким образом, игра становилась более компактной, убиралась разрывы между обороной и атакой; для улучшения навыков игры слабой ногой на короткий промежуток времени перед игроками ставилась задача отдавать передачу и совершать удар по воротам неведущей ногой.

Анализируя показатели контрольно-педагогических испытаний, можно отметить, что перед началом педагогического эксперимента исследуемые контрольная и экспериментальная группы по всем показателям были равны и достоверно не отличались друг от друга ( $p > 0,05$ ). За время проведения формирующего педагогического

эксперимента в физической и технической подготовленности юных футболистов 131 контрольной и экспериментальной групп отмечены существенные изменения (табл. 2).

**Таблица 2**

**Средние показатели тестирования технико-тактической подготовленности студентов-футболистов (формирующий эксперимент)**

№ п/п	Тест	Контрольная группа X±m	Экспериментальная группа X±m	t-критерий
1	Жонглирование мячом ногами	30,52±0,95	33,21±0,87	2,09
2	Жонглирование мячом головой	10,31±0,81	11,52±0,73	1,11
3	Ведение мяча с обводом стоек (30 м), с	5,11±0,07	4,89±0,06	2,39
4	Ведение мяча с последующим ударом в цель, с	8,12±0,08	7,89±0,09	2,41
5	Передачи в парах в обозначенном коридоре	8,63±0,28	9,91±0,31	3,06
6	Удар по воротам	6,28±0,22	7,09±0,21	2,66

Примечание. При t =2,06 (p<0,05); при t=2,80 (p<0,01); при t=3,75(p<0,001).

В заключение можем предположить, что в процессе учебно-тренировочного процесса уровень технико-тактической подготовленности у студентов-футболистов первого курса в экспериментальной группе по сравнению с футболистами контрольной группы существенно возрос вследствие эффективного сочетания игры в футбол на площадках разного размера с различным числом игроков и методом противодействия.

### Список литературы

1. Виноградов П.А., Окуньков Ю.В. О состоянии и тенденциях развития физической культуры и массового спорта в РФ. М.: изд-во «Советский спорт», 2013. 144 с.
2. Герасименко А.П. Совершенствование основ технико-тактического мастерства юных футболистов. Волгоград: ВГАФК, 2002. 87 с.
3. Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом. М.: Дивизион, 2006. 112 с.
4. Губа В.П., Лексаков А.В. Теория и методика футбола. М.: Изд-во «Советский спорт», 2013. 536 с.
5. Иорданская Ф.А. Мониторинг физической и функциональной

подготовленности футболистов в условиях учебно-тренировочного процесса. М.: Изд-во «Советский спорт», 2013. 180 с.

6. Лексаков А.В., Губа В.П. Организация учебно-тренировочного процесса футболистов различного возраста и подготовленности: учеб. пособие. М.: Изд-во «Советский спорт», 2012. 176 с.

*Сулов Сергей Игоревич, преп., аспирант, [71regionvip@mail.ru](mailto:71regionvip@mail.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет*

*INFLUENCE OF AVERAGE AND SMALL GAMES, IN TOTAL WITH  
THE COUNTERACTION METHOD ON TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING  
OF FOOTBALL PLAYERS*

*S.I. Suslov*

*Arguments about the need for active development of student football. The substantiation of methods of application of medium and small game in football with counteraction on physical education at the first-year students. Revealed-but the impact on the methodology provided technical and tactical preparedness of students-players.*

*Key words: football, counteraction, training process, technical and tactical skill, student football players, the method of counteraction.*

*Suslov Sergey Igorevich, lecturer, post-graduate student, [71regionvip@mail.ru](mailto:71regionvip@mail.ru), Russia, Tula State University*

УДК 796.081

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО МИНИ-ГОЛЬФА**

**В.А. Фесенко, Л.В. Галяминская, О.И. Фризен**

*Определяются современные тенденции развития мини-гольфа в России как вида спорта. Показано, что отношение игроков к этому виду двигательной активности как к спортивному занятию в значительной степени влияет на результаты игры. Также обсуждаются вопросы соотношения спортивных достижений в мини-гольфе с пространственной распространенностью полей для мини-гольфа, объемом и содержанием тренировочных воздействий. Приводятся сведения об особенности формирования двигательных навыков и кинестетических ощущений в процессе тренировки в зависимости от возраста игроков и продолжительности занятий.*

*Ключевые слова: гольф, мини-гольф, кинестезия, двигательный навык, спортивные достижения, юниоры.*

