



# НАУКА-2020

Сетевое издание

№ 3 (19) 2018

ISSN 2413-6379

## НАУКА, СПОРТ, ТУРИЗМ

В номере:

- Современные системы спортивной подготовки*
- Медико-биологическое сопровождение физической культуры и спорта*



ISSN 2413-6379



9 772413 637005 >



Издается с 2012 года

Свидетельство Роскомнадзора:  
ЭЛ № ФС77 – 51329

ISSN 2413-6379

Учредитель и издатель  
Межрегиональная Академия безопасности и  
выживания

Адрес редакции:  
Россия, 302020, г. Орёл, Наугорское ш., д. 5а  
Тел. +7 (910) 300-12-42, +7 (953) 620-92-12  
E-mail: [info@mabiv.ru](mailto:info@mabiv.ru)

Редакция журнала:  
Ртищева Т. М. – ответственный секретарь  
Рымшин С. А. – технический редактор  
Махова Н. С. – веб-дизайн  
Коротеев А. Ю. – верстка

Редакционная коллегия:

Махов Станислав Юрьевич – гл. редактор  
Алексеев Андрей Евгеньевич  
Бойко Валерий Вячеславович  
Ветков Николай Ефимович  
Елисеев Дмитрий Васильевич  
Копылов Сергей Александрович  
Соломченко Марина Александровна  
Щекотихин Михаил Петрович

Сетевое издание включено в Российский  
индекс научного цитирования (РИНЦ) и  
зарегистрировано в научной электронной  
библиотеке elibrary.ru.

*Точка зрения редакции может не совпадать с  
мнением авторов публикуемых материалов.*

Размещение в Интернет 25.06.2018 г.

УДК 796+796.5](470.319)(082)  
ББК 75.81я431  
Н 34



## Н 34 Наука-2020

Наука-2020 : Наука, спорт, туризм: материалы II Всероссийской научно-практической конференции 23-24 июня 2018 г. Орёл. / МАБИВ – Орел, 2018. – № 3 (19). – 157 с. – Режим доступа: [http://www.nauka-2020.ru/VKN\\_3\(19\)2018.pdf](http://www.nauka-2020.ru/VKN_3(19)2018.pdf). – ISSN 2413-6379.

Сетевое издание «Наука-2020» составлено по материалам II Всероссийской научно-практической конференции «Наука, спорт, туризм» и предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов, практикующих специалистов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за содержание материалов, аутентичность (подлинность) и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.



# СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	
<b>Максимова Е. Н.</b> МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	7
<b>Алёхин М. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК И ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОЦИКЛА В ПАУЭРЛИФТИНГЕ	14
<b>Старченко П. П., Брыкина В. А.</b> ПЛАВАНИЕ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	19
<b>Ашихин А. В.</b> РУКОПАШНЫЙ БОЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СПЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СИЛОВЫХ СТРУКТУР	22
<b>Махов С. Ю.</b> КОЛИЧЕСТВО ДВИЖЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОГО УДАРА В ШТУРМОВОМ РУКОПАШНОМ БОЮ ГРОМ	26
<b>Васюшкина Н. Е., Мостовая Т. Н.</b> ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В РОССИЙСКОМ СПОРТЕ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ	33
<b>Ветков Н. Е.</b> СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ	39
<b>Махов С. Ю.</b> СКОРОСТЬ – ФАКТОР ПРЕИМУЩЕСТВА В ШТУРМОВОМ РУКОПАШНОМ БОЮ ГРОМ	45
<b>Бабичева К. Д., Пекина К. А.</b> СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ: ПРАКТИКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ	53
<b>Коровяковская А. Ю.</b> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ	59
<b>Сорокина Е. В., Чижиков Р. В.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ОРИЕНТИРОВЩИКОВ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ	65
<b>Алёхин М. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ЖЕНЩИН	72
<b>Галкина И. О., Ревенгук А. О., Наполова Г. В.</b> ПЛАН СХЕМА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ, ТАКТИЧЕСКОЙ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ, ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПРОЦЕСС СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ	77

<b>Коровяковская А. Ю.</b> РАЗНОВИДНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ	86
<b>Ревенгук А. О., Галкина И. О., Наполова Г. В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЁРА «ЛЕСТНИЦА СКОРОСТИ» В РАЗВИТИИ КАЧЕСТВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УВЕЛИЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ	93
<b>Горбачева О. А.</b> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СРЕДСТВАМИ КРОССФИТ	97
<b>Насташенко В. А.</b> ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ САМООБОРОНЫ	105

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

<b>Чуфарова Л. И., Шестакова А. С.</b> АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	112
<b>Учасов Д. С</b> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МАССАЖА И ЕГО РОЛЬ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ	115
<b>Мостовая Т. Н., Данилочкин А. Е.</b> ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ, ПСИХОСЕКСУАЛЬНАЯ И ПОЛОВАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	120
<b>Чуфарова Л. И., Белых К. С.</b> ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ОРИЕНТИРОВАНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	125
<b>Воронина Г. В., Панина И. В.</b> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ	130
<b>Блохина А. Н.</b> ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ	135
<b>Серженко Е. В., Братухина О. А.</b> МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	143
<b>Мостовая Т. Н., Дегтярёв И. Г., Старовойтов Ю. Н.</b> ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТДЫХ И ОПТИМАЛЬНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	146
<b>Миронова Е. Н.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТРЕНИРОВОЧНО-СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	152

## II Всероссийская научно-практическая конференция «НАУКА, СПОРТ, ТУРИЗМ»

Россия, г. Орёл, 23-24 июня 2018 г.

В соответствии с планом научных конференций Межрегиональная Академия безопасности и выживания, Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС проводят II Всероссийскую научно-практическую конференцию «Наука, спорт, туризм». Конференция является ведущим форумом ученых и профессионалов для обсуждения, распространения и продвижения передовых идей, достижений и разработок в области физической культуры, спорта, туризма.

Конференция представляет научный и практический подход к решению задач современных систем спортивной тренировки психолого-педагогических и медико-биологических аспектов спорта и туризма и призвана способствовать обмену идеями и инновациями между профессиональными и научными кругами, представленными лидерами в своих областях.

Конференция организована с целью развития научного сотрудничества, обмена научными результатами и исследовательским опытом, расширения взаимодействия между российскими и зарубежными исследователями и специалистами.

Шифр конференции: ВКН-3(19). Основные направления работы конференции:

1. Современные системы спортивной подготовки
2. Психолого-педагогические технологии физической культуры и спорта
3. Медико-биологическое сопровождение физической культуры и спорта
4. Спорт для всех, активный туризм

Конференция принимает доклады, статьи и материалы, представляющие современные достижения в теории и практике спорта и туризма.

Ожидается, что материалы, демонстрирующие теоретические достижения в решении фундаментальных задач уделяют внимание возможным применениям этих достижений. Материалы, представляющие решения практических задач, должны использовать современные теоретические решения, мотивированные реальными потребностями современного мира. Особое внимание должно быть уделено инновационным решениям проблем, с которыми сталкиваются спортивная тренировка, активный туризм и бизнес.

Материалы конференции публикуются в научном сетевом издании «Наука-2020» (ISSN 2413-6379) и будут размещены:

- в научной электронной библиотеке (eLibrary.ru) [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ;
- в научной международной базе платформы публикаций Readera (<https://readera.ru/nauka-2020>) (идентификатора IDR: journal - 1421402);
- на сайте сетевого издания «Наука-2020»: [www.nauka-2020.ru](http://www.nauka-2020.ru).

## ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**Председатель оргкомитета:** *Махов Станислав Юрьевич*, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Физическое воспитание» Среднерусский институт управления-филиал РАНХиГС г. Орёл, Россия, президент Межрегиональной Академии безопасности и выживания.

**Ответственный секретарь:** *Соломченко Марина Александровна*, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Физическое воспитание» Среднерусский институт управления-филиал РАНХиГС г. Орёл, Россия.

### Члены оргкомитета:

*Ветков Николай Ефимович*, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание» Среднерусский институт управления-филиал РАНХиГС г. Орёл, Россия, заслуженный работник физической культуры РФ.

*Кателкин Алексей Валерьевич*, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания Среднерусского института управления - филиала РАНХиГС.

*Остроухова Дарья Константиновна*, специалист кафедры физического воспитания Среднерусского института управления - филиала РАНХиГС.

*Ртищева Татьяна Михайловна*, зам. главного редактора научного сетевого издания «Наука-2020».

*Щекотихин Михаил Петрович*, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Прикладная физическая культура».

*Кузнецова Лариса Петровна*, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Теория и методика физической культуры и спорта».

*Гуров Павел Иванович*, доктор медицинских наук, профессор.

*Учасов Дмитрий Сергеевич*, доктор биологических наук, профессор.

Россия, 302028, г. Орел, бульвар Победы, д.5А

E-mail: [info@mabiv.ru](mailto:info@mabiv.ru)

## МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

### METHODS AND PRINCIPLES OF THE MODERN SPORTS TRAINING SYSTEM

*Максимова Елена Николаевна*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*кафедра «Физическое воспитание»*

*ФГБОУ ВО РАНХ и ГС Среднерусский институт управления – филиал*

*г. Орёл, Россия*

*Maksimova Elena Nikolaevna*

*Candidate of pedagogical sciences, associate professor*

*department of Physical education*

*Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President*

*of the Russian Federation, Central Russian Institute of Management*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** Успехи в современном спорте зависят от многих факторов, в том числе от системы спортивной тренировки, которая характеризуется прогрессивными нагрузками, эффективным подбором средств и методов, высокой организацией педагогического и врачебного контроля, обеспечением необходимых гигиенических условий. Тренерам, преподавателям физической культуры важно понимать, как правильно и грамотно организовать, спланировать и построить структуру тренировочного процесса для студентов.

**Abstract.** Success in modern sport depends on many factors, including the system of sports training, which is characterized by progressive training, effective recruiting tools and methods, high level of organization of pedagogical and medical control, ensuring the necessary hygienic conditions. It is important for coaches and teachers of physical culture to understand how to organize, plan and build the structure of the training process for students.

**Ключевые слова:** тренировка, специальная подготовка, спорт, система, физическое воспитание.

**Keywords:** training, special training, sports, system, physical education.

Успехи в современном спорте зависят от многих факторов, в том числе от системы спортивной тренировки, которая характеризуется прогрессивными тренировками, эффективным подбором средств и методов, высокой организацией педагогического и врачебного контроля, обеспечением необходимых гигиенических условий. Тренерам, преподавателям физической культуры важно понимать, как правильно и грамотно организовать, спланировать и построить структуру тренировочного процесса для студентов.

Методика тренировки с одной стороны хорошо изучена, с другой - весьма спорна. Конкретное построение тренировочного процесса в значительной степени определяется условиями, в которых находятся занимающиеся.

Подбор и систематизация материала по данной теме исходит из опыта, знаний, умений и навыков физкультурно-спортивной деятельности преподавателей и тренеров; от правильного планирования и построения тренировочного процесса на основе собственного практического материала; систематизации и углубления знаний по основам теории и методики проведения спортивной тренировки. Также необходимо учитывать взаимосвязь между общей физической, специальной и спортивной подготовкой студентов, развитие и сформированность их качеств, черт, свойств личности в процессе физического совершенствования.

В условиях современного общества система спортивной тренировки, как и вся подготовка спортсмена, является элементом общей системы физического воспитания. По своей педагогической природе спортивная тренировка представляет специализированный процесс физического воспитания, осуществляемый в единстве с нравственным, умственным и эстетическим воспитанием.

В области спортивной тренировки действуют общие закономерности воспитания, поэтому, осуществляя спортивную тренировку, необходимо руководствоваться общепедагогическими, в том числе дидактическими принципами научности, систематичности, связи теории с практикой, сознательности и активности, наглядности, прочности, доступности, индивидуального подхода в условиях коллективной работы с группой.

Наряду с этим, спортивной тренировке свойственны и такие закономерности, которых нет в других видах воспитания. Они находят свое отражение

в принципах спортивной тренировки, которая органически объединяет два направления: общую и специальную подготовку. Общая подготовка создает и расширяет «фундамент» и тем самым способствует более эффективному развитию и совершенствованию умений и навыков в избранном виде спорта. Специальная подготовка обеспечивает развитие двигательных действий, физических качеств специфичных для данного вида спорта, а также вооружает характерной для него техникой и тактикой.

«Только при гармоническом развитии всех органов, - указывал П. Ф. Лесгафт - организм человека в состоянии совершенствоваться и производить наибольшую работу при наименьшей трате материала и силы». [1, с. 528]

В современном мире люди все больше и больше обращаются к физической культуре с целью поправить свое здоровье, повысить жизненный тонус и просто хорошо отдохнуть. Широкое распространение получают такие классические, возникшие очень давно виды спорта как плавание, бег, бодибилдинг. Но и немалое развитие, и распространение среди населения Земного шара получают сравнительно молодые спортивные дисциплины. На фоне этого ложкой дегтя становится осознание того, что мало кто подходит к занятию спортом систематизировано. Например, восстановлением и поддержанием формы молодые люди занимаются в основном перед летом, сезоном отпусков, пляжами и т.д. Также мало кто знает о том, какие нагрузки испытывает организм и как подобрать такую систему тренировок, нагрузок, чтобы добиться высоких результатов.

В тренировочном процессе применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

- метод регламентированного упражнения
- игровой метод
- соревновательный метод
- словесные и сенсорные методы

#### 1. Метод регламентированного упражнения предусматривает:

– твердо предписанную программу движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);

– по возможности точное дозирование нагрузки и управление ее динамикой по ходу упражнений, четкое нормирование места и длительности интервалов отдыха;

– создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение вспомогательных снарядов, тренажеров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей.

2. Игровой метод может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми — футбол, волейбол и т.д.

К особенностям игрового метода в частности относится «сюжетная» организация игры: деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет обычно заимствован из реальной жизни (имитация охоты, трудовых, бытовых действий). Но игровой сюжет может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач» того или другого занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные спортивные игры).

Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и других нравственных психических качеств.

3. Соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации, занимающихся при выполнении отдельного упражнения на занятиях), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачетных или официальных спортивных соревнований. Основная черта соревновательного метода — сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач. Это прежде всего совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие

физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

4. Словесные и сенсорные методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.

Единство общей и специальной подготовки студентов является первым основным принципом спортивной тренировки, который непосредственно связан с основными принципами всестороннего развития личности. Данный принцип означает, что спортивная тренировка должна включать не только то, что непосредственно необходимо для спортивной деятельности, он также и то, что необходимо для подготовки студента-спортсмена к будущей профессиональной деятельности [2, с. 444].

Второй принцип - непрерывность тренировочного процесса, который предполагает такое его построение, при котором сохраняется постоянная преемственность между его занятиями в течение круглогодичной и многолетней тренировки. Непрерывность тренировки - одно из существенных условий спортивного совершенствования. Достаточно небольшого перерыва, как сейчас же начинают угасать элементы усвоенных навыков, в первую очередь, наиболее тонко специализированные. Непрерывность тренировочного процесса нельзя понимать как отсутствие отдыха. Чередование работы и отдыха является закономерностью любой деятельности, т. к. более или менее продолжительный отдых - необходимое условие восстановления работоспособности и вместе с тем условие ее повышения и развития. Чередование утомления и отдыха представляет физическую основу развития тренированности (Г. В. Фольборт и др.). Чередовать работу и отдых необходимо как в пределах одного занятия, так и в системе занятий. Необходима такая система чередования тренировочных занятий, чтобы основные ключевые занятия, проводились на фоне восстановленной и повышенной работоспособности. [3, с. 264]

Непрерывность тренировочного процесса обеспечивается как нагрузками, так и соблюдением интервалов отдыха, достаточными для восстановления и роста работоспособности.

Не менее существенным также является принцип постепенного и максимального увеличения нагрузок и заданий. Постепенное и неуклонное (в общей тенденции) увеличение тренировочных требований вплоть до максимума (для определенных периодов тренировок) является обязательным фактором спортивного совершенствования. Значение данного фактора раскрывается особенно ясно при рассмотрении закономерностей повышения функциональных возможностей спортсмена. Возрастание функциональных нагрузок в тренировке происходит постепенно. Необходимость постепенного повышения нагрузок не исключает, а предполагает применение максимальных нагрузок - нагрузок «до отказа» [6, с. 105].

В процессе спортивной тренировки нагрузки должны быть от сравнительно небольших до максимальных. В каждый момент они должны быть оптимальными,

т.е. соответствовать личным возможностям занимающихся и вызывать у них не переутомление, а рост работоспособности. По мере постепенного повышения возможностей организма обучающегося уровень нагрузок возрастает, и тогда оптимальными могут стать максимальные нагрузки.

Цикличность тренировочного процесса отражается в многолетнем и поэтапном планировании, среди которого выделяются большие, средние и малые тренировочные циклы. Каждый очередной цикл строится на новой основе, в том числе на основе частичного обновления средств и методов тренировки. Среди множества условий, влияющих на структуру циклов, особо важными являются: взаимодействие процессов утомления и восстановления и, связанный с ними порядок чередования нагрузок и отдыха; необходимость повторно применять упражнения различной преимущественной направленности при оптимальной взаимосвязи между этими упражнениями. Самую существенную роль в тренировочном процессе играет принцип индивидуализации, т.е. учет индивидуальных особенностей спортсмена, уровня его физической, технической и других видов подготовленности [4, с. 93]. Специфика каждого вида спорта накладывает свой отпечаток на планирование учебно-тренировочных занятий, но в нем присутствуют основные разделы: перспективное планирование (многолетнее); годовичное планирование; текущее и оперативное. Перспективное планирование определяет главную цель, задачи и основные средства тренировки. Оно заключается в том, чтобы обеспечить непрерывность тренировочного процесса в течение всех лет обучения студента в образовательном учреждении. Годичное планирование создает условия для физической подготовки, овладения совершенной техникой, достижения хороших результатов. Годовой цикл делится на три периода: подготовительный, основной и переходный. Подготовительный период, в свою очередь, делится на две части или два этапа: более общей подготовки и более специальной. Основной период тренировки - период соревнований, блиц-турниров, товарищеских встреч и т.д. Переходный период тренировки - это период от длительного периода усиленных занятий спортом к активному отдыху и затем снова к усиленным занятиям в подготовительном периоде.

Перед студенческим спортом стоят определенные сложности при планировании тренировок: особенности периодов наивысшей учебной нагрузки (сессии), разнохарактерные и разновременные практики на разных отделениях и курсах, концертная научно-исследовательская деятельность и др. Планирование занятий в таких случаях требует включить значительный объем самостоятельной подготовки студентов по отдельным разделам тренировочного процесса, составление индивидуального графика обучения.

Текущее и оперативное планирование связано с оптимизацией учебно-тренировочного процесса и учитывает различные факторы тренировочного процесса (подбор соответствующих средств тренировки, методов направленного восстановления и стимуляции работоспособности). Оперативное планирование, определяет степень физической, технической, тактической подготовленности студента и позволяет оценивать различные показатели, которые отражают возможности организма, его реакции на отдельные виды физических упражнений. Данный вид планирования позволяет своевременно корректировать индивидуальные нагрузки и использование тренировочных

средств. Оперативное планирование также предусматривает контроль всех сторон спортивной подготовки студентов [5, с. 202].

Специалистам и преподавателям физического воспитания средних и высших профессиональных учебных заведений необходимо четко и ясно понимать роль и значение современной системы занятий спортом, которая представляет собой систематическую, плановую подготовку студентов к участию в соревнованиях различного уровня и направленности. Эффективно организованная спортивная тренировка способствует укреплению здоровья студентов, коррекции их телосложения и физического развития, достижения ими физического совершенства. В практике работы преподавателям физической культуры необходимо учитывать взаимосвязь всех сторон спортивной подготовленности обучающихся: техническое совершенствование зависит от уровня развития физических качеств - силы, быстроты, гибкости, ловкости; выносливость тесно связана с экономичностью техники спортивного движения (тактическая подготовка), уровнем психической устойчивости при преодолении утомления. Тактическая подготовленность опирается на функциональную подготовленность и уровень технического мастерства. Опыт работы и специальные наблюдения показали, что основная причина недостатков в технической подготовленности студентов заключается в том, что педагоги имеют недостаток специальных знаний, слабо осведомлены об основах современной спортивной техники, применяют малоэффективные методы обучения. В процессе тренировки занимающиеся приобретают отличное физическое развитие и подготовку, укрепляют свое здоровье, подготавливают себя к дальнейшей профессиональной деятельности, формируют потребность в здоровом образе жизни.

## Литература

1. Барчуков И. С. Физическая культура. М. : Академия, 2015. 528 стр.
2. Евсеев Ю. И. Физическая культура : учеб. пособие. Изд. 7-е, доп. и перераб. М. : Феникс Ростов-на-Дону, 2016. 444 стр.
3. Железняк Ю. Д., Петров В. К. Основы научной методической деятельности в физической культуре и спорте : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2016. 264 с.
4. Масалова О. Ю. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью, 2015. 184 стр.
5. Неверкович [и др.] Современная педагогика физической культуры и спорта. Под ред. С. Д. Неверковича. М. : Академия, 2016. 329 стр.
6. Физическая культура студента : учебник / М. Я. Виленский [и др.]; под ред. В. И. Ильинича. - М. : Гардарики, 2015. 385.

## References

1. Barchukov I. S. Fizicheskaya kul'tura [Physical Culture]. Moscow, Akademiya Publ., 2015, 528 p.
2. Evseev Yu. I. Fizicheskaya kul'tura [Physical Education]. Ed. 7th, add. and perer. – Moscow, Rostov-on-Don, Feniks Publ., 2016, 444 p.
3. Zheleznyak Yu. D., Petrov V. K. Osnovy nauchnoj metodicheskoi deyatel'nosti v

fizicheskoj kul'ture i sporte [Foundations of scientific methodological activity in physical culture and sports]. Moscow, Akademiya Publ., 2016, 264 p.

4. Masalova O. Yu. Fizicheskaya kul'tura. Pedagogicheskie osnovy cennostnogo otnosheniya k zdorov'yu [Physical Culture. Pedagogical basis of the value attitude to health]. 2015, 184 p.

5. Neverkovich S. D., Aronova T. V., Bajmurzin A. R. [ets]. Sovremennaya pedagogika fizicheskoj kul'tury i sporta Modern pedagogics of physical culture and sport]. Moscow, Akademiya Publ., 2016, 329 p.

6. Vilenskij M. Ya., Zajcev A. I., Il'nich V. I. [ets]. [Fizicheskaya kul'tura studenta Physical culture of the student]. Moscow, Gardariki Publ., 2015, 385 p.

# ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК И ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОЦИКЛА В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

## FEATURES OF TRAINING AND ORGANIZATION MICROCYCLE IN POWERLIFTING

*Алехин Михаил Николаевич*

*магистрант*

*кафедра теории и методики избранного вида спорта*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Alekhin Mikhail Nikolaevich*

*undergraduate*

*department of theory and methodology of chosen sports*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Аннотация. Пауэрлифтинг или силовое троеборье сегодня является достаточно популярным силовым видом спорта. Можно конечно утверждать, что его постепенно вытесняет жим лежа, тем не менее, силовое троеборье, в виду своей универсальности и большей всесторонней направленности, остается достаточно востребованным.*

*Abstract. Powerlifting or power triathlon today is quite a popular power sport. Of course, we can say that it is gradually replaced by the bench press, however, the power triathlon, in view of its universality and greater comprehensive orientation, remains quite popular.*

*Ключевые слова: пауэрлифтинг, спортсмен, упражнения, троеборье, атлет, присед, тяга.*

*Keywords: powerlifting, athlete, exercise, triathlon, athlete, squat, pull.*

Пауэрлифтинг – это вид спорта, который предполагает выступления атлетов в трех упражнениях: приседании со штангой на плечах, жиме штанги лежа, а также становой тяге. Итоговый результат спортсмена – это сумма лучших результатов в данных трех движениях. Соответственно, возникает необходимость полноценно тренировать все движения троеборья, чтобы показать максимальную итоговую сумму.

Любая система тренировок, прежде всего, требует определения того, что будет являться показателем спортивного результата и соответствующий подбор методов. Как уже понятно из сказанного выше, необходимо тренировать три движения. Далее необходимо определить специфику данных движений для того, чтобы гармонично вписать тренировочные приемы в единую систему, призванную давать максимальный результат.

Прежде всего, нужно понимать сходство и отличие упражнений троеборья. Приседания, как и становая тяга, являются базовыми упражнениями, которое обеспечивает включение в работу большого количества мышц. Основными мышечными группами, которые задействованы в приседаниях, являются ноги и спина. Атлет, стоя со штангой на плечах, опускается в сед и затем выполняет

вставание - при этом сильно нагружаются ноги, а спина атлета обеспечивает правильное положение корпуса и незначительно динамически включается в работу. Становая тяга же предполагает включение ног на старте и активную тяговую работу спиной после прохождения уровня колен. Жим лежа - упражнение, которое предъявляет основные требования к силе рук и плечевого пояса [1, с. 57].

Необходимость осуществлять тренировки трех движений, а также схожесть мышечных групп, включаемых при приседаниях и становой тяге, обуславливает соответствующие особенности планирования нагрузки в троеборье. Возникает необходимость варьировать приоритеты в приседе и тяге в рамках длительных циклов, чтобы пиковые точки интенсивности не приходились на смежные временные промежутки. Иными словами, если на одной неделе тяга тренируется тяжело, то присед необходимо тренировать в средне-легком режиме. Указанную задачу распределения тренировочной интенсивности и объема необходимо решать в рамках планирования нагрузки в недельных и месячных циклах.

Техника всех движений троеборья соответствует цели максимизации поднимаемого веса. Это обуславливает необходимость включить в движение максимальное количество мышечных групп, тем самым облегчив выполнение подъема с тем, чтобы атлет мог справиться с большим весом. Кроме того, техника выполнения упражнений должна быть минимально травмоопасной, обеспечивая не только максимизацию результата, но и ликвидацию травм в тренировочном процессе. Атлету необходимо постоянно совершенствовать свое техническое мастерство под руководством тренера, изыскивая новые возможности оптимизации движения и, соответственно, получения прибавки к результату.

Система тренировок в пауэрлифтинге предполагает тренировку трех различных движений. Схожесть и отличия этих упражнений обуславливают соответствующую структуру микроцикла, в рамках которого необходимо дать адекватную нагрузку в соответствии с имеющимися приоритетами. Структура микроцикла обусловлена схожестью нагрузки в приседаниях и тяге, что накладывает определенный отпечаток на восстановление, а также с необходимости в равной степени тренировать все движения троеборья.

В отличие от жима лежа, где непосредственно жим и вспомогательные упражнения целесообразно выполнять каждый тренировочный день, тренировки в троеборье предполагают соответствующее разделение движений по дням с акцентом на одно из движений. Акценты предполагают выделение приоритета под одно из движений в рамках тренировки, микроцикла или же более длительного временного промежутка. Необходимость выделять акценты связана, прежде всего, с необходимостью полноценно восстанавливаться от полученной нагрузки.

Теперь рассмотрим наиболее эффективные схемы организации недельного микроцикла. Указанные схемы включают в себя лишь описание тренируемых движений троеборья. При этом вспомогательные упражнения подбираются для атлетов индивидуально, в соответствии с текущими целями [2, с. 89].

Когда спортсмены только начинают тренировки, возникает задача постановки техники базовых упражнений. Организм атлета при этом еще не приспособлен к нагрузкам высокой интенсивности и поэтому имеет смысл начать

тренироваться с минимальным тренировочным объемом. Указанный микроцикл (табл. 1) предполагает минимальный тренировочный объем, реализуемый в рамках двух тренировочных дней.

Таблица 1

Микроцикл для новичка в троеборье	
понедельник	четверг
Тяжелый присед	Тяжелая тяга
Средний жим	Средний жим

Также может использоваться еще один вариант распределения приоритетов (табл. 2), когда все движения соответствующим образом разбиваются по тренировочным дням. Это дает возможность атлету сконцентрироваться на одном движении, а также на вспомогательных к нему в рамках конкретного тренировочного дня.

Таблица 2

Микроцикл для новичка (иное распределение)		
понедельник	среда	пятница
Тяжелый присед	Тяжелая тяга	Тяжелый жим

Если спортсмен уже некоторое время посещает зал и обладает достаточной тренированностью, то для него можно применить одну из наиболее эффективных схем организации недельного микроцикла. В рамках данной схемы (табл. 3) используется разделение на дни жима/приседа и тяги. При этом в дни жима/приседа приоритет отдается одному из данных упражнений, а другое тренируется легко.

Таблица 3

Микроцикл спортсмена в троеборье		
понедельник	среда	пятница
Тяжелый присед	Тяга	Легкий присед
Легкий жим		Тяжелый жим

Данная схема (табл. 3) подходит для очень широкого круга спортсменов и позволяет быстро достигать выдающихся результатов. В отличие от предыдущих схем, в данную включаются еще и легкие тренировки, основная цель которых – совершенствование технического мастерства и формирование устойчивого двигательного навыка. Кроме того, легкие тренировки дают возможность ускорить восстановление спортсмена от полученных нагрузок [3, с. 145].

Георгий Фунтиков предлагает свое распределение приоритетов в микроцикле. Так, в рамках данной схемы (табл. 4) жим тренируется 2 раза, а остальные движения троеборья по одному разу. При этом в один тренировочный день тренируется лишь одно движение. В рамках данной схемы сложно реализовать высокий объем в приседаниях, тем не менее, ее можно успешно использовать, когда атлет имеет проблемы с восстановлением, а также в случае необходимости сделать разгрузочную неделю. Также можно

использовать ее постоянно, когда атлет имеет цель в перспективе увеличить собственный вес.

Таблица 4

Микроцикл спортсмена-троеборца (Г. Фунтиков)

<b>понедельник</b>	<b>вторник</b>	<b>четверг</b>	<b>суббота</b>
Средний жим	Тяжелый присед	Средний жим	Присед

Опытные спортсмены могут практиковать тренировки 5 раз в неделю или даже более. При этом распределение нагрузки должно подбираться индивидуально. Один из оптимальных вариантов распределения (табл. 5), как и предыдущий из рассмотренных, предполагает тренировки отдельного движения каждый день.

Таблица 5

Микроцикл опытного спортсмена-пауэрлифтера

<b>понедельник</b>	<b>вторник</b>	<b>среда</b>	<b>четверг</b>	<b>пятница</b>
Тяжелый присед	Легкий жим	Тяга	Легкий присед	Тяжелый жим

Таким образом, сильно понижается нагрузка на спортсмена в рамках отдельного тренировочного дня, снижается объем отдельных тренировок, при этом общенедельный тренировочный объем увеличивается. Именно поэтому данная схема рекомендована для опытных спортсменов с высоким восстановительным потенциалом. Увеличение тренировочного объема может дать возможность тренироваться более результативно, однако возрастает вероятность перетренированности и соответствующего снижения работоспособности. Именно поэтому, при использовании высокообъемных схем необходимо тщательно следить за состоянием спортсмена, в особенности за динамикой набора/сброса собственного веса.

Как правило, под отдельные тренировочные периоды выбирается одна конкретная схема распределения приоритетов в рамках недельных микроциклов. Тем не менее, прежде всего с целью соблюдения принципа вариативности, необходимо изменять данную схему с течением времени. Изменение схемы распределения приоритетов может производиться также при переходе спортсмена на новый уровень спортивного мастерства или же при необходимости выполнить разгрузочную неделю. При приближении соревнований также возможна смена схемы разделения приоритетов с учетом необходимости понижения тренировочного объема.

### Литература

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов : учебник / Ю. В. Верхошанский. - М. : Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.
2. Воробьев, А. Н. Тяжелая атлетика : учебник для ИФК / А. Н. Воробьева - М. : Физкультура и спорт, 1981. - 290 с.
3. Роман, Р. А. Тренировка тяжелоатлета : учебник / Р. А. Роман. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Физкультура и спорт, 1986. - 341 с.

## References

1. Verhoshanskij Yu. V. Osnovy special'noj fizicheskoj podgotovki sportsmenov [Fundamentals of special physical training of athletes]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1988, 331 p.
2. Vorob'ev A. N. Tyazelaya atletika [Heavy athletic]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1981, 290 s.
3. Roman R. A. Trenirovka tyazheloatleta [Training of a weightlifter]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1986, 341 s.

# ПЛАВАНИЕ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

## SWIMMING IN SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

*Старченко Полина Павловна*

*студент*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Starchenko Polina Pavlovna*

*student*

*Volgograd state socio-pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

*Брыкина Валентина Анатольевна*

*ассистент*

*кафедра физической культуры*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Brykina Valentina Anatolyevna*

*assistant*

*department of physical culture*

*Volgograd state socio-pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

**Аннотация.** В работе описано значение плавания в системе физического воспитания студентов и представлены результаты экспериментального исследования сформированности навыка плавания.

**Abstract.** The paper describes the importance of swimming in the system of physical education of students and presents the results of experimental research of formation of swimming skills.

**Ключевые слова:** плавание, спорт, водная среда, студенты, физические упражнения.

**Keywords:** swimming, sport, water environment, students, physical exercises.

В рамках учебных занятий в ВУЗе у многих студентов появляется уникальная возможность не только посещать бассейн по абонементу, но и в пределах отведенного учебного времени научить плавать, усовершенствовать технику или освоить новый стиль плавания.

Эффективность проведенных занятий по плаванию во многом зависит от правильной организации учебного процесса. Установочный график занятий студентов в бассейне должен соответствовать занятиям по физической культуре, с той целью, чтобы студенты могли посещать его в рамках изучения дисциплины. Также каждый студент, обучающийся в ВУЗе, может приобрести абонемент на посещение бассейна в то время, когда ему удобно. Занятия со студентами должны проводиться в соответствии с дидактическими принципами, нормами и правилами безопасности. Обучение плаванию студентов обязано проходить в соответствии с принципами физического воспитания. Студенты могут не только научиться плавать, но и развить данную деятельность в рамках профессио-

нальной направленности.

Плавание как физическая деятельность студентов способствует укреплению тонуса мышц, влияет на кровообращение и дыхание. При физических упражнениях в бассейне у студентов происходит чередование напряжения и расслабления мышц. В воде происходит снижение нагрузки на позвоночник, улучшается сердечная деятельность, а также снижается психологическая нагрузка студента, что немаловажно в период сессии.

Обучение плаванию студентов проводится в соответствии с определенными методиками. Они имеют свои особенности, к примеру, это может зависеть от того, умеет ли студент плавать, то есть начальный этап плавания студентов, или же студент хочет обучиться спортивным способам плавания.

Начальное обучение предполагает овладение подготовительными упражнениями, помогающими освоиться в водной среде. К таким упражнениям относятся элементарные движения рук и ног в воде, упражнения на дыхание, задержка дыхания и погружение под воду, плавание в полной координации при помощи спасательной доски. В период начального обучения навыкам плавания необходимо соблюдать ряд условий. В первую очередь, это наличие справки о состоянии здоровья студента, конечно же, подбор упражнений с учетом физической подготовленности студентов и степенью водобоязни [3, с. 28].

Обучение плаванию, в отличие от других видов спорта, осуществляется в водной среде, которая имеет свои особенности. Передвижение в воде основано на свойстве жидкости оказывать сопротивление движущемуся в ней телу. Таким образом, пловец, находящийся в воде, может опираться на нее ногами, руками и всем телом и вызывать действие реактивных сил. При плавании тело пловца находится во взвешенном состоянии, то есть не имеет твердой опоры. Такое положение тела увеличивает двигательные возможности человека и способствует развитию организма [2, с.5].

Нередко водная среда вызывает у неумеющих плавать чувство страха и боязнь глубины, поэтому, прежде чем приступить к освоению навыка плавания, необходимо пройти курс освоения водной среды. На этом этапе применяются упражнения, направленные на приобретение новых ощущений давления воды, горизонтального положения тела, невесомости, опоры гребущими поверхностями тела и конечностей на воду, освоение правильной техники дыхания в воде, согласование с движениями. Все это служит необходимой базой для дальнейшего освоения различных техник и способов плавания [1, с. 19].

В конце семестра в бассейне каждый студент по желанию может сдать определенные нормативы. В качестве основы мы взяли тест плавания Купера. Данный тест позволяет оценить состояние физической подготовленности организма на основе расстояния в метрах, которые студент способен проплыть за 12 минут.

Данное тестирование проводилось среди 10 студентов: 5 юношей и 5 девушек. Итоги тестирования показали, что со сдачей нормативов лучше справились парни, поскольку у них больше положительных оценок. Оценка «2» выставлена 60% юношам, оценку «1» получили 40 % парней. У девушек же оценку «1» получили 60%, а оценку «2» - 40 %.

Анализируя результаты сдачи теста Купера в данной группе, можно прийти

к выводу, что студенты, посещающие бассейн, имеют плохую подготовку по плаванию. Это может быть обусловлено тем, что студенты ранее не умели плавать или плохо владели данным навыком. Для того, чтобы результаты улучшились необходимо внедрять плавание в жизнь студентов на протяжении всего периода обучения.