Мини-гольф один из немногих видов двигательной активности, инвариантный к возрасту и физическим кондициям игроков. Играть в мини-гольф могут люди практически любого возраста с разнообразными

исходными двигательными навыками и степенью физической и координационной подготовленности. По этой причине мини-гольф часто воспринимается многими людьми как форма досуга, вид отдыха, а не вид спорта. В этом смысле мини-гольф может быть отнесен к видам деятельности с низкой нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему игроков, к видам двигательной активности с низкой конфликтностью, требующим преимущественного проявления специфических координационных способностей [4, 5]. К подобным по своему содержанию видам спорта и рекреации также могут быть отнесены некоторые виды стрельбы, дартс, боулинг, петанг и боулс [1].

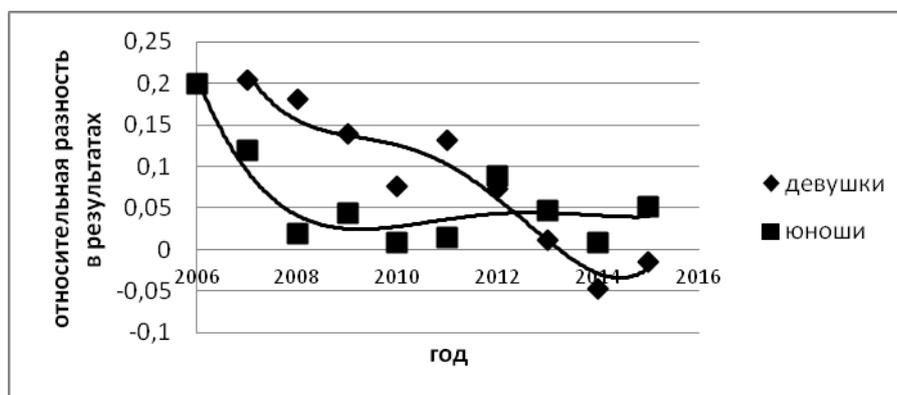
В мини-гольф хоть раз в жизни играл практически любой человек, ведущий активный образ жизни и отдохавший на зарубежных курортах. Как видом спорта за рубежом мини-гольфом занимается несколько десятков тысяч человек. Более 50 лет действует Всемирная федерация спортивного мини-гольфа, проводятся Чемпионаты мира и Европы по этому виду спорта. Всемирная федерация спортивного мини-гольфа входит действительным членом в Ассоциацию спортивных федераций Sportaccord [7, 10].

В России имеется пока около сотни игроков, которые участвуют в официальных региональных и общероссийских турнирах. Обычно в российских рейтинговых соревнованиях принимают участие три-четыре десятка спортсменов, среди которых за призовые места борются не более 5–7 игроков. В Австрии, например, в Чемпионате страны принимают участие около 100 игроков, худшие из которых показывают результаты, соответствующие второму юношескому разряду по нормам ЕВСК. Большинство российских мини-гольфистов продолжает относиться к этому занятию как к форме проведения досуга, а не виду спорта: они практически не тренируются, а спортивная подготовка заключается в многократной игре на поле непосредственно перед соревнованиями; в выборе мячей, которые, на их взгляд, наиболее часто позволяют попадать в лунки с одного удара. По этой причине и средние, и худшие результаты российских спортсменов гораздо ниже результатов иностранных игроков, хотя российские юниоры достигают высоких результатов на международной арене. Так Игорь Пантелимонов занял на Первенстве мира 2014 года 1-е место, а Юлия Кобытина показала 2-й результат на Первенстве Европы 2013 года и достигла абсолютно лучшего результата на Чемпионате России 2014 года: 18 ударов на 18 лунок.

В этой связи представляется интересным установить причины и определить тенденции в российском мини-гольфе, необходимые для дальнейшего роста мастерства российских спортсменов.

На рис. 1. представлены графики роста результатов российских юниоров относительно лучшего результата взрослого спортсмена, показанных на чемпионатах России. Как следует из этих графиков, и у девушек, и у юношей разница между лучшими результатами взрослых и юниоров сначала резко уменьшается, а затем становится близкой к нулю

(меньше 5 % относительно лучшего результата). Кроме того, у девушек, начиная с 2014 года, разность становится отрицательной, то есть девушки начинают показывать абсолютно лучшие результаты. У юношей стабилизация результатов начинается с 2008 года, в котором появляются первые сертифицированные поля для миниатюр гольфа в Москве и бетонное поле в Дагомьсе.