### Литература

1. Логунов В. И., Шинкаренко О. В. Обучение плаванию : метод. пособ. / Самар. гос. техн. ун-т. Самара, 2010. 44 с.
2. Сидоров Д. Г. Плавание в ВУЗе : методическое пособие по организации и проведению индивидуальных и групповых ханятий по плаванию со студентами высшей школы / Д. Г. Сидоров, Ю. М. Лузинов, М. В. Андрианов, В. А. Афоньшин, А. В. Погодин, В. М. Щукин, Нижегород. гос. архитектур. – строит. ун-т : Н. Новгород : Дятловы горы, 2017. 36 с.
3. Смирнов А. М. Теория и методика обучения плаванию студентов высших учебных заведений : учебно-методическое пособие. СПб. : изд-во СПб ГУЭФ, 2009. 70 с.

### References

1. Logunov V. I., SHinkarenko O. V. Obuchenie plavaniyu [Training of swimming]. Samara, SSU Publ., 2010, 44 p.
2. Sidorov D. G. Luzinov Yu. M., Andrianov M. V., Afon'shin V. A., Pogodin A. V. Shchukin V. M. Plavanie v VUZe. Metodicheskoe posobie po organizacii i provedeniyu individual'nyh i gruppovyh hanyatij po plavaniyu so studentami vysshej shkoly [Swimming in the university: a methodical guide on organization and the holding of individual and group bathing classes with students of higher education]. N. Novgorod, Dyatlovy gory Publ., 2017, 36 p.
3. Smirnov A. M. Teoriya i metodika obucheniya plavaniyu studentov vysshih uchebnyh zavedenij [Theory and methods of teaching swimming for students of higher educational institutions]. St. Petersburg, GUEHF Publ., 2009, 70 p.

# РУКОПАШНЫЙ БОЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СПЕЦПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СИЛОВЫХ СТРУКТУР

## CLOSE FIGHT AS A TRAINING SYSTEM FOR THE SPECIAL FORCES OFFICERS FROM THE LAW ENFORCEMENT AGENCIES

*Ашихин Андрей Валерьевич*  
аспирант

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*  
г. Орёл, Россия

*Ashikhin Andrei Valeryevich*  
postgraduate student  
Oryol state university  
Orel, Russia

*Аннотация.* В данной статье рукопашный бой рассматривается как основное средство психологической и физической подготовки сотрудников спецподразделений, изучены основные его компоненты, влияющие на формирование и развитие необходимых качеств и систем организма, его специфика как служебно-прикладного вида спорта.

*Abstract.* In this article the close fight is being considered as a basic means of psychological and physical training of the special forces officers, its basic components that influence the shaping and developing necessary qualities and body systems, its specifics as an employment-related kind of sports have been studied.

*Ключевые слова:* рукопашный бой, физическая и психологическая подготовка, спецподразделения, развитие и воспитание.

*Keywords:* close fight, physical psychological training, Special Forces units, development and training

С конца 20-го века СМИ все чаще пестрят сообщениями о проведении спецопераций в различных регионах нашей страны, заключительной фазой которых являются: освобождение заложников, пресечение террористических актов и ликвидация террористов, задержание вооруженных и особо опасных преступников. Решающую роль в них выполняют спецподразделения силовых структур, которые непосредственно контактируют с противником. Значимость их работы для блага нашего государства сложно переоценить [4]. Служба в данных подразделениях требует высокой физической, идеологической, психологической и моральной подготовки личного состава. Бойцы спецназа способны выполнять боевые задачи в самых экстремальных условиях, с колоссальным риском для жизни и здоровья, высокой нагрузкой на психологическую и эмоционально-волевою сферу. Соответственно к кандидатам в такие подразделения предъявляются очень высокие требования развития личностных качеств. Они должны быть хорошо подготовлены физически, умственно, идеологически, обладать моральными принципами и психологической устойчивостью, твердостью характера. Качество личного состава — главный отличительный признак спецподразделений [1, с. 272].

Одним из основных средств формирования необходимых качеств бойцов

спецподразделений уже десятки лет служит рукопашный бой, который впитал в себя самое лучшее из различных видов боевых искусств. У истоков зарождения данной дисциплины стоят такие мастера как В. А. Спиридонов и В. С. Ощепков, которые еще в годы Великой Отечественной войны занимались обучением диверсионных отрядов [3, с. 35].

В наши дни рукопашный бой, это основное направление физической подготовки бойцов спецподразделений силовых ведомств РФ, имеющий большое значение в формировании профессиональных качеств сотрудников данной категории и представляющий наиболее эффективное средство подготовки к выполнению ими различных служебно-боевых задач. Рукопашный бой, является служебно-прикладным видом спорта для сотрудников органов внутренних дел. Преследуя основную задачу, заключающуюся в развитии физических качеств, необходимо уделить внимание обучению приемам самообороны, воспитанию уверенности в своих действиях. Такое значение в системе подготовки сотрудников правоохранительных органов рукопашный бой имеет за счет следующих компонентов:

1) рукопашный бой аккумулирует в себе технические приемы большинства видов единоборств (бокса, карате, кикбоксинга, дзюдо, самбо и др.);

2) характеризуется высокой степенью мышечного напряжения, что требует предельной мобилизации функциональных возможностей организма;

3) характер и условия мышечных усилий в РБ очень разнообразны, что порождает разностороннюю силовую подготовку. Так во время тренировки ударных действий и отработке бросковой техники развивается взрывная и скоростная сила, а при работе в ближнем бою, борьбе в партере и отработке защитных действий подставками и отведениями происходит наработка абсолютной силы. Во время спарринга и работе на снарядах происходит развитие силовой выносливости, а при отработке различных элементов в парах совершенствуется силовая ловкость [5, с. 5];

4) в ходе спарринга спортсмены обычно сталкиваются со всеми формами быстроты: одиночных и серийных ударов, принятие защиты, передвижений, а также быстроты перехода от атаки к защите и наоборот. Из этого следует, что при правильном построении тренировочного процесса происходит развитие всех возможных ее форм (реакции, одиночного движения, частоты движения и др.);

5) развивает у спортсменов навык реагирования в быстроизменяющейся обстановке, т.к. в поединках во многих случаях приходится сталкиваться со сложными реакциями, для реализации которых необходимо:

а) оценить ситуацию;

б) принять решение;

в) оптимально его выполнить.

Следует отметить, что чем выше технический арсенал спортсмена, тем сложнее выбрать нужную комбинацию действий, поэтому надо стремиться нарабатывать его до автоматизма для эффективного использования своего потенциала. Изучая тактические особенности рукопашной схватки, комбинации, ударные и защитные действия, спортсмен отработывает скорость принятия решений. Наряду с важностью скорости реагирования на действия противника, в рукопашной схватке огромное значение имеет скорость выполнения целостных

двигательных действий - ударов, уклонов, перемещений, защитных действий и их комбинаций;

б) рукопашный бой характеризуется постоянно меняющейся интенсивностью, так как течение боя зависит не только от своих способностей, но и от способностей противника. Поэтому схватка может протекать как в предельно интенсивном темпе, так и в низком, эффективно развивая функциональные особенности организма [5, с. 4].

Помимо положительного влияния на физические качества и функциональные системы организма во время тренировочного процесса рукопашным боем происходит психологическая подготовка спортсменов за счет:

- формирования у сотрудников спецподразделений высокого уровня психоэмоциональной устойчивости;

- воспитания морально-волевых качеств личности таких, как целеустремленность, решительность, смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность [2, с. 56];

- повышения уровня развития психических качеств, определяющих эффективное ведение боя в современных условиях;

- управление тренированностью сотрудника воздействием на его психическую сферу;

- формирование общей психологической и эмоционально-волевой устойчивости;

- вырабатывание уверенности в конечной победе над любым противником, вопреки всевозможным трудностям и неудачам;

- тренировка и совершенствование таких важных психомоторных качеств как внимание, быстрота действий, оперативная и зрительная память, наблюдательность и координация;

- воспитание дисциплины, собранности, самостоятельности [2, с. 57].

Подводя итог можно выделить два основных аспекта рукопашного боя в структуре подготовки бойцов спецподразделений: психологический аспект морально-психологической готовности и аспект физической подготовленности. Первый заключается в формировании уверенности в своих действиях при выполнении поставленных задач, воспитании умений и навыков по управлению своими эмоциями, стремлении к агрессивности в нападении и защите, развитии терпимости к болевым воздействиям при рукопашной схватке [2, с. 58].

Второй определяется развитием общих и специальных физических качеств: быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости (специфической для рукопашного боя), координации движений, устойчивости к статическим напряжениям. Сюда входят особенности ведения боя на разных дистанциях, приспособление организма к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды под воздействием нагрузки. При этом развивается как специфическая, так и неспецифическая устойчивость, т. е. способность противостоять неблагоприятным факторам, связанным с физическими нагрузками непосредственно рукопашного боя, а также самым различным воздействиям внешней среды.

Таким образом, рукопашный бой - это эффективное средство психологической и физической подготовки сотрудников спецподразделений,

обладающее неограниченными возможностями для развития и совершенствования навыков, используемых сотрудниками в повседневной деятельности [5, с 3]. Уникальность рукопашного боя еще видится в том, что в процессе тренировки происходит моделирование поединка в реальном контактном противодействии со стороны противника с применением боевых приемов под влиянием большого нервно-эмоционального и физического напряжения, что полностью соответствует специфике действий подразделений специального назначения. Все эти качества и навыки, которые нарабатываются в процессе тренировок, помогают защитникам правопорядка качественно выполнять свою работу по защите жизни и здоровья граждан.

### Литература

1. Казачков Г. Тактика спецназа. Ростов н/Д : Феникс, 2006. 272 с.
2. Блашко Ю. И. Рукопашный бой. Учебник для курсантов и слушателей Военного института физической культуры (4-е издание), Ленинград, 1990.
3. Лукашев М. Н. Рукопашный бой в России в первой половине 20-го века. М. : Будо-Спорт, 2003.
4. Журнал «Братишка» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bratishka.ru>.
5. Битюцких И. В, Абаджян В. А, Баев В. Е. Рукопашный бой как средство физической и психологической подготовки сотрудников органов внутренних дел. Воронежский институт МВД России. Воронеж, 2017.

### References

1. Kazachkov G. Taktika specnaza [Tactics of special forces]. Rostov-on-Don, Feniks Publ., 2006, 272 p.
2. Blazhko Yu. I. Rukopashnyj boj. Uchebnik dlya kursantov i slushatelej Voennogo instituta fizicheskoy kul'tury [Hand-to-hand fight. A textbook for cadets and listeners of the Military Institute of Physical Culture]. 4-edet., Leningrad, 1990.
3. Lukashev M. N. Rukopashnyj boj v Rossii v pervoj polovine 20-go veka. Moscow, Budo-Sport Publ., 2003.
4. Zhurnal «Bratishka» [Magazine "Brother"]. URL: <http://www.bratishka.ru>.
5. Bityuckih I. V, Abadzhyan V. A, Baev V. E. Rukopashnyj boj kak sredstvo fizicheskoy i psihologicheskoy podgotovki sotrudnikov organov vnutrennih del. Voronezhskij institut MVD Rossii [Hand-to-hand fight as a means of physical and psychological training of employees of law enforcement bodies. Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. Voronezh, 2017.

КОЛИЧЕСТВО ДВИЖЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОГО УДАРА  
В ШТУРМОВОМ РУКОПАШНОМ БОЮ ГРОМ

THE AMOUNT OF MOVEMENT IN THE FORMATION OF AN EFFECTIVE STRIKE  
IN STORM FIGHT SYSTEM GROM

*Махов Станислав Юрьевич*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,*

*г. Орёл, Россия*

*Гранд Мастер Международной Ассоциации боевых*

*искусств МАА (штурмовой рукопашный бой)*

*Makhov Stanislav Yurievich*

*Ph.D., associate professor*

*department «Theory and methodology chosen sport»*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Grand Master International Association of Martial Arts (MAA)*

*(Storm Fight System – SFS)*

*Аннотация.* Кинематическая модель человека дает определенные представления о структуре и кинематике тела. С ее помощью представляется возможным обратиться к изучению законов организации движений. Характер совершаемых движений тела описывается законами физики, имея свои характеристики. Физика, которая здесь рассматривается, это концептуальная физика. Она имеет дело, главным образом, с концепциями, а не с уравнениями и формулами. Концепции представляют собой идеи, применимые в системе штурмового рукопашного боя ГРОМ, а уравнения и формулы используются для закрепления и усиления восприятия этих концепций.

*Abstract.* The kinematic model of man gives definite ideas about the structure and kinematics of the body. With its help it seems possible to turn to the study of the laws of the organization of movements. The nature of the movements of the body is described by the laws of physics, having its own characteristics. Physics, which is considered here, is a conceptual physics. It deals mainly with concepts, not with equations and formulas. Concepts are ideas that are applicable in the GROM assault and hand-to-hand combat system, and equations and formulas are used to reinforce and enhance the perception of these concepts.

*Ключевые слова:* кинематическая модель человека штурмовой рукопашный бой ГРОМ, количество движения.

*Keywords:* the kinematic model of the human, storm fight system GROM, the amount of traffic.

Определенно разбираясь в принципах равновесия, организации движений тела, инерции, направлении, скорости вращения, импульсе и кинетической

энергии, то нет необходимости запоминать сотни и тысячи поведенческих стереотипов боевого выживания.

Можно самостоятельно определить правильность выполнения тех или иных техник. Настоящие принципы применимы к любой системе рукопашного боя и ко всем людям, независимо от их антропометрических данных, физического развития, возраста и пола. Вопрос только в том, как ее использовать. Роль физики в рукопашном бою нельзя сводить просто к выяснению вопроса о том, какой стиль или техника лучше. Физика скорее способна показать, что есть в запасе у бойца, и как этой собственностью распорядиться, чтобы достигнуть своей цели. Физика предлагает выбор, и у бойца всегда будет выход, даже в безвыходной ситуации. Вот почему понимание физики дает преимущество. Главное, что законы физики в приложении к штурмовому рукопашному бою ГРОМ, применимы на практике во взаимодействии с агрессивной средой.

### **Количество движения**

В физике масса определяется как количество материи, из которой состоит предмет. Если предмет находится под воздействием силы гравитации, то его массу можно заменить термином вес. Масса тела, кроме того, является мерой инерции предмета. Инерция означает способность предмета сопротивляться изменению движения. Чем тело массивнее, тем его инерция больше. Это важный момент для концепции силы в штурмовом рукопашном бою ГРОМ, поскольку того бойца, который обладает большей массой, много труднее остановить противнику меньшей массы.

Сила – способность произвести усилие по преодолению внешнего сопротивления за счет мышечных усилий. Сила генерируется и контролируется мышечными сокращениями и скоростью реакции нервных клеток мышц. Величина напряжения и скорость сокращения мышц зависят не только от количества участвующих в этой деятельности мышечных волокон (быстрые и медленные волокна), но и от той скорости, с которой нервные клетки стимулируют мышечные волокна. Чем быстрее и чаще поступают от нервных клеток сигналы, тем большего напряжения способны достичь мышцы. Поэтому максимальная сила, а значит и мощь, зависят не только от вовлечения максимального количества мышечных волокон, но и от рефлекторной способности генерировать нервные импульсы к мышцам. Если массивный предмет приведен в движение, то потребуются значительная сила, чтобы остановить его. Одним из тех принципов, на которые опирается мощь ударов рук и ног, является посыл тела вслед за ударом. Другими словами, удар получится мощным, если в него вложить вес своего тела. У любого человека тело гораздо массивнее просто кулака, поэтому, если удар может продолжать движение всего тела, то бьющий сможет вложить в удар значительную силу. Удар может сопровождаться шагом вперед или поворотом всего корпуса вокруг ступни и бедра в направлении удара. Добавочное преимущество от шага или поворота заключается в том, что возрастает предел досягаемости цели. Поэтому удар, который вначале был далеко от мишени, может достигнуть цели. Однако слишком близкая дистанция до противника не позволит набрать необходимое количество движения.

Итак, мы видим, что масса является преимуществом, поскольку участвует

в создании количества движения. Если использовать вес тела, то удары будут более мощными, нежели в том случае, если полагаться только на силу мускулов. Количество движения также возрастает всякий раз, когда боец прибавляет движения в направлении удара. Умея использовать всю массу тела, боец сможет увеличить мощь удара, но это потребует более значительных энергетических затрат, чем, когда он будет действовать при ударах только руками – тут есть место компромиссу.

Чтобы добавить в удар момент количества движения всего тела, прием следует начинать из нижней части тела. В усталом состоянии – ноги запаздывают. Поэтому если движение началось из верхней части тела, то нарастить силу удара не удастся, поскольку верхняя часть тела будет работать на «волочение нижней части тела».

Чтобы увеличить силу ударов, необходимо в удары включать движение. Но когда боец приводит предмет в движение, а затем пытается остановить его, то обязан бороться с инерцией. Он опять приводит предмет в движение, и опять же преодолевает инерцию. Борясь с инерцией, боец тратит энергию, что отрицательно сказывается на силе. Если наносить удар в движении, то надо продолжать это движение сквозь мишень, не останавливаясь в промежуточных фазах. Одним из тех принципов, на которые опирается мощь ударов, является посыл массы тела за ударом. Количество движения определяется как произведение массы ( $m$ ) предмета на его скорость ( $V$ ):

$$\text{Количество движения} = \text{масса} \times \text{скорость}$$
$$Q = mV$$

Масса является преимуществом перед скоростью, поскольку человеку трудно разогнать свое тело до огромной скорости. Недаром почти во всех спортивных единоборствах ведены весовые категории.

Используя уравнение: количество движения = масса (вес)  $\times$  скорость, мы видим, что сила удара будет тем больше, чем большую скорость удастся набрать на имеющемся расстоянии. Проверить это утверждение можно, проведя удар во всю руку от плеча и в полруки. Дополнительное расстояние до цели позволит кулаку набрать большую скорость, а значит, его количество движения будет больше. Удар передней рукой не сможет развить большое ускорение, поскольку расстояние от кулака до цели мало и большую скорость набрать негде. И наоборот, удар дальней рукой оказывается мощнее, поскольку расстояние до цели больше и есть время для разгона ударной части.

Удар апперкот является исключением из общего правила. Если, с точки зрения механики, этот удар выполняется правильно, то в соответствии с изложенным принципом, более мощным должен быть апперкот из задней полусферы, чем из передней. Однако именно для апперкота расстояние от кулака до цели измеряется не по горизонтали, а по вертикали. Поскольку рука, которая расположена сзади, находится от цели дальше именно по горизонтали, чем рука, которая находится впереди, то в апперкот, наносимый из задней полусферы вертикально, не удастся вложить столько веса своего тела, сколько в апперкот из передней полусферы. Апперкот из задней полусферы, наносимый вертикально вверх, в цель вообще не попадет, поскольку на линии развития

удара нет подбородка противника. Поэтому апперкот из задней полусферы должен быть направлен по диагонали вперед-вверх.