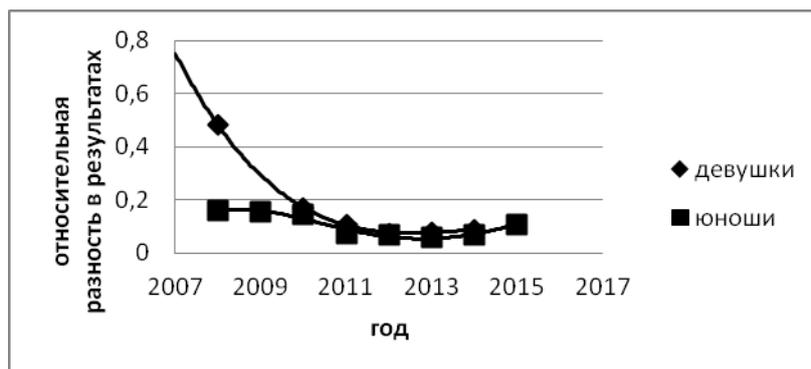


**Рис. 1. Изменения в результатах юниоров относительно лучшего результата взрослых спортсменов в чемпионатах страны**

Таким образом, улучшение результатов у юношей и девушек произошло вместе с возможностью регулярно тренироваться на полях, расположенных в непосредственной близости от места проживания. Такой же вывод получен и в работах А.Н. Королькова и др. [2, 3, 9]. В соответствии с которыми: одним из факторов достижения высоких спортивных результатов является пространственная доступность полей для мини-гольфа, зависимость мастерства от массовости не является линейной, а массовость в мини-гольфе, в свою очередь, прямо пропорциональна количеству мини-гольф-полей. Конечно, как показывает опыт, наличия поля для мини-гольфа недостаточно для формирования мастерства юных игроков. Кроме доступной игровой площадки необходим и тренер, организующий и планирующий тренировочный процесс [6].

Объем тренировочных воздействий у лучших российских юниоров составляет от двух до трех тренировочных занятий в неделю, на каждом из которых игроки совершают не менее 120 технических действий. Кроме того, многие спортсмены-подростки участвуют в учебно-тренировочных сборах, приуроченных к зимним и весенним школьным каникулам. На этих сборах юные игроки тренируются три раза в день и участвуют в контрольных соревнованиях. Большой объем тренировочных воздействий у юниоров по сравнению с взрослыми спортсменами также является тенденцией роста их спортивного мастерства в мини-гольфе [1, 6, 12].

На рис. 2. изображены графики изменения относительных результатов российских юниоров по сравнению с лучшими результатами юниоров в международных турнирах.



**Рис. 2. Изменения в результатах российских юниоров относительно лучшего результата в юниорских первенствах Европы и мира**

Тенденция их изменения точно такая же, как и у результатов юниоров по сравнению с взрослыми спортсменами (см. рис. 1). Сначала результаты резко улучшаются, а затем происходит их стабилизация. Но в этом случае улучшение результатов, видимо, происходит за счет приобретения соревновательного опыта при игре на различных полях и образования вариативного двигательного навыка [4, 5, 13].

Другой тенденцией достижения высоких спортивных результатов в мини-гольфе является продолжительность занятий этим видом спорта. Как показывает анализ результатов соревновательной деятельности высоких результатов в международных и российских соревнованиях добиваются 16–18-летние юниоры, которые регулярно занимались мини-гольфом не менее пяти–семи лет. То есть все юниоры мастера, занимаясь мини-гольфом, прошли в своем развитии три периода онтогенеза от второго детства до первого зрелого возраста. Известно при этом, что в период пубертата подростки наиболее восприимчивы к неблагоприятным внешним воздействиям, проявляющимся в изменении самочувствия, физического, морального состояния, взглядов и поведения. Также можно предположить повышенную чувствительность подростков и к благоприятным тренировочным воздействиям в этот период, которые способствуют росту спортивного мастерства в мини-гольфе, связанного не только с развитием физических и координационных способностей, но и с умением оценивать и регулировать свое психическое состояние при игре [1, 6, 12].