Однако, апперкот из передней полусферы направлен прямо вверх (почти по прямой) в подбородок противника, что позволяет вложить в удар всю массу тела. Для того чтобы вложить вес тела в удар типа апперкот, который направлен снизу-вверх, необходимо перед ударом слегка согнуть ноги в коленях. Это даст возможность пружинно распрямить их и послать вес тела вслед за ударом.

Если вес тела будет находиться низко, это упрочит равновесие (низко расположенный центр тяжести и широкое основание = устойчивость). Если удар направлен вверх, как апперкот, то смещение веса перед началом удара вниз позволяет оттолкнуться от пола, для придания движению взрывного характера. Смещение массы тела вниз – отличный прием для комбинирования защиты с атакой, оно придает больше мощи защитному движению.

Тяжеловес обычно обладает преимуществом на ближней дистанции, на которой легковесу трудно противостоять ему за счет мускульной силы. Удары с очень короткого расстояния из-за недостатка пространства теряют в силе. Удар же, который наносится со слишком большой дистанции, теряет в пробивной способности. Механически правильный удар, в который вложен вес тела, достанет дальше, чем удар, выполненный только одной рукой. На всем протяжении динамичной рукопашной схватки необходим точный выбор дистанции.

Рассмотрим факторы увеличения скорости ударов. Чем экономичнее движения, тем более быстрым получается удар. Необходимо избегать наносить размашистые удары или замахиваться, чтобы нанести удар. «Эффект шкива» также является частью концепции экономии движений. Когда одна рука возвращается, другая должна начинать движение вперед.

Это выглядит так, будто руки помогают одна другой. Кроме того, сократятся промежутки между ударами. Такой способ наиболее экономичен, паузы между ударами наименьшие, а механика тела не приносится в жертву скорости.

Чтобы начать первое движение, потребуется энергия. Данная энергия потребуется и для того, чтобы остановить любое движение. С чем большей скоростью наносится первый удар, тем более быстрым будет движение, которое сохранится в комбинации ударов. Это происходит потому, что первый удар задает темп. На то, чтобы увеличивать скорость по ходу комбинации, потребуется больше энергии, чем, если просто поддерживать в комбинации уже заданную первым ударом скорость.

Что касается силы, то главной причиной стремления к увеличению скорости ударов является большее количество движения в быстром ударе. Дополнительная причина – быстрый удар ошеломляет противника и тот раскрывается. Однако по ходу схватки очень легко попасть под задаваемый противником ритм. Если он наносит удары с определенной скоростью, то можно выполнять мягкую защиту в том же темпе. Но после успешной защиты необходимо атаковать в более быстром темпе. Таким образом, надо уметь работать минимум в двух темпах. Первый настраивается по темпу атаки противника, чтобы иметь возможность защититься, а второй, более быстрый темп, применяется в наступлении и приводит к победе.

Одна из причин замедления скорости рук – неспособность к релаксации

верхнего плечевого пояса и корпуса. Тело обладает естественным свойством напрягать мышцы, которые участвуют в ударном движении. Это напряжение мышц сдерживает скорость и мешает вложению всей мощи в удар по выбранной цели. Другими словами, при контакте удара с целью, часть силы останется в мышцах, и удар скорее будет похож на толчок. Движение в обратном порядке, как при оттягивании руки в защиту или для подготовки следующего удара, также оказывается более трудным делом, если мышцы верхнего плечевого пояса и корпуса напряжены. Поскольку на то, чтобы остановить удар в движении, требуется энергия, и, прежде чем начнется возвратное движение, удар должен быть остановлен полностью, релаксация мышц становится особенно важным моментом. Если при ударе расслабление полное, то он наносится легко, и в тот миг, когда бьющая рука почти вытянута в ударе, он будет выглядеть непринужденным. Сохранять мышцы верхнего плечевого пояса в расслабленном состоянии – не то же самое, что свободно болтать руками. Защитная стойка должна быть высокой.

Если во время боя противник не в состоянии защититься от направленного удара, у него возникнет сенсорный перегруз. Такое случается, как правило, под воздействием длительной комбинации, которая быстрее защитных реакций противника. Состояние расслабленности позволяет проводить взрывные комбинации в быстром темпе, что может вызвать сенсорный перегруз у противника. Блокировать все удары в таком состоянии невозможно, поэтому некоторые из них обязательно попадут в цель.

Рассмотрим количество движения при нанесении линейных ударов руками. Обладая достаточным количеством движения, можно не только отбросить противника на некоторое расстояние, но и вообще сбить его с ног. Поскольку одним из элементов, входящих в количество движения, является масса, то важно уметь вкладывать массу своего тела в удары.

#### *Прямые удары:*

1. Удар считается прямым, если наносится прямо вперед или назад вдоль ударной линии.

2. Масса тела должна вкладываться в удар, посылом ее вслед за ударом. Это сопровождается обычно поворотом бедер и корпуса. Движение должно начинаться с тела, иначе удар «потянет» за собой более тяжелое тело, что уменьшит его силу.

3. Количество движения можно увеличить, если дернуть на встречном движении в момент нанесения удара противника на себя под удар.

4. Чтобы равновесие при этом было хорошим, обе ступни должны стоять на полу и отталкиваться от него в момент удара. Выполнение наклона в направлении удара, добавит к удару вес тела, но здесь нужно быть осторожным с равновесием. Наклон в сторону удара должен быть небольшим, чтобы не оказаться на одной ноге.

5. Для увеличения эффективности удара, необходимо полагаться на массу тела, вкладываемую в удар, а не на скорость бьющей руки. В начальной стадии удара локоть должен располагаться перед корпусом. Тогда удастся использовать более тяжелый и более сильный корпус, чтобы привести в движение локоть и кулак. В противном случае, если кулак начинает движение, то ему потребуется тратить энергию на то, чтобы тянуть за собой более тяжелый

корпус, что уменьшит мощь удара.

6. Количество движения можно увеличить за счет принципа «бей-дергай». В этом случае участвует не только та сторона корпуса, с которой наносится удар, но и противоположная. Отдергивание противоположной стороны назад одновременно с ударом одноименной стороны, позволяют телу максимально вкладываться в удар.

7. Дополнительно количество движения можно увеличить, если сделать шаг в направлении удара. При отступлении необходимо синхронизовать следующий удар с моментом, когда противник двинется на встречу. При удачном исполнении такая синхронизация добавит количества движения удару.

8. При нанесении одной и той же рукой сдвоенных ударов необходимо ударить второй раз с полдороги. Но поскольку при этом дистанционного преимущества уже не будет, то удар станет слабее. При выполнении удара с половинного расстояния, следует сделать шаг вперед, чтобы добавить ему количество движения.

#### *Боковые удары:*

1. Боковые удары наносятся по дуге и попадают в противника сбоку.

2. Сила в боковых ударах образуется за счет вращения в направлении удара при полной синхронизации движений.

4. Боковые удары с короткого расстояния (хук, удар локтем) должны опираться на массу тела, иначе им будет не хватать мощи. Поэтому особого преимущества в мощи при нанесении этих ударов с дистанции нет. Также можно порекомендовать короткий шаг в направлении удара.

5. Не допустим наклон в направлении крюка, поскольку при наклоне сокращается дистанция и удар не выходит на полную мощь. Это особенно важно при нанесении коротких боковых ударов. Здесь может пострадать равновесие.

6. Удар должен бить в цель, а не скользить по ней, тогда сила его будет максимальна. При боковом ударе, не целесообразно вытягивать удар на себя, пока он не завершен.

7. При нанесении серийных боковых ударов, необходимо использовать количество движения тела, возникающее при возвращении его в исходное положение, для того чтобы вложить это количество в следующий удар с другой руки. Это своеобразный вариант принципа «бей-дергай».

8. Боковой удар можно усилить, если поймать на него противника в момент, когда он делает шаг в поперечном направлении. Если противник шагает вправо, нужно бить справа, и наоборот. Тогда он сам войдет в удар. Удары в синхронизации движения с противником более экономичны, поскольку свой вклад в количество движения за счет своих сил делает противник.

#### *Удары, направленные вверх, и удары, направленные вниз:*

1. Большинство из ударов, направленных вверх, следуют вдоль продолжения осевой линии бойца.

2. В большинстве ударов, направляемых вниз, участвует сила гравитации.

3. В любом ударе, направляемом вверх или вниз, должна участвовать масса тела. Если удар идет снизу-вверх, ноги в коленях должны быть слегка согнутыми.

Это позволит оттолкнуться от пола. Для ударов, наносимых сверху вниз, верно обратное. Нужно начинать такие удары из более высокого положения и обрушиваться вниз всем весом.

4. При нанесении удара снизу-вверх необходимо обращать внимание на равновесие. Поскольку удар направлен вверх, то тело легко следует за ним, а в результате вес смещается выше.

**Выводы.** На языке физики, количество движения – это произведение массы на скорость. В нашем случае это – вес тела, умноженный на скорость, с которой движется боец. Чем тяжелее боец или чем быстрее он движется, тем больше его количество движения. Чтобы набрать какое-то количество движения, надо начать хоть как-то двигаться. Чтобы получить преимущество от движения, двигаться надо в направлении удара. Чем больше вес, который можно вложить в удар, тем больше количество движения. Поскольку в рукопашном бою количество движения используют, чтобы отбросить противника назад или сбить его с ног, то более важным компонентом является масса, а не скорость.

### Литература

1. Махов, С. Ю. Атакующая двигательная реакция – фактор превосходства активной самообороны [Текст] / С. Ю. Махов // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов. Сборник статей. – Орёл: Издательство: ФГБОУ ВПО «Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова». – Орёл, – 2015. - С. 39-43.

2. Махов, С. Ю. Штурмовой бой – система активной безопасности : учебно-метод. пособие [Электронный ресурс] / С. Ю. Махов. – Орёл : МАБИВ, 2011. – Электр. опт. диск (CD-ROM). – № гос. регистрации 0321102490.

3. Махов, С. Ю. Безопасность личности: основы, принципы, методы : монография [Электронный ресурс] / С. Ю. Махов. – Орёл: МАБИВ, 2013. – Электр. опт. диск (CD-ROM).

### References

1. Makhov S. Yu. Attacking locomotor response factor of superiority of active defense. Actual problems of physical culture and sports, cadets, trainees and students a Collection of articles. Orel, Publishing house FGBOU VPO "Orel law Institute of Ministry of internal Affairs of Russia named after V. V. Lukyanov", 2015, pp. 39-43.

2. Makhov S. Yu. Assault battle – a system of active safety. – Orel, MABIV Publ., 2011.

3. Makhov S. Yu. Security: fundamentals, principles, methods. Orel, MABIV Publ., 2013.

# ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В РОССИЙСКОМ СПОРТЕ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ

## THE PROBLEM OF DOPING IN RUSSIAN SPORT AND SOLUTIONS

*Васюшкина Наталия Евгеньевна*

*студент*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Vasyushkina Natalia Evgenievna*

*student*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Научный руководитель*

*Мостовая Татьяна Николаевна*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*кафедра прикладной физической культуры*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Scientific adviser*

*Mostovaya Tatiana Nikolaevna*

*candidate of pedagogical sciences, associate professor*

*department of physical culture*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** Проблема использования запрещенных препаратов в спорте сегодня стоит особо остро. По причине применения допинга была дисквалифицирована команда российских атлетов на Олимпийских играх в Рио де Жанейро и Пхенчхане. Сегодня многие специалисты ищут ответ на вопрос о правомерности выдвинутых санкций по отношению к российскому спорту, а также пути решения проблемы допинга в спорте.

**Abstract.** The Problem of the use of prohibited drugs in sports today is particularly acute. Because of doping, the team of Russian athletes was disqualified at the Olympic games in Rio de Janeiro and Pyeongchang. Today, many experts are looking for an answer to the question of the legality of the sanctions against Russian sports, as well as ways to solve the problem of doping in sports.

**Ключевые слова:** дисквалификация, допинг, проба, препарат, соревнования, спорт, фармакологические средства.

**Keywords:** disqualification, doping, sample, drug, competition, sports, pharmacological agents.

Одна из самых распространенных проблем современного спорта – допинг. Почти каждый месяц происходит скандал, связанный с применением допинговых препаратов.

Фармакологические средства способны сделать спортсмена выносливее и сильнее, увеличить скорость реакции и повысить точность движений, помочь быстрее восстановиться после тренировок. В профессиональном спорте

допингом называют разные лекарства и медицинские манипуляции, которые так или иначе расширяют пределы возможностей организма и применяются именно для того, чтобы улучшить спортивный результат. Такие препараты и методы вносятся в стоп-лист ВАДА. Туда же входят препараты и методы, которые нельзя считать допингом. Например, те, что помогают скрыть следы применения фармакологических средств, или просто вещества, которые небезопасны для спортсменов во время выступлений.

В перечне «запрещенных» препаратов несколько сотен наименований, например все препараты, улучшающие анаболизм (образование клеток и тканей). В эту группу входят естественные и синтетические стероидные гормоны (например, любимые бодибилдерами станозолол и тестостерон). Также запрещены стимуляторы рецепторов к адреналину (агонисты  $\beta$ 2-адренорецепторов), мочегонные и различные препараты, маскирующие применение допинга, метаболические препараты (мельдоний и триметазидин), инертные газы (аргон и ксенон), генный допинг.

В лист запрещенных к применению непосредственно во время соревнований субстанций входят практически все психостимуляторы, наркотические препараты, каннабиноиды, глюкокортикоидные гормоны, блокаторы бета-адренорецепторов (урежающие пульс) и алкоголь.

Допинг чаще всего очень отрицательно воздействует на организм и вызывает массу осложнений, иногда приводя даже к смертельному исходу. Именно ситуации смертей спортсменов, употреблявших некоторые лекарственные вещества, послужили тому, что власти признали вред допинга для здоровья человека и ввели запрет на его употребление.

Применение допинга наносит огромный вред здоровью спортсменов, а главное, убивает идею честных соревнований, лежащую в основе спорта и олимпийского движения. Именно поэтому допинг называют «чумой современного спорта».

Все мы знаем о нашумевшей проблеме допинга у российских спортсменов. В декабре 2014 года вышел первый фильм немецкой телекомпании ARD о допинге в российской легкой атлетике. В нем журналист Хайо Зеппельт впервые во всеуслышание заявил, что российские спортсмены систематически принимают запрещенные препараты. В качестве доказательств приводились свидетельства очевидцев, в частности легкоатлетки Юлии Степановой (Русановой), ее супруга и бывшего главного специалиста Российского антидопингового агентства (РУСАДА) Виталия Степанова, а также бывшего главы Московской антидопинговой лаборатории Григория Родченкова. В докладе описывалась процедура подмены анализов россиян в более чем 30 видах спорта на зимних и летних Олимпийских играх между 2012 и 2014 годами и сообщалось о поддержке «допинговой системы» на государственном уровне. Вследствие Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) с начала 2016 года взяло положительные допинг-пробы на мельдоний у 140 российских спортсменов.

Одной из первых в 2016-м году в употреблении допинга обвинили олимпийскую чемпионку в танцах на льду Екатерину Боброву. По словам фигуристки, она была абсолютно уверена в том, что речь идет об остаточных следах, так как вплоть до осени по согласованию с врачом сборной

периодически принимала милдронат. И что объяснить это и избежать наказания не составит никакого труда. Вот она и согласилась на рекомендацию подписаться под отказом, еще не зная, что содержание мельдония в январской пробе будет указывать на то, что запрещенный препарат попал в организм не более чем за сутки до тестирования. То есть уже после того, как был официально запрещен. А единственный препарат, который вводился ей в Братиславе перед соревнованиями, – это актовегин. И он абсолютно легален. Никакого повода волноваться по этому поводу у Екатерины не было. наших фигуристов достаточно жестко приучили контролировать во время выступлений каждую мелочь: пить только из закрытых бутылок, ни на секунду не оставлять без присмотра коньки, вплоть до того, что везде брать их с собой и т.д. И единственно возможный вариант попадания допинга в её организм – подмешать его в термос в раздевалке.

Так же в приеме допинга был обвинен олимпийский чемпион по шорт-треку Семен Елистратов. Он был в числе тех, кого обвинили в употреблении только-только ставшего запрещенным мельдония. Многие уже даже забыли, что это вообще было, но Семен не сможет выкинуть из головы те дни никогда. Уфимец не спал ночами, не понимал, что вообще происходит. Он был в прекрасной форме и ходил в главных фаворитах чемпионата мира, но буквально за неделю до его старта был обвинен в употреблении допинга. Вместо новых медалей он получил мощнейший удар по репутации. Для честолюбивого спортсмена это было слишком. Но через месяц после обвинений, его оправдали. Даже после этого он не мог заставить себя тренироваться. Перед Елистратовым за тот кошмар ведь никто так и не извинился. Спортсмену повезло хотя бы с попаданием на Олимпийские игры в Пхенчхан. Подавляющее большинство российских топ-атлетов в Корею не пустили, и Семен – редкое и приятное исключение из этой грустной тенденции. Он получил шанс выиграть заветное личное олимпийское золото, а вместе с ним отомстить за себя и за всю команду, которая не была допущена до старта практически в полном составе.

ВАДА обнаружила мельдоний в пробе боксера Александра Поветкина, который готовился к поединку за титул чемпиона мира по версии WBC против американца Деонтея Уайлдера в Москве. Информация об обвинениях против Поветкина дала его сопернику повод уклониться от сложного боя на чужой территории. Содержание мельдония в пробе Поветкина составило 72 нанограмм. Российские и зарубежные спортсмены из других видов спорта, сдавшие пробы с более высокой концентрацией, были оправданы. Однако боксеру не повезло – он сдавал тесты не в системе Всемирного антидопингового агентства, которое все-таки признало перегибы в «мельдониевом деле», а по линии Ассоциации по добровольному тестированию на допинг, не принявшей в расчет рекомендации ВАДА. Кроме того, виновность Александра определяли американские присяжные, и они, скорее всего, не были расположены вникать в нюансы воздействия мельдония на организм спортсмена. Как бы то ни было, это наводит на нехорошие мысли: либо команда Поветкина допускает фатальные ошибки, либо на нашего боксера ведется охота, и её цель – разрушить карьеру Александра за счет ложных обвинений.

К сожалению, сегодня приходится констатировать тот факт, что политика активно вмешивается в дела спорта. Средний процент положительных допинг-

проб по всем лабораториям мира примерно одинаков (около 2%). Но количество собираемых проб разное. Американские агентства собирают около 8 тысяч, а в России их около 24 тысяч.

По данным Всемирного антидопингового агентства (ВАДА), за 2015 год больше всего положительных допинг-проб действительно было у России — 176, вторые — итальянцы с 129 пробами, американцы на девятом месте — 50 проб. Вроде все понятно: Россия — допинговая держава, глобальное спортивное зло.

Если бы в России действительно существовала «государственная система применения допинга» (как в советские времена — с разветвленной сетью научных лабораторий), о которой так много говорил канадский профессор-разоблачитель Макларен, то никакого допинга у российских спортсменов не находили бы. Система всегда идет на шаг впереди тех, кто с ней борется. Как это происходит сейчас в Китае.

Нашим спортсменам не верят и наказывают их жестче других. Теннисистка Мария Шарапова за анекдотичное плацебо «мельдоний» получает дисквалификацию на больший срок, чем норвежская лыжница Тереза Йохансдоттер за анаболики. Йохансдоттер рассказывает, что вещество попало в организм случайно (оно якобы содержалось в креме для губ), и ей даже сочувствуют. Если бы с такой версией выступила Шарапова, она была бы отстранена на еще больший срок — за допинг и за плохую шутку. К сведению с Марией Шараповой уже приостановили сотрудничество Nike и Porsche, а Tag Heuer не продлит контракт. Финансовые потери теннисистки могут достигнуть 130 миллионов евро, а дисквалификация грозила составить от двух до четырех лет.

В начале ноября 2017 года было принято решение о дисквалификации российских лыжников. Были аннулированы все сочинские заслуги Александра Легкова и Максима Вылегжанина, что лишило сборную России четырёх наград в лыжных гонках. 22 ноября пострадали и скелетонисты: Александр Третьяков лишился звания олимпийского чемпиона, а Елена Никитина осталась без бронзовой награды. Всё это повлекло изменения в медальном зачёте. Сборная России потеряла первое место в общекомандном зачете, после того, как Россию лишили еще двух медалей домашней Олимпиады. Из-за нарушения антидопинговых правил были аннулированы результаты российского бобслеиста Александра Зубкова. Спортсмен был лишен золотых медалей в соревнованиях двоек и четверок. Кроме того, Зубков получил пожизненную дисквалификацию.

Лишение российских спортсменов медалей и их пожизненное отстранение от участия в Олимпийских Играх вызвало радостную реакцию некоторых иностранных соперников. Почему к нашим спортсменам так относятся? На этот вопрос нельзя однозначно ответить. Как бы наши спортсмены не объяснялись и не просили жалости к себе, им не верят.

Как же можно решить все эти проблемы? Вопрос отношения к допингу у каждого свой, личный выбор. Кто-то стоит на стороне спортсменов, кто-то на стороне допинг запретов. Однако, вряд ли кто-либо станет оспаривать тот факт, что за последние годы это проблема приобрела масштабы вселенские и не совсем оправданны. Одни скажут, что — это дело спортсмена, другие — что, это абсолютная политика. Но на начало 2016 года уже множество весьма известных спортсменов, провалила тесты на допинг контроль, среди которых наши известные вышеупомянутые личности, такие как Мария Шарапова, Павел

Кулижников, Семен Елистратов.

Интерес представляет результат социологического опроса, который изучал мнение разных людей по проблеме борьбы с допингом. Около 60% респондентов считают, надо разрешить к применению препараты, компенсирующие спортивные виды болезней. Другие (22% опрошенных) посчитали необходимым ввести уголовную ответственность за допинг, а 4% заявили, что «спортсменов, принимающих допинг надо сделать изгоями».

С самого возникновения спортивных соревнований принцип «Быстрее! Выше! Сильнее!» был определяющим для состязающихся. Но это не значит, что современность должна была превратить его в принцип «Изворотливее! Незаметнее! Бесчестно!» И почему-то для одних правила не писаны, а других проверяют слишком пристально. Ведь уже сейчас вырабатываются такие препараты, которые влияют на гены, создают искусственные вирусы для выработки гормонов, что будет препятствовать их выявлению.

В связи с последними допинг скандалами, бывший Министр спорта России Виталий Мутко заявил о необходимости внести изменения в законодательство вплоть до уголовной ответственности. Однако специалисты Минспорта считают, что внесение уголовного законодательства за употребление спортсменами допинга в данный момент не требуется. В целях усиления антидопинговой политики РФ предлагается внести только изменения в административный кодекс и закон о физической культуре и спорте. Сами высшие органы не могут определиться в выборе.

Однако пока существует спорт и желание побеждать, будет существовать и желание обходить все возможные законы для лучших достижений всеми мыслимыми и немыслимыми способами, всеми обходными путями. Вопрос лишь в том, чтобы правильно организовать процесс выявления, процесс наказания, прекратить «точечные» гонения и одинаково для всех (независимо от страны, нации, расы) применять карательные меры. Самими спортсменами, какими высокими желанием достижений они не обладали, не стоит забывать обо всех побочных и негативных последствиях их использования. Победы победами, а крепкое здоровье и долгую жизнь ничто не заменит. Простым любителям спорта прежде, чем высказываться нелестно о спортсменах и их допинг проблемах, стоит сначала правильно разбираться в проблеме, понять ее сущность и реальные аспекты.

## Литература

1. Визитей, Н. Н. Социология спорта: курс лекций / Н. Н. Витизей. – Киев : Олимпийская литература, 2005. – 247 с.
2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». – 2-е изд. – М.: Ось-89, 2006. – 48 с.
3. Гик Е. Спорт и допинг / Е. Гик, Е. Гупало // Наука и жизнь. - 2008. - № 1.
4. Распространение допинга в спорте // Sportwiki. Спортивная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sportswiki.ru/Допинг\\_в\\_спорте](http://sportswiki.ru/Допинг_в_спорте).
5. Допинг в спорте. Перспективы решения проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kurszdorovia.ru/sport/other/doping-v-sporte/>.

## References

1. ViziteyN. N. Sociologiya sporta [Sociology of sport]. Kyiv, Olympic literature Publ., 2005, 247 p.
2. Federal'nyj zakon «O fizicheskoj kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» [Federal law"on physical culture and sports in the Russian Federation"]. 2th ed. Moscow, OS-89 Publ., 2006, 48 p.
3. Gik E., Gupalo E. Sport i doping [Sports and doping]. Nauka i zhizn' - Science and life, 2008, no. 1.
4. Rasprostranenie dopinga v sporte [Distribution of doping in sports]. Sportwiki. Sportivnaya ehnciklopediya [Sportwiki. Sports Encyclopedia]. Access mode: [http://sportswiki.ru/Doping\\_v\\_sporte](http://sportswiki.ru/Doping_v_sporte)
5. Doping v sporte. Perspektivy resheniya problemy [Doping in sport. Prospects for solving the problem]. Access mode: <http://kurszdorovia.ru/sport/other/doping-v-sporte/>

# СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

## EDUCATION OF POWER GRANTS

*Ветков Николай Ефимович*  
*заведующий кафедрой «Физическое воспитание»*  
*ФГБОУ ВО Среднерусский институт управления-филиал РАНХиГС*  
*г. Орёл, Россия*  
*Vetkov Nikolai Efimovich*  
*head of department of «Physical education»*  
*Middle Russian management Institute-branch*  
*Russian academy of national economy and public administration*  
*Orel, Russia*

**Аннотация.** *Технология создания программ оздоровительной тренировки интегрирует всё лучшее, что разрабатывается в смежных научных дисциплинах. Это позволяет обеспечивать ее высокую эффективность. Специалисты в области физкультурно-оздоровительных технологий опираются на знания, накопленные в спорте высших достижений, разработки по теории и методике управления процессом тренировки, построения занятия, психологии физической культуры.*

**Abstract.** *The technology of creation of programs of improving training integrates all the best that is being developed in related scientific disciplines. This allows to ensure its high efficiency. Specialists in the field of sports and health-improving technologies rely on knowledge gained in the sport of higher achievements, developments in the theory and methodology of managing the training process, building classes, the psychology of physical culture.*

**Ключевые слова:** *оздоровительная тренировка, лечебная физкультура, адаптационный эффект, физическая нагрузка.*

**Keywords:** *wellness training, physiotherapy exercises, adaptive effect, physical activity.*

Широко используются отработанные методики и принципиальные подходы из области лечебной физкультуры (резистболл-аэробика, система Пилатеса). Аэробика как один из компонентов оздоровительной тренировки вбирает в себя многие движения из различных видов спорта (каратэ, кикбоксинга, гимнастики и др.) и создает новые виды: кикбо, каратэ-аэробика, сайклинг и др. В данных тренировках применяются достижения науки и практики в области оздоровительных систем разных народов и континентов (йога, элементы китайской гимнастики ушу, цигун и др.), используются методы телесной и пластико-когнитивной терапии и пр.

Углубленные знания о физиологических механизмах тренировки, в частности оздоровительной, позволяют представить процесс как монолитное, многоуровневое целое, дифференцированное на части, содержание и организация которого определяются целевыми задачами и объективными предпосылками, исходящими из закономерностей адаптации организма к конкретному режиму мышечной деятельности.

В соответствии с программно-целевым принципом построения тренировки вначале формируются конкретные целевые задачи, затем определяются объективно необходимые для их реализации содержание, объем и организация тренировочной нагрузки.

То, что полезно для одного человека, может оказаться вредным для другого. Занятия физическими упражнениями могут иметь и положительный, и отрицательный эффект. Применяемые в оздоровительной физической тренировке упражнения должны быть доступны для занимающихся в координационном и функциональном плане. В связи с этим проведение скрининга состояния здоровья и физической подготовленности необходимо для снижения фактора риска и вероятности получения травм.

Выбор тренирующих воздействий и их организация производятся на основе знаний функциональных и адаптационных возможностей организма и моторной специфики конкретного вида двигательной активности. Представления о физиологических механизмах и количественно-временных параметрах развития соответствующих приспособительных перестроек в организме являются объективной предпосылкой к определению содержания и организации оздоровительной тренировки.

Различают кратковременный и долгосрочный адаптационный эффект от нагрузки. Наложение срочных адаптивных процессов (при тренировке в фазе суперкомпенсации) приводит к долгосрочным адаптивным изменениям при условии регулярных занятий. В связи с этим оздоровительной тренировкой рекомендуется заниматься 3–5 раз в неделю. При планировании оздоровительной тренировки следует учитывать факт обратимости адаптационных изменений. При перерыве в занятиях и их прекращении положительные структурные и функциональные сдвиги постепенно снижаются и исчезают.

Физические нагрузки достаточной продолжительности и интенсивности дают положительный психологический эффект. В то же время владение простейшими психологическими приемами концентрации внимания, расслабления мышц, релаксации и др. способствует более эффективному положительному воздействию упражнений на организм занимающихся.

Особенности воздействия физических упражнений на организм и требования к их применению в оздоровительной тренировке:

1. Во время тренировки активизируются два основных процесса, управляемых гормональной системой: разрушающие (катаболические) и синтезирующие (анаболические), протекающие сбалансированно. В связи с этим большим оздоравливающим эффектом обладает такая нагрузка, при которой белковые структуры организма ускоренно обновляются в сравнении с процессами разрушения – катаболизма. Такая тренировка должна в большей мере стимулировать синтез и выброс гормонов, вызывающих анаболический эффект (т. е. ускоряющий целесообразный синтез).

2. Большинство систем организма обслуживают мышечную деятельность. Поэтому рациональная тренировка оздоровительной направленности должна эффективно решать задачу повышения силы и выносливости практически всех мышечных групп, не оставляя слабых звеньев. Если человек имеет тренированные мышцы, то, как правило, можно говорить о том, что он обладает

более высоким уровнем работоспособности всех систем, в том числе гормональной, сердечно-сосудистой, нервной, опорной и др.

3. Физические упражнения способны оказывать оздоравливающее воздействие на пищеварительную систему, включая обслуживающие ее железы (печень, поджелудочная железа и др.), которая стоит на первом месте среди систем, нарушения в которых непосредственно приводят к потере здоровья. Оздоровительная тренировка может способствовать оздоровлению этой системы путем:

- уменьшения отложений внутрибрюшного жира;
- массажа органов брюшной полости окружающими мышцами, включая диафрагму;
- нервно-рефлекторной стимуляции органов желудочно-кишечного тракта путем воздействия на рефлекторные зоны и акупунктурную систему при выполнении определенных упражнений;
- релаксирующей тренировки.

Кроме того, питание способствует созданию анаболического или катаболического фона в организме, что предъявляет требования к его организации в соответствии с режимами нагрузки при решении задач снижения или увеличения веса за счет сжигания жировых отложений или наращивания мышечной массы.

4. Рационально построенная тренировка должна обеспечивать профилактику заболеваний позвоночника. Они вызываются либо органическим поражением (травмой), либо гипертонусом мышц спины (более 80 % случаев), либо недостатком движений в этом отделе опорно-двигательного аппарата. Тренировка должна быть, безусловно, травмобезопасной, стимулировать общий анаболический фон, включать достаточно большое количество медленных движений с ограниченной амплитудой во всех отделах позвоночника для улучшения питания межпозвоночных дисков, задействовать связки, сокращать и растягивать глубокие мышцы позвоночного столба для ликвидации их спазмов, укреплять все мышечные группы спины и брюшного пресса для создания мышечного корсета для позвоночника.

5. Значение дыхательных упражнений доказано многовековым опытом йоги и китайской оздоровительной гимнастики. Польза от дыхательных упражнений в процессе физической тренировки может определяться следующим:

- воздух, проходящий через носовые пазухи (дышать следует только через нос), рефлекторно воздействует на многие системы и органы;
- интенсивный воздушный поток, проходящий через носоглотку, оказывает закаливающий эффект;
- экскурсия диафрагмы (при глубоком брюшном дыхании) является дополнительным массажем органов брюшной полости;
- редкое глубокое дыхание позволяет поднять пиковую концентрацию кислорода и углекислого газа, способствующую расслаблению гладкой мускулатуры сосудов, и улучшает трофику тканей;
- ритмичное глубокое дыхание уравнивает психические процессы. Способность к устойчивой психической концентрации и связанное с ней умение управлять своим психическим состоянием – жизненно важный навык

современного человека. Если характер физической тренировки позволяет достаточно длительно концентрировать внимание на определенных мышечных группах и областях тела, активных в данный момент, то тем самым формируется условно рефлекторный навык, позволяющий не только устойчиво фиксировать внимание на объекте, но и вызывать требуемые вегетативные реакции в организме (основа психофизиологического аутотренинга). Этот навык является основой любой психорегулирующей тренировки.

6. Избавление от избыточного веса и формирование красивой фигуры – наиболее значимый стимул для занятий оздоровительной гимнастикой. Хотя похудание не следует считать главной задачей при составлении программы занятий, оздоровительная тренировка должна способствовать положительному изменению состава тела. С целью снижения жировых запасов с пользой для здоровья необходимо соблюдать следующие требования:

- нормализовать работу всех органов и систем, от которых зависят обменные процессы в организме;

- увеличивать силу, выносливость и эластичность мышц для обеспечения большей подвижности и активности человека в повседневной деятельности, улучшения самочувствия и самооценки;

- активизировать нейрогуморальные механизмы, способствующие выбросу липотропных гормонов и нейромедиаторов (вид биологически активных веществ), мобилизующих жировые депо во время тренировки, и сохранению их высокой концентрации после нее для освобождения и сжигания жира из подкожных жировых депо; повысить уровень основного обмена после занятий в течение одного-двух дней;

- полностью расслабиться, создать ощущение покоя, удовлетворения, стабильности и гармонии с окружающей средой как противовеса психологической зависимости от необходимости постоянно потреблять вкусную и «здоровую» пищу в больших количествах;

- тренировка не должна быть энергоемкой, т. к. большой энергорасход значительно снижает углеводные запасы в организме, что приводит к повышению аппетита после занятий. Кроме того, активное и интенсивное сжигание калорий во время тренировки – практически бесполезное занятие, если ставится задача стабильного и долговременного снижения веса, жир сжигается после тренировки, когда повышается основной обмен и потребляется низкокалорийная пища.

В целом же при организации занятий, основной целью которых является долговременное улучшение состава тела, необходимо стремиться не уменьшить запасы жировой ткани любым путем, а помочь занимающемуся стать другим человеком – более здоровым, более сильным, более активным, изменить его привычки, образ жизни и т. д. Другими словами, физическая тренировка будет эффективной только в том случае, если она является частью широкой программы работы с человеком, и в центре ее находятся психологические и социологические, а не только и не столько тренировочные аспекты.

7. Тренировка может называться оздоровительной, если она проходит на фоне положительного психоэмоционального состояния, способствует снятию стрессов и расслаблению психики, вызывая ощущение умиротворения и комфорта.

Дозирование физической нагрузки в оздоровительной тренировке

Дозирование физической нагрузки осуществляется:

- 1) по мощности (интенсивности);
- 2) объему;
- 3) кратности (продолжительности интервалов отдыха между занятиями);
- 4) характеру отдыха (активный, пассивный);
- 5) координационной сложности упражнений.

Основной принцип дозирования нагрузки в оздоровительной тренировке основан на учете максимальных функциональных возможностей занимающихся. Дозирование нагрузки по мощности (интенсивности) может осуществляться несколькими способами, основанными на этом принципе:

1. По относительной мощности – в процентах к максимальному уровню физической работоспособности.
2. По частоте сердечных сокращений.
3. По показателям максимального количества повторений упражнения.
4. Эмпирический – по субъективным ощущениям.

Использование каждого из них определяется конкретными условиями медицинского обеспечения оздоровительной тренировки (возможность обследования, возраст, состояние здоровья и др.). Суть каждого из перечисленных способов заключается в следующем:

1. Дозирование по относительной мощности в процентах к максимально достигнутому уровню физической работоспособности требует предварительного использования функциональных проб с дозированной физической нагрузкой субмаксимальной или максимальной мощности, на основании которых определяется тренировочный уровень нагрузки. Этот уровень составляет 50–70 % от максимальной физической работоспособности. Применение способа связано с необходимостью предварительного углубленного обследования в условиях специальной лаборатории, хотя он и является самым точным.

2. При определении интенсивности физических нагрузок по частоте пульса используют три показателя: пороговая, пиковая и средняя ЧСС. Пороговая ЧСС – это наименьшая ЧСС (интенсивность), ниже которой не возникает тренировочного эффекта. Пиковая ЧСС – наибольшая ЧСС, которая не может быть превышена в процессе занятия. За условный максимальный показатель нагрузки принимается такой, который рассчитывается следующим образом: максимальная ЧСС, равная 220 уд./мин, за вычетом возраста занимающегося в годах. Например для 40-летнего мужчины данный показатель будет составлять 180 уд./мин. Однако такие усредненные цифры имеют зоны колебаний, связанные с индивидуальными особенностями и уровнем подготовленности занимающегося, а также факторами риска: избыточным весом тела, функциональными отклонениями, психологической нагрузкой, темпераментом. Считается общепринятым, что пиковая ЧСС для начинающих оздоровительную тренировку без выраженных признаков заболеваний составляет разность 180 и возраста в годах. Средняя ЧСС соответствует средней интенсивности нагрузки данного занятия.