Изменение содержания тренировочного процесса у некоторых ведущих российских юниоров также является характерной особенностью развития мини-гольфа в России. Как у нас в стране, так и за рубежом преобладающим методом в подготовке юных игроков является метод многократных повторений игровых действий на конкретной площадке, особенно интенсивно применяемый в микроцикле непосредственной подготовки к соревнованиям [7]. Также значительное время в подготовке игроков отводится на выбор и регулирование упругих свойств мячей на каждой конкретной лунке, которые позволяют увеличить вероятность

попадания в лунку с одного удара [5]. То есть до недавнего времени основное содержание тренировки в мини-гольфе было посвящено внешним «геометрическим» особенностям совершения игровых действий. При этом развитию физических и координационных способностей игроков, которые обеспечивают совершение игрового действия внимания, как правило, не уделялось [6, 7]. Только в работах А.Н. Королькова [1, 8, 12, 15] – старшего тренера юниорской сборной страны – стали разрабатываться методы развития кинестетических ощущений игровых действий в гольфе и мини-гольфе, основанные на физиологических закономерностях восприятия и реализации целенаправленных действий. Кроме того, в его же трудах разработаны и апробированы способы развития кинестезии игровых действий с использованием методов сенсорной изоляции. Также ряд его работ посвящен методам регулирования психических состояний спортсменов на основе естественных физиологических рефлексов. Все эти работы стали основанием для разработки федерального стандарта спортивной подготовки по гольфу, программы по физической культуре для общеобразовательных организаций на основе гольфа и программы спортивной подготовки по гольфу для ДЮСШ, СДЮСШОР и УОР [1, 3, 7, 12].

Научное обоснование и разработку учебно-методических трудов по теории и практике спортивной подготовки в мини-гольфе также можно отнести к современным тенденциям развития мини-гольфа в России. В этом направлении наша страна имеет некоторое преимущество по сравнению с зарубежными странами.

Отдельной гуманистической тенденцией развития мини-гольфа в России являются попытки его использования как средства адаптивной физической культуры, как средства социальной реабилитации инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата и депривацией сенсорных систем [14].

Таким образом, к современным тенденциям развития мини-гольфа можно отнести:

- дальнейшее увеличение количества спортивных площадок для мини-гольфа в России, являющееся предпосылкой для роста популяризации массовости этой спортивной дисциплины;

- рост объема тренировочных воздействий у юниоров по сравнению с взрослыми спортсменами, способствующий и росту спортивных результатов юных спортсменов;

- улучшение результатов юниоров за счет приобретения соревновательного опыта при игре на различных полях и образования вариативного двигательного навыка в соревнованиях различного ранга;

- увеличение продолжительности занятий этим видом спорта, включающей периоды второго детства, подростковый, юношеский и первый зрелый возраст;

- изменение содержания тренировочного процесса, направленного, прежде всего, на развитие кинестетических ощущений и способов регулирования психического состояния игроков, а не на многократные повторения игровых действий в привычной обстановке;
- научное обоснование и разработка учебно-методических трудов по теории и практике спортивной подготовки в мини-гольфе;
- использование мини-гольфа как средства адаптивной физической культуры как средства социальной реабилитации инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата и депривацией сенсорных систем.

### Список литературы

1. Корольков А.Н., Верченев В.В. Содержание многолетней подготовки юных игроков в гольф: монография. Воронеж: Научная книга, 2014. 403 с.
2. Корольков А.Н., Жеребко Д.С. Доступность спортивных сооружений и массовость в Российском гольфе // Спорт: экономика, право, управление. 2015. № 1. С. 35–37.
3. Корольков А.Н., Жеребко Д.С. Факторы, определяющие положение игроков в гольф в мировом рейтинге // Теория и практика физической культуры. 2013. № 2. С. 53–55.
4. Корольков А.Н. Закономерности формирования двигательного навыка у юных игроков в мини-гольфе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011. № 6. С. 36–37.
5. Корольков А.Н. Некоторые дидактические особенности усвоения игровых действий в гольфе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2012. № 6. С. 40–43.
6. Корольков А.Н., Никитушкин В.Г. Современные проблемы спортивной тренировки в гольфе // Вестник спортивной науки. 2015. № 1. С. 10–14.
7. Корольков А.Н. Современные направления педагогических исследований в гольфе за рубежом // Экономика и социум. 2014. № 1. 2 (10). С. 7–13.
8. Корольков А.Н. Сольфеджио и temps lié в дидактике гольфа: перспективы развития кинестезии игровых действий // Традиции и инновации в системе подготовки спортсменов и спортивных кадров: сб. материалов II Всерос. отраслевой науч. интернет-конф. преп. спорт. вузов в режиме on-line. М., 2014. С. 39–44.
9. Корольков А.Н. Соотношение мастерства и массовости в гольфе в виде распределения Парето // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2013. № 2 (96). С. 81–83.
10. Корольков А.Н. Сравнительный анализ развития мини-гольфа в России и Германии // Теория и методика обучения и воспитания в России и

за рубежом: сб. мат. Межд. науч. конф. / под ред. Е.Д. Нелуновой. Киров, 2014. С. 166–169.