Определение рабочего уровня ЧСС чаще всего проводится по формуле Карвонена:

$$\text{ЧССр} = [(220 - \text{возраст}) - \text{ЧСС п}] \times \text{ИТН} + \text{ЧССп},$$

где ЧССр – рабочая частота сердечных сокращений; ЧССп – частота сердечных сокращений в покое; ИТН – заданная интенсивность тренировочной нагрузки – 50–85 % от максимальной ЧСС (0,5; 0,6; 0,7 и т. д.).

Для здоровых зрелых людей оптимальная пульсовая зона работы составляет 130–150 уд./мин; для тренированных лиц она может составлять 170–190 уд./мин.

По данным ВОЗ, целесообразны следующие уровни нагрузки: для оздоровительных видов упражнений оптимальная зона интенсивности работы составляет 60–90 % от максимальной ЧСС для разных возрастных групп (для начинающих – 60 %, а для достаточно подготовленных – 70–85 %).

3. Дозирование по числу повторений физических упражнений используется в занятиях, где превалируют гимнастические упражнения или в так называемой круговой тренировке (поочередное выполнение упражнений в определенном темпе на гимнастических снарядах или тренажерах, установленных по периметру зала или спортплощадки). Этот способ предусматривает предварительную пробу на максимальное количество повторов (МП) данного упражнения в течение определенного промежутка времени (до 30 с). Тренировочная величина нагрузки выражается в процентах от индивидуального максимума повторений (% МП) или в относительных единицах (МП/2, МП/4 и т. п.). В оздоровительной тренировке дозировка нагрузки находится в диапазоне 25–50 % МП.

4. Эмпирический способ дозирования мощности нагрузки основан на анализе субъективных ощущений занимающихся. Отсутствие неприятных ощущений, свободное дыхание, желание продолжать тренировку и т. п. – признаки хорошей переносимости нагрузки. Тренировочное занятие оздоровительной направленности должно проходить с интенсивностью вполсилы или три четверти силы.

## Литература

1. Боген М. М. Обучение двигательным действиям. - М. : Физкультура и спорт, 1985. - 193 с.
2. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник. - М. : Советский спорт, 2003. - 464 с.
3. Лукьяненко В. П. Физическая культура: основы знаний : учебное пособие. - М. : Советский спорт, 2003. - 224 с.

## References

1. Bogen M. M. Obuchenie dvigatel'nykh deystviyam [Teaching motor actions]. Moscow, Physical culture and sport Publ, 1985. 193 p.
2. Kuramshin Yu. F. Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury [Theory and methods of physical culture]. Moscow, Soviet sport Publ., 2003. 464 p.
3. Lukyanenko V. P. Fizicheskaya kul'tura: osnovy znaniy [Physical education: foundations of knowledge]. Moscow, Soviet sport Publ., 2003. 224 p.

## СКОРОСТЬ – ФАКТОР ПРЕИМУЩЕСТВА В ШТУРМОВОМ РУКОПАШНОМ БОЮ ГРОМ

### THE SPEED FACTOR BENEFITS IN STORM FIGHT SYSTEM GROM

*Махов Станислав Юрьевич*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,*

*г. Орёл, Россия*

*Гранд Мастер Международной Ассоциации боевых*

*искусств МАА (штурмовой рукопашный бой)*

*Makhov Stanislav Yurievich*

*Ph.D., associate professor*

*department «Theory and methodology chosen sport»*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Grand Master International Association of Martial Arts (MAA)*

*(Storm Fight System – SFS)*

**Аннотация.** *Скорость в штурмовом рукопашном бою ГРОМ характеризуется необходимостью многократно проявлять максимальные усилия взрывного характера, выполнять интенсивную кратковременную работу (удары, рывки, прыжки), чередующуюся с непродолжительными интервалами проявления максимальной силы, сохраняя при этом высокую пространственную точность действий и их рабочую эффективность.*

**Abstract.** *The speed in storm fight system GROM is characterized by the need to repeatedly exercise maximum efforts of explosive nature, to perform intensive short-term work (strikes, jerks, jumps), alternating with short intervals of maximum force, while maintaining high spatial accuracy of actions and their operational efficiency..*

**Ключевые слова:** *штурмовой рукопашный бой ГРОМ, скорость, быстрота, импульс..*

**Keywords:** *storm fight system GROM, speed, speed, momentum.*

Скорость часто путают с быстротой. Скорость – это векторная величина, равная скорости движения объекта и направлена по направлению его движения. Быстрота – это темп происходящего события, насколько быстро оно происходит. Скорость определяется преодолением расстояния за очень короткое время.

$$\begin{aligned} & \text{Скорость} = \text{путь (расстояние)} / \text{время} \\ & V = S/t \end{aligned}$$

Скорость предмета содержит в себе две его характеристики: быстрота и направление движения. *Скорость = мера быстроты движения + указатель*

*направления движения.* Сила удара будет тем больше, чем большую скорость удастся набрать на имеющемся расстоянии.

Скорость в штурмовом рукопашном бою ГРОМ характеризуется необходимостью многократно проявлять максимальные усилия взрывного характера, выполнять интенсивную кратковременную работу (удары, рывки, прыжки), чередующуюся с непродолжительными интервалами проявления максимальной силы, сохраняя при этом высокую пространственную точность действий и их рабочую эффективность.

Любой предмет, находящийся в движении, стремится в этом движении пребывать, и так будет до тех пор, пока на него не подействует какая-нибудь внешняя сила. Мы уже говорили о том, что стремление предметов сопротивляться изменению движения иначе называется инерцией. Так, например, более тяжелый боец способен ударить с большей мощностью, чем боец легкого веса, поскольку его собственная масса больше. Но масса также неразрывно связана с инерцией: чем тело массивнее, тем его инерция больше. Чем тяжелее боец, тем труднее ему остановить свое движение вперед. Но не меньше проблем с инерцией у него будет и при попытке разогнаться, привести себя в движение из состояния покоя. А без движения вообще ничего создать не удастся.

Чем больше скорость, тем мощность удара больше. Если масса помогает увеличить мощь удара, но она же и препятствует набору скорости, то возникает вопрос о преимуществе большой массы в штурмовом рукопашном бою ГРОМ. На то, чтобы продолжать уже начавшееся движение, энергии надо тратить меньше, чем на то, чтобы его изменить. Нужно потратить больше энергии на то, чтобы остановить движение и вновь его начать, чем на то, чтобы просто его поддерживать. На изменение направления движения также надо тратить энергию, поскольку нужно приложить некоторую силу для того, чтобы изменить направление движения. Переход от вращательного движения к линейному более труден, чем простое продолжение вращения.

Рассмотрим следующую концепцию: кратчайшее расстояние между двумя точками есть прямая линия (рис. 1).



Рис. 1. Кратчайшее расстояние между двумя точками

Если идти от точки А к точке В и обратно, то нужно начать свое движение в точке А, остановиться в точке В, затем повернуться и идти обратно к точке В, где вновь надо будет остановиться. Или старт в точке А, остановка в точке В и движение спиной вперед в точку А (рис. 2).



Рис. 2. Движения между двумя точками

В проиллюстрированной выше ситуации нужно стартовать, останавливаться и вновь начинать движение, чтобы прийти от точки А до точки В, и обратно в точку А. Старт и остановка забирают не только время, но и заставляют бороться против инерции движения. Инерция работает на то, чтобы боец двигался, как и раньше, и противится тому, чтобы он остановился. При полной остановке, в первую очередь, именно инерция мешает начать движение.

Рассмотрим достаточно простую комбинацию: левый джеб + правый кросс. Первым идет джеб, он направлен вперед. Но для того чтобы оттянуть руку обратно и начать кросс правой, ту руку, которая наносила джеб, надо полностью остановить. Потом ее надо вновь привести в движение направлением обратно. Поскольку при выполнении ударов необходимо наращивать или сохранять скорость ради силы, то любые остановки и возобновления движения просто забирают время и энергию.

Стремление к повышению скорости и соответственному увеличению силы удара в комбинации, приводит к поиску способа легко изменять направление, так чтобы не приходилось останавливаться и стартовать заново. Секрет наращивания скорости кроется в том факте, что вращение не требует остановок. Вращение утверждает возможность с любой точки пространства изменять направление, не делая никаких остановок.

Учитывая это утверждение, модифицируем комбинацию – левый джеб + правый кросс, так чтобы исключить из нее движения типа «старт/стоп» (рис. 3).

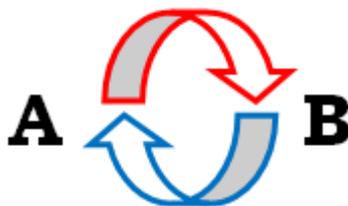


Рис. 3. Круговое движение руки

Круговое движение позволяет добраться от точки А к точке В и обратно без того, чтобы останавливать свое движение. Проблема, однако, в том, что кратчайшее расстояние между двумя точками – прямая, но при движении по кругу требуется преодолеть большее расстояние, чем при движении по прямой. Двигаясь не по кругу, но по овалу, мы можем из точки А добраться до точки В и обратно без остановок в движении. Чем сильнее вытянут овал, тем меньшее расстояние надо будет покрыть и тем более экономным получится удар. Например, когда джеб достиг цели, то вместо остановки и начала движения руки назад, нужно немного опустить ее вниз, а уже затем притянуть к себе. Такой принцип использования ударной траектории из «старт/стопного» движения позволяет выполнить непрерывное движение (рис. 4).

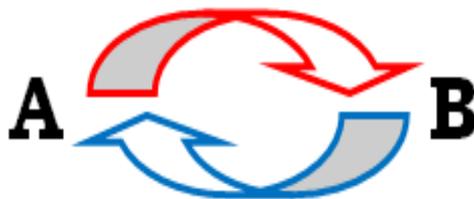


Рис. 4. Овальный принцип использования ударной траектории

При использовании данного принципа, необходимо избегать расщепления результирующей на два отдельных вектора. При нанесении удара он должен быть направлен точно по прямой. Если удар наносится в движении по окружности, то сила будет расщепляться по двум направлениям, первое – к цели, второе к земле. Когда удар достиг своей цели, возврат руки осуществляется по вытянутому овалу, чтобы бьющая рука не опускалась ниже живота, если удар наносился в голову.

Силу и точность удара рукой можно также увеличить, если во время движения к цели провести вращение кулаком, чтобы он занял горизонтальное положение. Поскольку точка, находящаяся в самой середине вращающейся системы, во вращении не участвует, то сила оказывается сфокусированной на очень маленькой площади, что приводит к увеличению пробивной способности удара. Если вращение кулаком начнется слишком рано, то непременно поднимется локоть бьющей руки еще до удара. При такой постановке руки удар выйдет размашистым, и вес вложить в него не удастся, что повлечет за собой потерю мощности. Кроме того, размашистый удар слишком заметен для противника. Поскольку руку вывернуть на полные  $360^\circ$  никак невозможно, то эффект сверления будет действовать сильнее, когда удар состоится немного раньше полного распрямления руки.

Рассмотрим скорость и силу в приемах, выполняемых с вращением. Кратчайшим расстоянием между двумя точками является прямая. Но это не обязательно означает, что прямой удар будет наноситься с большей скоростью и может причинить больший вред. Скорость можно описать двумя признаками:

1. Время, которое требуется на удар, от начала до конца.
2. Скорость как физическая величина.

Удар, выполняемый быстро от начала до конца, со стратегической точки зрения, ведет к преимуществу. Расстояние – очень интересный аспект схватки, который зачастую оказывается в тени. Обычно мы полагаем, что расстояние – это дистанция между участниками схватки. Так, например, дистанцию можно увеличить, сделав шаг назад, или сократить, сделав, соответственно, шаг вперед. Если в распоряжении бойца достаточно пространства, чтобы ускорить наносимые удары, то в момент контакта они будут иметь большую мощь, поскольку есть возможность увеличить количество движения. Если боец находится чересчур близко к противнику, то его ударам не будет хватать расстояния для сокрушительных ударов. Из-за присущих человеку физических особенностей максимальное расстояние, с которого удар можно провести успешно, ограничено длиной рук или ног. Однако, используя скорость вращения

конечностей, расстояние можно продлить далеко за границы зоны досягаемости и получить преимущество по силе.

Скорость вращения говорит о том, сколько времени требуется удару во вращении, чтобы завершить полный оборот. Скорость вращения для всех участков вращающейся системы одна и та же. При этом линейная скорость тем больше, чем дальше от центра вращения. Чтобы довести свою скорость до максимально возможной, следует наносить удар по выбранной мишени в той точке, которая находится максимально близко к верхней части вращающейся системы.

Говоря о возможности набирать скорость за счет вращения, мы не можем не считаться с инерцией вращения. Инерция вращения означает сопротивление изменению состояния движения вращающегося предмета. Инерция вращения зависит от того, как распределена масса предмета относительно оси вращения. Чем больше расстояние от некоторого объема предмета до оси вращения, тем большей инерцией вращения этот объем будет обладать, тем труднее будет его привести во вращение, если он покоится, или остановить, если он вращается.

Прием с вращением, в который закладывается большая инерция, трудно подготовить в движении или, проводя такой прием, трудно ускориться. Прием, проведение которого нельзя ускорить, будет маломощным. Боец, преодолевая инерцию вращения, мешающую проведению приема, должен всю свою массу держать как можно ближе к оси вращения. Руки и ноги нужно прижать к телу, что позволит вращаться быстрее, и соответственно увеличить мощь своих действий. Все, что вытянуто в сторону от оси вращения, тормозит бойца. Хотя инерция добавляет равновесия, она негативно сказывается на скорости. Однако возможность потерять равновесие не настолько велика, чтобы отказываться от преимуществ высокой скорости.

*Выводы.* Существует два вида скорости:

- скорость, измеряемая в милях в час (реальная скорость);
- скорость выполнения удара от начала до конца (как много времени проходит до удара по цели).

То, как быстро боец набирает скорость, является важным показателем. При меньшем расстоянии до цели набрать большую скорость негде. Быстрота зависит также от того, насколько удобна комбинация, которую проводит боец. Если в нее включены удары по разным направлениям, то такие удары будут выглядеть не такими быстрыми, как удары, наносимые в одном и том же направлении.

Скорость – это вторая составляющая произведения, результатом которого является количество движения. Скорость способна обеспечить как мощь удара, так и стратегическое преимущество. Если скорость удара дает значительно больший вклад в количество движения, чем масса наносящего удар, то результатом будет очевидное подавление противника. Но скорость, сама по себе, без правильной механики тела максимальной мощи не обеспечит. Чтобы избежать потерь мощности при ударах, следует вначале изучить механику движения тела.

### *Линейная скорость:*

1. Два удара по разным направлениям одной и той же рукой (например, прямой + боковой) получаются более медленными, чем два удара той же самой рукой, но в одном и том же направлении (например, двойной прямой). Это происходит так, потому что требуется энергия на то, чтобы остановить движение первого удара и изменить направление второго удара.

2. Возвращая руку в точку, откуда был начат удар, при нанесении ударов в комбинации, есть возможность быстро менять направление. Поскольку руки плотно прижимаются к телу, и за счет этого инерция вращения меньше.

3. Скорость при проведении комбинаций можно увеличить если использовать эффект шкива, когда один удар помогает разогнать второй.

4. Чем плотнее боец держит руки к телу и чем больше использует количество движения тела, тем более быстрыми и мощными будут получаться удары.

### *Скорость вращения:*

1. Вращение позволяет наносить более быстрые удары, поскольку при вращении не требуется выполнять движения типа «старт / стоп».

2. Чтобы не допустить расщепления силы, вращение надо начинать в начале удара, а не в момент удара.

3. Вращение следует продлевать, иначе удар пойдет по неэкономичной траектории.

4. При выполнении чередующихся ударов слева и справа, небольшой присед или уклонение позволят увеличить скорость удара и улучшить подготовку к нему. Присед или уклонение в комбинациях образуют круговое движение, что позволяет бойцу набрать некоторое количество движения.

5. Скорость при ударах изнутри наружу можно увеличить, если при возвратном движении использовать небольшое круговое движение.

6. При секущем ударе пальцами главное – это скорость, а значит большая кинетическая энергия, что приводит к значительному ударному преимуществу перед противником.

### *Удары с вращением:*

1. При ударах с вращением, руки лучше держать плотнее к корпусу на протяжении всего времени вращения. Тогда вращение получится более быстрым, поскольку инерция вращения будет меньше. Вращение начинается с вращения корпуса, а бьющая рука отводит от корпуса только непосредственно перед ударом.

2. По цели необходимо бить самым кончиком вращающегося орудия удара. У этого участка самая большая линейная скорость.

3. Количество движения можно увеличить, если одновременно с вращением сделать шаг. Длина шага может быть любой. Главное при этом, не должно быть никакой паузы между шаговым перемещением и началом вращения.

4. Удары с вращением можно объединить с иными петлеобразными ударами в том же самом направлении. Это позволяет продолжить движение, которое уже началось. Второй удар тогда будет более быстрым, чем первый.

5. Если, нанося удар с вращением, боец промахнулся, нужно воспользоваться тем, что у него уже есть количество движения, которое он может вложить в следующий петлеобразный удар в том же самом направлении.

**Импульс.** Скорость изменения количества движения является импульсом, показывающим, как быстро тело остановится. Импульсом (P) является произведение силы (F), действующей на предмет, и времени (t), в течение которого это действие происходит, иначе мерой изменения количества движения. Именно импульс силы определяет изменение скорости, силой же обусловлено только ускорение.

$$\begin{aligned} & \text{Импульс (изменение кол-ва движения)} = \text{сила} \times \text{время} \\ & P = Ft \end{aligned}$$

Обе составляющие – сила и время, в течение которого сила действует, равно важны для воздействия на предмет. Сила, которая требуется на то, чтобы остановить удар, может быть небольшой, если времени на это торможение будет достаточно. Если останавливать удар быстро, то сила велика. Чтобы сильно изменить количество движения за длительное время, надо действовать с небольшой силой. Для такого же изменения в течение короткого времени требуется действие большой силы. Если наносится мощный удар, то в него вкладывается настолько большая сила, насколько это возможно. Когда ударом удастся остановить или отбросить противника назад, это значит, что в течение короткого времени удалось сильно изменить его количество движения (свести до нуля) за счет большой силы.

Если атаковать противника на встречном движении, то количество движения будет изменяться за короткий период времени и сила удара возрастет. Чтобы добиться максимального эффекта, время воздействия должно быть сокращено до минимума.

Удар, который наносится резко, действует с большей мощностью, и сила такого удара возрастает за счет сокращения времени контакта. При ударе руку необходимо резко вернуть назад в том же направлении, при этом результирующая не распыляется по нескольким направлениям. При нанесении толчкового удара, бьющая рука остается в контакте с мишенью большее время, из-за этого снижается мощь удара, но увеличивается пробивная способность, позволяющая отбросить противника на некоторую дистанцию. В зависимости от стратегических задач – нокаутировать противника или отбросить его подальше от себя, применяется резкий или толчковый удар. В итоге мы имеем следующее:

Силу удара можно увеличить за счет сокращения времени или за счет изменения количества движения (импульса).

*Жалящий удар* не относится к категории действительно сильных ударов, хотя его применение оправдано интересами стратегии поединка. Жалящие удары используются для создания бреши в обороне противника и отвлечения его внимания, перед проведением мощной атаки.

*Сокрушительный удар* обладает значительной кинетической энергией, которая проходит сквозь мишень. Сокрушительный удар применяется для того, чтобы потрясти противника до основания.

*Толчковый удар* несет в себе значительное количество движения и полезен в стратегическом плане, когда требуется выбить противника из равновесного состояния. Толчковый удар используют, когда хотят отбросить противника ради последующей за этим атаки.

*Выводы.* Импульс – это произведение силы на время. Можно сказать, что импульс равен изменению количества движения. Импульс при нанесении удара:

1. Силу удара можно увеличить, сократив время удара, либо делая его более резким, либо вытягивая на него своего противника. Внимание здесь надо сосредоточить на том, чтобы не замедлять свой удар и не обращать его движение за счет своих мускульных усилий.

2. Если нарастить количество движения, например, в случае, когда противник натывается в своем движении на встречный удар, время соударения уменьшается, а сила удара возрастает. Это происходит потому, что у мишени недостает «податливости», чтобы двигаться вместе с ударом.

3. Удар, который удастся нанести с отскоком, длится недолго, так как его отталкивает противоположная поверхность, а поэтому обладает довольно внушительной силой.

4. Орудие удара следует резко возвращать в том же направлении, тогда удар не скользнет по мишени, а значит результирующая не расщепится по нескольким направлениям. Недопустимо опускать руку после нанесения удара, в противном случае, удар будет расщепленным, а значит. Рука должна быстро возвращаться в точку начала удара в том же направлении.

## Литература

1. Махов, С. Ю. Штурмовой бой – система активной безопасности : учебно-метод. пособие [Электронный ресурс] / С. Ю. Махов. – Орёл : МАБИВ, 2011. – Электр. опт. диск (CD-ROM). – № гос. регистрации 0321102490.

2. Махов, С. Ю. Безопасность личности: основы, принципы, методы : монография [Электронный ресурс] / С. Ю. Махов. – Орёл: МАБИВ, 2013. – Электр. опт. диск (CD-ROM).

## References

1. Makhov S. Yu. Assault battle – a system of active safety. – Orel, MABIV Publ., 2011.

2. Makhov S. Yu. Security: fundamentals, principles, methods. Orel, MABIV Publ., 2013.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ:  
ПРАКТИКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

MODERN SYSTEM OF SPORTS: TRAINING, PRACTICE AND BEST PRACTICES

*Бабичева Ксения Дмитриевна*

*студент*

*факультет дошкольного и начального образования*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Babicheva Ksenia Dmitrievna*

*student*

*faculty pre-school and primary education*

*Volgograd state socio-pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

*Пекина Кристина Алексеевна*

*студент*

*факультет дошкольного и начального образования*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Pekina Christine Alekseevna*

*student*

*faculty pre-school and primary education*

*Volgograd state socio-pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

**Аннотация.** Если рассматривать систему спортивной подготовки в целом, то – это специально-организованный, управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки человека, естественно, в соответствии с индивидуальными особенностями организма спортсмена ; процесс воспитания, обучения и тренировки, который проводится при активной деятельности организма, в условиях педагогического руководства и контроля. Все части системы спортивной подготовки между собой неразрывно связаны. Такая система охватывает все виды спорта и все возрастные категории людей: от новичка до высшего мастера своего дела.

**Abstract.** If we consider the system of sports training as a whole, it is a l, specially organized, controlled process of education, training and training of a person, of course, in accordance with the individual characteristics of the athlete's body ;the process of education, training and training, which is carried out with the active activity of the body, in the conditions of pedagogical guidance and control. All parts of the system of sports training are inextricably linked. This system covers all sports and all age categories of people: from beginner to the highest master of his craft

**Ключевые слова:** система подготовки, спорт, практика, передовой опыт, спортивная подготовка

**Keywords:** training System, sport, practice, best practices, sports training.

Решение спортивных задач происходит в процессе подготовки, которая

связана с определенными условиями. Но при этом в процесс подготовки входит взаимосвязь и взаимодействие моральной, психологической, теоретической и практической, общей и специальной, технологической и тактической физической подготовки. Важнейшим из всех видов подготовки является упражнение, в том или ином избранном виде спорта, которое синтезирует тот или иной результат в применении всех остальных видов подготовки.

Конечно, реализация всех видов подготовки осуществляется через воспитание, обучение и тренировки.

1) Воспитание. Оно неразрывно связано с осмыслением педагогического воздействия, самоанализом, постановкой выводов и принятием решений. Кстати, именно поэтому важнейшую роль играет и самовоспитание.

2) Обучение. Это уже наиболее высшей процесс подготовки, так как оно построено уже на сознательном восприятии педагогического воздействия и активном отношении к этому процессу. Так же, как и воспитание, процесс обучения постоянно связан с процессом самообучения.

3) Тренировки. Сам процесс тренировки состоит одновременно и из процессов обучения, и из процесса воспитания. Видимо, поэтому весь процесс подготовки делится на процесс обучения, процесс воспитания и процесс тренировки, осуществляя это деление по принципу преимущественного воздействия и наибольшей нагруженности.

В основе любой спортивной подготовки лежит неоднократный повтор выполняемых упражнений, применение резкого рода нагрузок, повторное проявление повышенных функций органов и систем органов организма спортсмена, в том числе, его сознания и психических особенностей. На различные внешние непривычные и незнакомые воздействия и раздражения.

Все это является функциональной нагрузкой для организма спортсмена, в ответ на эти нагрузки организм адаптируется к новым условиям и требованиям, при этом укрепляя и, главное, улучшая работоспособность задействованных органов и систем органов, то есть происходит приспособление организма к предоставленным ему новым требованиям и условиям.

Процесс адаптации организма к нагрузкам можно условно разделить на три стадии:

1. Приспособительные процессы, которые возникают перед началом тренировочных упражнений посредством мысли, мысленной настройки и подготовки организма. В какой-то степени, это совершенствует психофизиологических особенностей организма.

2. Процессы, возникающие во время тренировок, когда под влиянием функциональной нагрузки в организме спортсмена. Соответственно, в сфере его психологических особенностей тоже происходят изменения. В это время в организме спортсмена создается некий энергетический дефицит, при этом накапливаются продукты распада, появляется утомление. Происходят процессы, направленные на восстановление работоспособности и ее превышения. Одновременно с этим образуются условно-рефлекторные связи, совершенствуется управление всеми органами и системами органов со стороны уже центральной нервной системы. Происходит усиление воли, уже появляются умения, усиливаются навыки, налаживается деятельность всего организма.

3. Процессы, происходящие в организме спортсмена, в его психическом

состоянии, соответственно, уже после тренировочных упражнений. Эта стадия играет особую роль в повышении подготовленности организма, так как в это время, в наибольшей степени, связано с появлением восстановительных процессов, происходящих в организме.

Это главный способ совершенствования таких качеств спортсмена, как: выносливость, сила, быстрота, гибкость и другие качества. Но, конечно, надо знать и помнить о таком понятии, как восстановление после одного тренировочного занятия, удерживается всего несколько дней. Причем, чем больше нагрузка от этих тренировочных упражнений, тем относительно больше времени нужно для восстановления и тем дольше удерживается состояние повышенной работоспособности организма.

К примеру, если в последнее время заниматься упражнениями, то возможности организма снижаются до прежнего уровня. В период сверхвосстановления снова наблюдается повышенная нагрузка и вновь тем же путем достигается сверхвосстановление. Но сейчас его уровень уже наиболее выше. Далее происходит новое повышение нагрузки, которое сменяется новым периодом сверхвосстановления и, соответственно, так далее.

К сожалению, с каждым разом повышение работоспособности происходит ненамного, для этого требуется большее число повторений тренировочных занятий на протяжении недели или даже месяца, чтобы достичь значительного улучшения подготовленности организма.

Разумеется, кроме непрерывного повышения физической нагрузки, используются и другие методы, например, ступенчатый метод. Сначала в двух-четырёх занятиях нагрузка становится постоянной, для того чтобы установить изменения в органах и системах органов организма спортсмена, приобретенные в период сверхвосстановления. Затем идет ступень наиболее высокой нагрузки и новый повышенный уровень работоспособности.

Для усиления эффекта восстановления наиболее подготовленные спортсмены прибегают так же к сериям ежедневных занятий (от двух до семи дней), которые проводятся на фоне неполного восстановления. Здесь есть условие: на тренировке дается нагрузка, после которой организм просто не успевает восстановиться к последующему упражнению. Да, количество и интенсивность тренировочных упражнений одинакова каждый раз, организму все труднее и труднее становится справляться с нагрузкой, это связано с причиной недовосстановления организма человека. Но, следует знать, что после отдыха или снижения нагрузки при выполнении того или иного упражнения организм человека, чаще всего, отвечает значительной гиперкомпенсацией. Поэтому при этом методе рекомендуется чередовать неделю занятий с неделей нагрузок сниженной степени.

При достижении спортивной подготовленности и развитие умений наиважнейшую роль будут играть создание условно-рефлекторных взаимосвязей и адаптация функциональных систем к условиям исполняющих упражнений. Эти процессы физиологии человека имеют место быть и при приспособлении к физическим нагрузкам, однако сугубо важно значение этих процессов при овладении спортивной техникой, воспитание моральной волевых качеств. Не зря ведь известный ученый-физиолог И. П. Павлов говорил о том, что "воспитание, обучение и дисциплинирование «...представляет собой длинные

ряды условных рефлексов».

Многочисленные наблюдения и эксперименты, разумеется, и в спорте, доказали, что появление условных рефлексов происходит непосредственно в процессе и результате многократного повторения, как внешних определённых воздействий, так и внутренних.

В любом случае, те умения, что были приобретены в результате нескольких попыток повторения того или иного действия даже очень способными обучающимися, непрочны, они легко нарушаются и без повторений вовсе могут исчезнуть. Именно поэтому нужно это умение превратить в навык двигательной системы. Очевидно, что этот навык приобретается путём повторений, причём, чем больше повторений, тем сложнее должна быть техника движения.

Также, задание может закрепиться с первого раза при воспитании морально-волевых качеств и, естественно, при осознанном восприятии этого задания обучающимся.

В каждом случае практической реализации современной системы подготовки следует не забывать и об анатомических, и о психологических, и о физиологических, и о морфологических особенностях организма человека, которые соединены в сложнейшую единую систему. Многочисленные функции наших органов и систем органов взаимосвязаны между собой и взаимно обусловлены. Именно из-за этого выполнение даже самого лёгкого и элементарного упражнения оказывает влияние на весь организм человека.

Человеческий организм со всем многообразием функций каждого его органа и системы органов работает как единое целое. Разные спортивные упражнения, многочисленные двигательные возможности - это и есть, для начала, двигательные навыки и умения, при выполнении которых действуют функции многих органов и систем органов организма человека, как специально адаптировавшихся к поставленным условиям тренировочных упражнений, так и не нуждающихся в этом процессе. Например, сердечно-сосудистая система, ведь кровообращение осуществляет жизни деятельность всего организма человека. Важнейшее в адаптации сердечно-сосудистой системы - это снижение деятельности и повышение функционального резерва в ответной реакции на усиление физической нагрузки в процессе тренировочной работы. Поэтому, разрабатывая, обдумывая способы разрешения задач, подбирая средства, методы, методики тренировочных занятий, следует представлять себе весь комплекс функций каждого органа и системы органов, а также их уровень и степень участия в тренировочной работе.

Наиглавнейшую роль в соединении и согласовании жизнедеятельности органов и систем органов, а также их функционирование, как целостного единого организма в любой ситуации, играет центральная нервная система, высшим органом которой является головной мозг. Её функции имеют важное значение в построении движений, собственно, управлении этими движениями, а также проявлениями физических и психических качеств человека и другое.

В процессе тренировочных занятий и спортивных соревновательных упражнений в жизнедеятельности организма следует выделять такие взаимосвязанные слагаемые, как:

~ Появление желания и повышение волевых особенностей. Побуждают к действию процессы создания движения при функционировании

соответствующих групп мышц.

~ Подключение и повышение деятельности органов и систем органов, которые обеспечивают физиологический, биологический и энергетический фон во время тренировочных упражнений.

~ Появление негативных изменений относительно органов. Систем органов под воздействием выполняемых занятий и упражнений и понижающих её эффективность.

~ Проявление борьбы между негативными изменениями в организме и механизмами, что направлены на дальнейшее продолжение тренировочного занятия и упражнения.

~ Появление волевых качеств по отношению к дальнейшему проявлению тренировочной работы, также и при негативных изменениях в функционировании органов и систем органов организма, появляющихся в результате переутомления, недостатка усилий мышц и понижения активности

~ Подключение оставшихся потенциальных возможностей для дальнейшей тренировочной работы посредством повышения жизнедеятельности центральной нервной системы и психической стороны её деятельности, воссоздающих новейший поток энергии, что называется нервно-психической энергией.

Все составляющие исполняемых спортивных упражнений и занятий на протяжении всего процесса выполнения также осуществляются под управлением и контролем центральной нервной системы, разумеется, при огромном значительном влиянии и участии сознательных и волевых качеств и собственного желания человека. Именно эти категории обозначают начало и окончание выполняемого упражнения, а также и его интенсивность. Это они ведут борьбу с иногда непреодолимой возрастающей усталостью, обеспечивают адаптацию действий к постоянно изменяющимся двигательным ситуациям и внешним окружающим условиям.

## Литература

1. Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. - М. : Физкультура и спорт, 1987. - 208 с.
2. Хроменко В. Г. Современная система спортивной подготовки и использование передовых технологий их использования на практике // Областной институт повышения квалификации педагогических работников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.ipkpr.ru/index.php/metodicheskaya-kopilka/peredovoj-pedagogicheskij-opyt/item/873-sovremennaya-sistema-sportivnoj-podgotovki-i-peredovye-tehnologii-ikh-ispolzovaniya-na-praktike>

## References

1. Bojko V. V. Celenapravlennoe razvitie dvigatel'nyh sposobnostej cheloveka [Purposeful development of human motor abilities]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1987, 208 p.
2. Hromenko V. G. Sovremennaya sistema sportivnoj podgotovki i ispol'zovanie peredovyh tekhnologii ih ispol'zovaniya na praktike [The modern system of sports training and the use of advanced technology for their use in practice]. Oblastnoj institut povysheniya kvalifikacii pedagogicheskikh rabotnikov [Oblast Institute of Advanced Training of

Pedagogical Workers]. Access mode: <http://old.ipkpr.ru/index.php/metodicheskaya-kopilka/peredovoj-pedagogicheskij-opyt/item/873-sovremennaya-sistema-sportivnoj-podgotovki-i-peredovye-tehnologii-ikh-ispolzovaniya-na-praktike>

# ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

## FEATURES OF USE OF MEANS AND METHODS OF TRAINING YOUNG PLAYERS

*Коровяковская Анастасия Юрьевна*

*студент*

*факультет вечерне-заочного обучения*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Korovyakovskogo Anastasiya Yurievna*

*student*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** *Основной формой обучения юных спортсменов является тренировка, с помощью которой решаются основные спортивные, оздоровительные и воспитательные задачи. В статье рассматриваются основные средства и методы подготовки юных баскетболистов, используемые в процессе спортивной тренировки.*

**Abstract.** *The Main form of training of young athletes is training, which helps to solve the main sports, health and educational problems. The article deals with the main means and methods of training basketball players used in the process of sports training.*

**Ключевые слова:** *баскетбол, игра, метод, спорт, техника, упражнения, физическое развитие*

**Keywords:** *basketball, game, method, sport, technique, exercise, physical development*

В нашей стране подготовка юных баскетболистов осуществляется в общеобразовательных школах и внешкольных учреждениях. В школах проводится внеклассная спортивная работа, которая осуществляется в спортивных секциях. В эти секции принимаются все дети, желающие заниматься спортом.

Основной формой обучения юных спортсменов является тренировка. С помощью системы тренировок осуществляется целенаправленное педагогическое воздействие, решаются основные спортивные, оздоровительные и воспитательные задачи. Специально подобранная и составленная система спортивных упражнений влияет на успешность тренировки, настрой юных спортсменов, их работоспособность и чаще всего определяет конечную цель учебной работы. Главная цель тренировки заключается в овладении юными спортсменами той или иной системой упражнений, понятии и усвоении ими определенных правил, закономерностей овладения конкретными спортивными умениями, пользуясь которыми они могли бы «проиграть» любую спортивную ситуацию.

Основой, «фундаментом» физкультурно-спортивной деятельности является

начальный этап подготовки. Работа на данном этапе направлена на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники баскетбола. Длительность этапа начальной спортивной специализации может составлять от двух до трёх лет. Основными направлениями в организации работы групп начальной подготовки юных баскетболистов являются достижения универсальности и разносторонности.

На этом этапе главными задачами являются обеспечение всесторонней физической подготовленности занимающихся, овладение ими рациональной спортивной техникой, создание благоприятных предпосылок для достижения наивысших результатов в старшем возрасте. Формирование устойчивого интереса к данному виду деятельности у детей осуществляет тренер, преподаватель, учитель. Он помогает детям найти ответ на главный вопрос: для чего необходимо систематически и направленно формировать и развивать физических способностей у учащихся.

В группах начальной подготовки юные баскетболисты изучают основы техники баскетбола, индивидуальную и элементарную групповую тактику игры, осваивают процесс игры, получают теоретические сведения о строении организма, гигиеническом обеспечении тренировочного процесса, изучают тактическую подготовку с преимущественным развитием быстроты, гибкости и координации движения, сдают соответствующие нормативы. На этом этапе ученики стремятся овладеть техническими приемами, которые наиболее часто и эффективно применяются в игре, обучаются основам индивидуальной, групповой и командной тактике игры в баскетбол, осваивают процесс игры в соответствии с правилами баскетбола, участвуют в товарищеских играх и в неофициальных турнирах по баскетболу, а также принимают участие в соревнованиях по ОФП, «Веселые старты», в которых основной задачей является результат выступления.

Для достижения высокого уровня специальной физической подготовки создается основная установка программы начальной подготовки - обучающая. Заключается она в необходимости создания предпосылок для успешного обучения юных спортсменов широкому технико-тактическому арсеналу.

Важным фактором при выборе средств подготовки является их разностороннее воздействие на организм. Избранные средства широко варьируются. Большое внимание уделяется акробатическим и гимнастическим упражнениям, легкой атлетике, разнообразным играм и т. п. Особое место в занятиях занимают упражнения с мячами. Их задачами является не только физическое развитие, но и освоение умений владеть мячом, согласовывать свои действия с мячом во времени и пространстве. По мере роста подготовленности баскетболиста эта способность приобретает решающее значение.