11. Корольков А.Н., Фесенко В.А. Определенность оснований федерального стандарта спортивной подготовки по гольфу // Национальные программы формирования здорового образа жизни: сб. Межд. науч.-практ. конгресс: в 4 томах. М., 2014. С. 77–82.

12. Корольков А.Н. Физическая подготовка в гольфе: монография. Saarbrucken, 2013. 167 с.

13. Корольков А.Н. Эффективность тренировки в гольфе в виде передаточной функции квазистационарных спектров результативности // Теория и практика физической культуры. 2013. № 10. С. 62–64.

14. Фесенко В.А. Проблемы спортивной подготовки в гольфе детей с ограничением слуха // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 6 (112). С. 198–200.

15. Korolkov A.N. Putting the accuracy of the movement auditory perception // European Journal of Physical Education and Sport. 2015. № 2 (8). P. 97–101.

*Фесенко Владимир Антонович канд. мед. наук, директор, [63@63golf.ru](mailto:63@63golf.ru), Россия, Самара, Самарская областная общественная организация «Федерация развития гольфа»,*

*Галяминская Лариса Вячеславовна, зам. директора, [larada-s@mail.ru](mailto:larada-s@mail.ru), Россия, Самара, Самарская областная общественная организация «Федерация развития гольфа»,*

*Фризен Оксана Ивановна, руководитель Комитета, [samaraoksi@mail.ru](mailto:samaraoksi@mail.ru), Россия, Самара, Самарская областная общественная организация «Федерация развития гольфа»*

#### MODERN TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN MINI-GOLF

*V.A. Fesenko, L.V. Galyaminska, O.I. Frizen*

*The article defines modern trends in the development of mini-Golf in Russia as a sport. It is shown that the ratio of players to this type of motor activity like sports activity has a significant impact on game results. Also discusses the relation between sports achievements in mini-Golf with the prevalence of spatial fields for mini-Golf, scope and content of the training influences. Provides information about features of formation of motor skills and kinesthetic senses in the process of training depending on the age and duration of employment. Marked efficacy of the use of funds mini-Golf in the rehabilitation and social adaptation of people with disabilities.*

*Key words: Golf, mini Golf, kinesthesia, motor skill, athletic achievement, Junior.*

*Fesenko Vladimir Antonovich, candidate of medical Sciences, director, [63@63golf.ru](mailto:63@63golf.ru), Russia, Samara, Samara regional public organization "Federation of Golf development",*

*Galasinska Larisa Vyacheslavovna, deputy director, [larada-s@mail.ru](mailto:larada-s@mail.ru), Russia, Samara, Samara regional public organization "Federation of Golf development",*

*Friesen Oksana Ivanovna, head of the Committee, [samaraoksi@mail.ru](mailto:samaraoksi@mail.ru), Russia, Samara, Samara regional public organization "Federation of Golf development"*

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-ПРЫГУНОВ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА**

Е.С. Цыпленкова

*Рассмотрены вопросы применения современных информационных технологий в спорте высших достижений. В результате исследования разработана структура информационной базы данных подготовленности легкоатлетов-прыгунов на этапе высшего спортивного мастерства.*

*Ключевые слова: информационные технологии, подготовка квалифицированных легкоатлетов-прыгунов, информационная база данных, программное обеспечение.*

В последнее время становятся актуальными вопросы использования информационных технологий (ИТ) в системе подготовки спортсменов. Все чаще возникает необходимость обработки больших массивов спортивной информации с применением информационных технологий [6]. В связи с этим рассматриваются вопросы влияния технологий на тренировочную и соревновательную деятельность.

Первым примером использования ИТ в сфере спорта стали Зимние Олимпийские Игры 1960 г. в Скво-Вэлли (США). С помощью применения вычислительной техники спортсмены впервые получили возможность наблюдать за результатами своих выступлений во время соревнований. С тех пор ИТ в спорте не ограничиваются информацией о соревновательной деятельности спортсменов, а приобретают огромное значение, охватывая все стороны подготовки спортсменов, являются неотъемлемым элементом спорта [2].

Согласно общепринятому определению, ИТ представляют собой совокупность средств и методов, разработанных на основе использования современных технических достижений, обеспечивающих автоматическую обработку информации и оптимизацию производственной и учебной деятельности человека [3].

В спортивной теории и практике можно выделить следующие группы возможностей применения ИТ:

- фиксация спортивного результата;
- тренировочные комплексы с программными приложениями;
- научно-исследовательская работа;
- медико-биологическое обеспечение;
- обеспечение тренировочного процесса,
- инструменты спортивного менеджмента при организации крупных спортивных соревнований [8].

Использование ИТ в тренировочном процессе позволяет объективно контролировать и анализировать тренировочную деятельность спортсмена [9]. Современные компьютерные системы способны оценивать состояние здоровья спортсмена, его физическую, техническую подготовленность, а также их динамику, что позволяет сделать выводы об объеме, интенсивности, эффективности тренировочных режимов. Возможность анализа огромного числа кинематических и биомеханических показателей предоставляет пользователям огромные возможности.

Несмотря на современные достижения ИТ, в разработанных программах часто наблюдается не постоянная связь между физической подготовленностью, работоспособностью, спортивным результатом и другими характеристиками [1]. В основе данной проблемы лежит сложность взаимосвязей различных факторов спортивного успеха. Решение проблемы, вероятно, заключается в создании полноценных моделей, связывающих индивидуальные начальные и конечные характеристики, а также в формировании баз данных, основанных на этих моделях позволило объективно оценивать подготовленность спортсмена и оптимально подбирать тренировочные режимы. Таким образом, внедрение ИТ в практику спорта поставило новые задачи, к которым относятся: внедрение последних достижений ИТ в практику и прогнозирование спортивной успешности спортсмена.

Современные информационные системы имеют следующие характеристики: наличие больших объемов хранимых данных, сложную организацию, необходимость удовлетворения разнообразных требований пользователей [10].

Автоматизация обработки данных, хранящихся в неструктурированном виде, возможна не всегда. Поэтому создание базы данных (БД) становится возможным при определенном структурировании и приведении всех реквизитов к одинаковому виду и типу данных. База данных для хранения и обработки информации является одной из самых распространенных современных информационных технологий [5].

Базы данных выполняют следующие функции: группировка данных по информационным объектам и их связям и предоставление этих данных пользователям.

Примером использования ИТ в подготовке спортсменов является разработанная база данных «Атлет», содержащая антропометрические и миометрические показатели спортсменов-бодибилдеров высокой квалификации [7]. Огромный диапазон возможностей и общая доступность позволяют активно использовать БД в различных сферах спортивной деятельности (управление, судейство, работа тренера и т. д.): БД сборных команд, БД подготовленности, БД соревновательных результатов и др.

Система управления базами данных (СУБД) – это программный

механизм, предназначенный для записи, поиска, сортировки, обработки (анализа) и печати информации, содержащейся в базе данных. Подобные системы выполняют функцию объединения больших объемов информации и обработки их с учетом определенных критериев. Функции современных СУБД позволяют хранить в их структуре текстовую, графическую информацию, а также видеоклипы [12].

На основании вышеизложенного информационная база данных (ИБД) специальной подготовленности легкоатлетов-прыгунов на этапе высшего спортивного мастерства должна содержать информацию о соревновательных результатах и их динамике в годичном цикле и многолетнем плане, соревновательной деятельности, технической, физической, функциональной подготовленности квалифицированных прыгунов. Отдельные информационные блоки ИБД могут включать модельные показатели сильнейших прыгунов мира за все годы, служащие ориентиром для тренеров и спортсменов, планирующих свою подготовку в предстоящем олимпийском или годичном циклах [11].

В ходе создания ИБД использовалось программное обеспечение «Windows Delphi 2006», которое позволяет осуществлять формирование и управление БД [4]. Данное программное обеспечение решает задачи хранения, обработки, автоматизированного сравнения различных параметров. В программный комплекс входит также специальная программная библиотека, при помощи которой клиентское приложение осуществляет работу с базой данных. Приложение неразрывно связано с Windows, что позволяет пользователю удобно взаимодействовать с другими программами, производить копирование и перенос необходимой информации в ИБД.

База данных создана в Access. Оценивая особенности СУБД Microsoft Access и ее функциональные возможности, можно утверждать, что данная система обладает всеми необходимыми инструментами для создания, редактирования, хранения и ежедневного использования баз данных. Интерфейс программы является простым и удобным, а работа не требует получения большого количества дополнительных знаний.

Программный комплекс созданной ИБД состоит из двух основных частей: база данных и клиентское приложение, которое осуществляет чтение, запись и редактирование данных в этой базе (кроме того, клиентское приложение выводит данные из базы на экран в табличном виде, осуществляет различные расчеты и строит графики, диаграммы).

Анализ литературных источников и данные, полученные в результате исследования, позволяют разработать оптимальную схему информационной базы данных подготовленности прыгунов с учетом комплексного контроля. Разработанная схема содержит пять подблоков, каждый из которых хранит информацию о различных сторонах тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных

прыгунов.

Первый блок содержит результаты всех соревнований, в которых принимал участие спортсмен за интересующий нас период, а также аналогичные сведения о текущих результатах сильнейших спортсменов мира, дает интегральную оценку соревновательной деятельности спортсменов в годичном цикле и в отдельном соревновании.

Во втором, третьем, четвертом и пятом блоках находится информация о различных видах специальной подготовленности спортсменов: технической, физической, функциональной, а также тренировочных нагрузках.

Таким образом, база данных позволяет собрать в одном доступном месте все сведения о спортсмене, что значительно облегчает анализ полученных при тестировании данных. Она дает возможность проследить в наглядном виде изменение различных параметров спортсмена, разработать индивидуальные рекомендации для каждого спортсмена и также дать материал для работы тренеру и спортсменам. С помощью базы данных можно увидеть слабые стороны конкретного спортсмена и в зависимости от этого вносить изменения в тренировочную программу.

### Список литературы

1. Архандеева Л. В. Информатизация отрасли физическая культура и спорт // Вектор науки ТГУ. 2010. № 3. С. 24–26.
2. Виноградов П.А., Савин В.А. Спорт в мире информации // Теория и практика физической культуры. 1997. № 11. С. 59–62.
3. Воронов И.А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб.-метод. пособие. СПб.: Изд-во СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2005. 79 с.
4. Дарахвелидзе П., Марков Е. Delphi – среда визуального программирования. СПб.: ВHV СПб., 1996. 352 с.
5. Диго С.М. Создание баз данных в среде СУБД Access'2000: учеб. пособие по курсу «Базы данных». М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 2002. 140 с.
6. Кривецкий И.Ю., Попов Г.И. Методика оптимизации тренировочного процесса прыгунов в высоту с использованием интерактивной системы прогнозирования успешности прыжка // Вестник спортивной науки. 2011. № 6. С. 3–8.
7. Усыченко В.В. Определение эталонных пропорций тела спортсменов-бодибилдеров на основе использования современных компьютерных средств // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2007. № 6. С. 45–52.

8. Федоров А.И. Комплексный контроль в спорте: теоретико-методические, технические и информационные аспекты. Челябинск, 2004. 131 с.

9. Фураев А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений // Теория и практика физической культуры. 1996. № 11. С. 31–34.

10. Хансен Г., Хансен Д. Базы данных. Разработка и управление. М.: Изд-во Бином, 1999. 704 с.

11. Черепякин Р.С. Управление подготовкой высококвалифицированных десятиборцев в годичном цикле на основе информационной базы данных: автореф. дис. ...канд. пед. наук. М., 2014. 29 с.

12. Чертовской В.Д. Базы и банки данных: учеб. пособие. СПб.: Изд-во МГУП, 2001. 220 с.

*Цыпленкова Евгения Сергеевна, доц., [evgesha8ts@yandex.ru](mailto:evgesha8ts@yandex.ru), Россия, Тула, Тульский государственный университет*

*INFORMATION SUPPORT OF PREPARATION OF TRAINED  
ATHLETES-JUMPERS*

*E.S. Tsyplenkova*

*The paper deals with the application of modern information technologies in the sphere of sports. The study is designed structure information database readiness of athletes-jumpers at the stage of the highest sportsmanship.*

*Key words: information technology, training of skilled athletes-jumpers, information database software.*

*Tsyplenkova Evgeniya Sergeevna, associate professor, [evgesha8ts@yandex.ru](mailto:evgesha8ts@yandex.ru), Russia, Tula, Tula State University*

# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

<i>Алаев М.В., Титовский А.В., Лавриненко В.В.</i> Кластеризация методических задач учебной дисциплины «Физическая культура» в высшем образовании .....	3
<i>Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г., Тяжельников И.В.</i> Алгоритм организации физической культуры со студентами факультета военного обучения .....	10
<i>Заботин Д.В., Егоров В.Н.</i> Анализ нормативно-регламентирующих и методических положений физической подготовки военнослужащих.....	19
<i>Коршунов С.Д.</i> Применение комплекса ЛФК с сочетанием тренажёра Рогова и Гросса ....	24
<i>Кустова И.А.</i> Особенности обучения детей 12–13 лет прыжкам в высоту способом «перешагивание» .....	29
<i>Манжелей И.В., Иванова С.В. <b>Н.В.</b></i> Физкультурно-спортивная работа с населением: средовый подход.....	38
<i>Никитушкин В.Г., Разинов Ю.И., Аннамырадова Л.Г.</i> Исследование физической подготовленности и функционального состояния старших школьников и студентов.....	48
<i>Патрушева Л.В.</i> Применение музыкального сопровождения на занятиях по физической культуре со студентами специального медицинского отделения.....	53
<i>Рыбакова Е.О., Шутова Т.Н.</i> Совершенствование профессионального образования студентов физкультурного вуза средствами фитнеса .....	58
<i>Садовникова А.М., Болотов А.В., Субботина А.А.</i> Физическая подготовленность школьников с разным соматотипом.....	63
<i>Сизова Н.Н., Исмагилова Ю.Д.</i> Нестандартный подход при проведении занятий по самообороне с девушками вузов.....	67
<i>Соколова О.В., Соколова М.Л.</i> Физическая культура и спорт в студенческой среде, роль самостоятельных занятий, пути повышения мотивации к занятиям спортом .....	73

<i>Тищенко В.А., Сергеечев В.Ю.</i> Индивидуальный подход к организации физического воспитания студентов Запорожского национального университета .....	77
<i>Чернякова С.Н.</i> Траектории освоения физкультурных компетенций бакалаврами .....	83
<i>Шутова Т.Н., Резепова Н.В.</i> Практические рекомендации по акваэробике и аквафитнесу для женщин разного возраста .....	88

## СПОРТ

<i>Быков А.В.</i> Женская сборная команда России по флорболу на финальном турнире чемпионата мира 2013 года .....	94
<i>Гамалий В.В.</i> К вопросу о спортивной технике .....	98
<i>Головко Д.Е.</i> Совершенствование тренировочного процесса в подготовительном периоде у лыжников-гонщиков .....	108
<i>Давыдов В.Ю., Григорович И.Н., Морозова О.В., Королевич А.Н.</i> Характеристика морфофункционального состояния пловцов 10–19 лет..	112
<i>Даулетшин И.И.</i> Медико-биологические показатели юных гимнастов .....	120
<i>Кардаш А.В.</i> Оценка эффективности применения психофизиологической диагностики в спорте высших достижений .....	126
<i>Корнеева Е.С., Замчий Т.П.</i> Становление и протекание менструальной функции у женщин, занимающихся пауэрлифтингом .....	131
<i>Оганджанов А.Л.</i> Управление технической подготовкой легкоатлетов-прыгунов с использованием системы «OptoJump Next» .....	136
<i>Попова Т.В.</i> Влияние экзаменационного стресса на психоэмоциональное состояние у студентов-спортсменов с разной успеваемостью .....	141

<i>Столяр К.Э., Столяр Л.М.</i> «Стратегия развития ФКиС...» и достиженческое направление соревновательной деятельности спортсменов старших возрастных групп.....	147
<i>Суслов С.И.</i> Влияние средних и малых игр в совокупности с методом противодействия на технико-тактическую подготовку футболистов .....	154
<i>Фесенко В.А., Галямнская Л.В., Фризен О.И.</i> Современные тенденции развития российского мини-гольфа.....	160
<i>Цыпленкова Е.С.</i> Информационное обеспечение процесса подготовки легкоатлетов-прыгунов на этапе высшего спортивного мастерства .....	167

**Научное издание**

**ИЗВЕСТИЯ  
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. СПОРТ**

**Выпуск 3**

Редактор Т.Я. Селищева

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

Изд. лиц. ЛР № 020300 от 12.02.97.

Подписано в печать 02.09.15. Дата выхода в свет 14.09.15.

Формат бумаги 70x100 1/16. Бумага офсетная.

Усл.печ. л. 10,3. Уч.-изд. л. 8,8.

Тираж 500 экз. Заказ 183

Цена свободная

Тульский государственный университет.  
300012, г. Тула, просп. Ленина, 92

Отпечатано в Издательстве ТулГУ.  
300012, г. Тула, просп. Ленина, 95