Освоение главных технических приемов игры в баскетбол осуществляется на начальном этапе обучения. Затем происходит повышение уровня развития основных и специальных физических качеств, расширение двигательного опыта, создание ориентировочной основы действия и ознакомление с основными опорными точками. Формируется образ, модель изучаемого приема игры. Для эффективности развития перечисленных качеств в процессе тренировки используются следующие средства и методы:

- Общеразвивающие и подготовительные упражнения, направленные

на повышение уровня развития основных физических качеств, расширение двигательного опыта, развитие специальных для конкретного приема игры качеств;

- Аудиовизуальные средства. При их помощи формируется представление, «образ» приема;

- Методы развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости;

- Методы наглядного восприятия;

- Словесные методы;

- Аудиовизуальные воздействия.

Основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно к особенностям вида спорта. Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на три группы упражнений: избранные соревновательные, специально подготовительные, общеподготовительные.

Специально подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. Например, у игроков, к числу специально подготовительных упражнений относятся специальные игровые действия и комбинации; упражнения, приближенно воссоздающие форму соревновательного действия. К числу специально подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых выбранной специализации и проявляемых в определенных режимах работы. Состав специально подготовительных упражнений в решающей мере определяется спецификой избранной спортивной дисциплины. Упражнения создаются и подбираются с таким расчетом, чтобы обеспечить более направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков, необходимых спортсмену.

В зависимости от преимущественной направленности специально подготовительные упражнения условно разделяются на:

- подводящие, способствующие освоению формы, техники движений;

- развивающие, направленные на воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т.д.).

К числу специально подготовительных упражнений относят имитационные упражнения. Они подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена как можно больше соответствовали по координации, структуре, характеру выполнения и кинесике избранного вида спорта.

Среди множества специально подготовительных упражнений тренер должен уметь не только подбирать их для решения конкретной поставленной задачи, но и создавать новые из частей, элементов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением. Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улучшать уже сильные стороны

спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие технические действия или физические качества.

Основными средствами, применяемыми в процессе тренировки юных баскетболистов, являются:

- упражнения сопряженного характера, совмещающие совершенствование двух или нескольких видов подготовленности;
- комплексные упражнения с последовательным чередованием компонентов подготовленности;
- специальные игровые задания состязательного характера, включающие все виды подготовленности при господствующем значении одного из них;
- подводящие и подготовительные игры, построенные на использовании игровых действий в различных сочетаниях и с различной последовательностью их воспроизведения;
- учебные двусторонние игры с акцентированным совершенствованием сформированных взаимосвязей между компонентами подготовленности;
- контрольные и официальные игры с системой установок на игру и последующим анализом результатов.

Ведущими методами при обучении навыкам игровой деятельности являются: метод сопряженных воздействий; игровой метод; метод моделирования условий предстоящей игровой деятельности; соревновательный метод.

В основе метода сопряженных воздействий заложена возможность успешно решать задачу развития двигательных способностей занимающихся в сочетании с совершенствованием техники игровых приемов путем подбора специальных упражнений на стыке двух видов подготовки. Применительно к занятиям по баскетболу сущность метода сопряженных воздействий проявляется также в создании условий для взаимосвязанного совершенствования элементов техники и тактики игры, физических качеств и тактических умений, технико-тактических навыков и специальных физических кондиций, устанавливая между ними рационально и целесообразно необходимые количественные и качественные соотношения, адекватные специфике игровой деятельности. Сопряженный метод придает занятиям эмоциональную окраску, позволяет экономить время и приближает обучение к специфическим требованиям самой игры.

Игровой метод может быть представлен упражнениями в игровой форме и игрой. Существуют два основных подхода к применению игрового метода в обучении навыкам баскетбола:

- 1) путь логического сопоставления игровых действий в баскетболе и в применяемых игровых заданиях или играх с акцентом на достижение адекватности между ними;
- 2) применение игр с использованием сочетаний игровых действий в режимах мышечной работы, идентичных специфическим условиям непосредственно игрового противоборства.

Участие юных баскетболистов в специальных игровых упражнениях, подвижных и подготовительных играх связано с решением в постоянно изменяющихся ситуациях разнообразных технико-тактических задач с выборочным проявлением двигательного потенциала на фоне повышенного

эмоционального и функционального состояния организма. Тем самым создаются облегченные условия синтеза имеющегося арсенала игровых навыков и качеств, приобретенных в процессе локальных педагогических воздействий, с последующим переносом положительных результатов непосредственно в основную игровую деятельность.

Метод моделирования условий предстоящей игровой деятельности подразумевает конструирование в игровой форме сходных с предстоящей игровой деятельностью ситуаций, включая особенности противодействия «условных» соперников. Повторное воспроизведение конкретных технико-тактических действий в нападении и защите с учетом сильных и слабых сторон противодействия позволяет адаптироваться к напряженным условиям соревновательного противоборства, повысить надежность и результативность основных слагаемых игровой деятельности.

Повышение эффективности педагогического процесса путем применения специально организованной соревновательной деятельности составляет основу соревновательного метода. Он может быть представлен соревнованиями на количественный или качественный результат при выполнении отдельных игровых действий. Дух состязания должен пронизывать каждое тренировочное занятие на этапе совершенствования компонентов подготовленности занимающихся. Но особая ценность соревновательного метода заключается в возможности создавать условия двигательной деятельности, максимально приближенные к игровым, и тем самым стимулировать возможно полную комплексную реализацию результативных сторон предшествующего автономного обучения, одновременное взаимосвязанное совершенствование всех компонентов подготовленности баскетболистов.

Основу рабочих программ, а также методик физической подготовки по разделу «Баскетбол» составляют положения и концепция тренировки. В этом случае тренировка рассматривается как научно обоснованная теория управления повышением физического развития юных спортсменов. Только в процессе регулярных и длительных тренировок может быть достигнут высокий уровень развития двигательных качеств и способностей, общей и физической работоспособности. Только в процессе адаптации к двигательной деятельности необходимого объема и достаточной интенсивности юными баскетболистами могут быть приобретены знания, умения и навыки, сформированы необходимые качества.

## Литература

1. Гомельский А. Я. Метод сопряженных воздействий // Спортивные игры. –1982. № 3. – С. 8-11.
2. Железняк Ю. Д. Примерная программа спортивной подготовки для специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы спортивного совершенствования), школ высшего спортивного мастерства // Железняк Ю. Д., Чачин А. В. – М., 2008.
3. Зайцев А. А. Основные компоненты спортивной тренировки : метод. рек. по спецкурсу «Теория спорта высших достижений» для студ. факультета физ. воспитания. – Калининград : Изд-во Калининградского ун-та, 2007. – 26 с.

4. Колос В. М. Баскетбол: теория, практика. - М.: Полымя, 1988. - С. 29-32.

### References

1. Gomel'skij A. Ya. Metod sopryazhennyh vozdeystvij [The method of conjugate effects]. Sportivnye igry - Sports games, 1982, no. 3, pp. 8-11.
2. Zheleznyak Yu. D., Chachin A. V. Primernaya programma sportivnoj podgotovki dlya specializirovannyh detsko-yunosheskih shkol olimpijskogo rezerva (ehtapy sportivnogo sovershenstvovaniya), shkol vysshego sportivnogo masterstva [An approximate program of sports training for specialized children's and youth schools of the Olympic reserve (stages of sports improvement), schools of higher sportsmanship]. Moscow, 2008.
3. Zajtsev A. A. Osnovnye komponenty sportivnoj trenirovki [The main components of sports training]. Kaliningrad, Kaliningrad University Publ., 2007, 26 p.
4. Kolos V. M. Basketbol: teoriya, praktika [Basketball: theory, practice]. Moscow, Polymya Publ., 1988, pp. 29-32.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ОРИЕНТИРОВЩИКОВ  
В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ

ORGANIZATIONAL-METHODOLOGICAL CONDITIONS  
OF TRAINING QUALIFIED ATHLETES WHO DO ORIENTEERING  
IN THE CONDITIONS OF TRAINING CAMPS

*Сорокина Елена Валентиновна*  
кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра «Теория и методика физического воспитания и спорта»  
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева  
г. Орел, Россия  
*Sorokina Elena Valentinovna*  
candidate of pedagogical sciences, associate professor  
department «Theory and methodology of physical training and sports»  
Orel state university  
Orel, Russia

*Чижиков Роман Викторович*  
магистрант  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия  
*Chijikov Roman Viktorovich*  
graduate student  
Orel state university  
Orel, Russia

*Аннотация.* Тренировочная и соревновательная деятельность в спортивном ориентировании предполагает выполнение большого количества технико-тактических элементов ориентирования на местности с использованием карты и компаса, для этого необходимо наличие лесных массивов, парков и т.п., Поэтому в спортивном ориентировании отводится большое количество времени на учебно-тренировочные сборы на местности (в лесу), основной целью которых является совершенствование технико-тактической подготовки.

*Abstract.* Training and competitive activity in orienteering involves the implementation of a large number of technical and tactical elements of orientation on the ground using a map and a compass, this requires the presence of forests, parks, etc., That's why orienteering is given a large amount of time for training camps on the ground (in the forest), the main purpose of which is to improve the technical and tactical training.

*Ключевые слова:* спортивное ориентирование, подготовка, тренировочные сборы, местность.

*Keywords:* orienteering, training, training camps, ground.

Спортивное ориентирование один из немногих видов спорта, в которых участники соревнований действуют сугубо индивидуально, вне поля зрения судей, зрителей, даже соперников.

Ориентирование является вполне доступным и захватывающим видом спорта, при этом не требует для занятий дорогостоящего инвентаря и оборудования. Спортивное ориентирование развивается во многих странах мира, особенно популярно в Скандинавии. В некоторых странах данный вид спорта стал наиболее широко распространяться в 30-х годах 20-го столетия [4].

Международная федерация спортивного ориентирования (ИОФ) определяет этот вид спорта как сочетание бега и ориентирования на местности, из успешности которых складывается спортивный результат.

Направление и диапазон развития различных физических качеств и функциональных систем определяются, с одной стороны, возрастными и индивидуальными особенностями спортсмена, а с другой - рациональным построением многолетней подготовки: выбором оптимальной направленности тренировочных программ, наиболее эффективного соотношения тренировочных нагрузок на отдельных этапах. Процесс подготовки спортсменов достаточно многогранен и разнообразен. В его структуру также входят тактическая и техническая деятельность [5].

Техническая, тактическая и психологическая подготовка спортсменов - ключевые моменты для успешных выступлений в соревнованиях по ориентированию. В истории развития этого вида спорта имеется немало исследований, которые подтверждают, что выдающихся физических данных еще недостаточно для достижения высоких показателей на лесных трассах [4].

Тренировочная и соревновательная деятельность в спортивном ориентировании предполагает выполнение большого количества технико-тактических элементов ориентирования на местности с использованием карты и компаса, для этого необходимо наличие лесных массивов, парков и т.п., в рабочее и учебное время у спортсменов-ориентировщиков крайне мало возможностей для этого. Именно поэтому в спортивном ориентировании отводится большое количество времени на учебно-тренировочные сборы на местности (в лесу), основной целью которых является совершенствование технико-тактической подготовки, так как физическую подготовку можно развивать, находясь и в городе (в парках, на стадионах, в спортивных залах, в манежах и т.д.).

Исходя из данных литературных источников, недостаточно изученным остается вопрос о выборе наиболее эффективных средств технико-тактической подготовки во время тренировочных сборов, а также об организационно - методических условиях проведения тренировочных сборов для квалифицированных спортсменов-ориентировщиков.

Настоящее исследование проводилось в течение двух лет на базе БУ ОО «СШОР№10». В исследовании участвовали спортсмены-ориентировщики в возрасте 15-17 лет. Педагогический эксперимент проводился в 2016/2018 учебном году, объем выборки составил 22 человека. Испытуемые экспериментальной группы в количестве 11 человек учебно-тренировочные сборы проводили с соблюдением всех организационно-методических условий и применяли разработанную методику совершенствования технико-тактической подготовки, в контрольной группе данная методика не применялась.

Для выбора места проведения тренировочного сбора спортсменов-ориентировщиков нужно учитывать не только общие критерии (местность,

удаленную от городского шума, промышленных объектов, где-то в лесу, на берегу озера или реки), но и соответствие местности запланированным главным соревнованиям. Особый тренировочный эффект оказывают сборы, проходящие в среднегорье и высокогорье. Живописный пейзаж и вид окружающей обстановки повышает общий тонус спортсменов, их настроение и работоспособность, а также успокаивает их нервную систему, что особенно важно при интенсивных тренировочных нагрузках на сборе.

Тренировочный сбор – это система организации тренеров и спортсменов в целях совместного решения соревновательных и оздоровительных задач.

В целях качественной подготовки спортсменов и повышения их спортивного мастерства организацией, осуществляющей спортивную подготовку, проводятся тренировочные сборы по планам подготовки, утвержденным в установленном порядке.

Нами были определены следующие организационно-методические условия проведения учебно-тренировочных сборов в спортивном ориентировании:

1. Рациональный выбор места сбора;
2. Подбор группы спортсменов участвующих в сборе;
3. Цели, задачи сбора.
4. Планирование сбора
5. Расписание (режим) деятельности спортсменов во время сбора.
6. Оптимальный подбор средств и методов тренировки.
7. Врачебный контроль и самоконтроль, до, после и во время сбора.
8. Организация питания спортсменов.
9. Разгрузочные и развлекательно-экскурсионные мероприятия.
10. Итоговые соревнования в конце сбора.

Учебно-тренировочные сборы спортсменов-ориентировщиков в основном направлены на совершенствование технико-тактической подготовки, в силу особенностей вида спорта. В связи с этим нами была разработана и внедрена в тренировочный процесс комплексная методика совершенствования технико-тактической подготовки спортсменов – ориентировщиков. Названная методика заключалась в следующем: передвижение по пересечённой местности с помощью карты и компаса, например, из точки А в точку Б, разделенная на 5 участков. На каждом участке местности было поставлено по 3 контрольных пунктов на определенных ориентирах. Контрольные пункты были пронумерованы, и эта информация по номерам указывалась в карте.

Каждый спортсмен на старте за 1 минуту получают карту с первым контрольным пунктом (карту со 2-м контрольным пунктом участник увидит на 1-м и т.д.) и легенды всех контрольных пунктов, согласно правилам соревнований по спортивному ориентированию, и карточку для отметки.

Задача спортсменов, ориентируясь с помощью знаков легенд найти все контрольные пункты и ознакомившись с местностью следующего участка двигаться дальше на него и таким образом до финиша всей дистанции.

Решение задач ориентирования заключается в невербальном реагировании, восприятии и переработке информации, интеллектуальных операциях, характеризующих оперативное мышление [1]. Оперативное мышление проявляется в отдельной проблемной ситуации, когда нужно спрогнозировать итоговый результат и выбрать алгоритм решения. Оно

включает в себя отдельные операции, осуществляется оперативно и связано с практической деятельностью спортсменов – ориентировщиков [6].

Мышлением называется процесс решения практических задач, во время которого происходит сравнение объектов деятельности и который создает принятие решения возможных действий (план действий с реальными процессами и объектами). Сюда входит определение проблемной ситуации и способы ее решения [3].

Принятие решения является сложным психическим процессом сопоставления образов содержания задач и пространственно-временных условий деятельности с образом цели, которое П.К. Анохин назвал «опережающим отражением». Весь процесс принятия решения происходит за счет психофизиологических реакций, после нескольких воспроизведений которых возникают функциональные образования – умения [2]. Динамика показателей оперативного мышления спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента представлена в таблице 1 и рис. 1.

Таблица 1

Динамика показателей оперативного мышления спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента (экспериментальная и контрольная группы)

Показатель оценки памяти (балл)	До эксперимента	Конец 1го года эксперимента	Конец 2го года эксперимента	Прирост к концу 2го года	
				Абсолют.	%
Экспериментальная группа	3,04±0,46	3,81±0,87	4,4±0,77	1,36	44,7
Контрольная группа	3,01±0,48	3,42±0,71	3,9±0,65	0,89	29,5

Проводя анализ исследования оперативного мышления спортсменов-ориентировщиков, мы видим, что к концу второго года эксперимента показатели в экспериментальной группе увеличились на 1,36 баллов (3,04±0,46 до 4,4±0,77), прирост среднего показателя – 44,7% .

Контрольная группа показала, что ее результат увеличился на 0,89 баллов (с 3,01±0,48 до 3,9±0,65), прирост среднего показателя составил 29,5%.

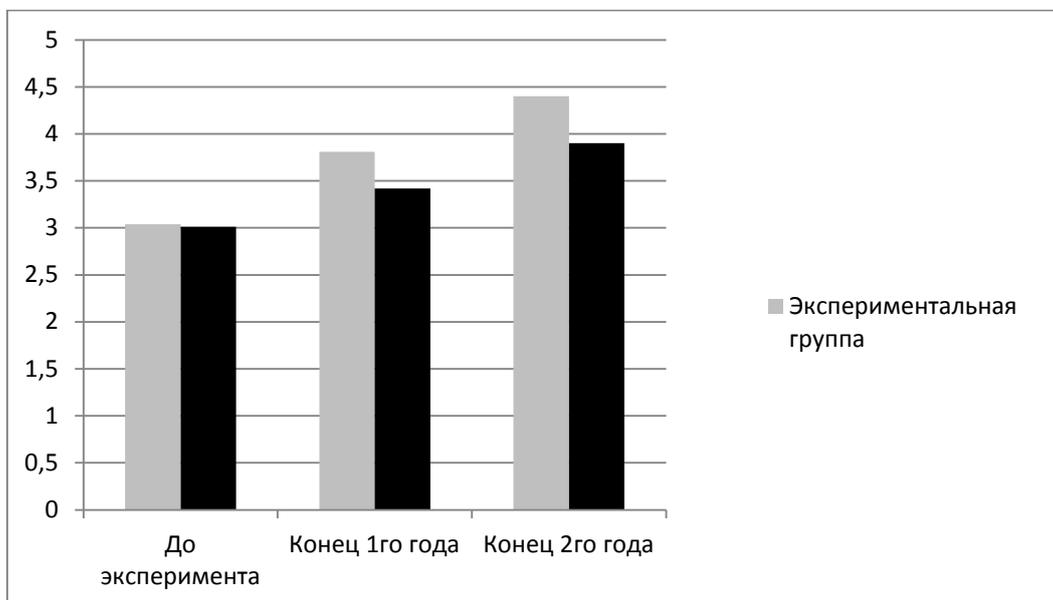


Рис. 1. Динамика показателей оперативного мышления спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента (в баллах)

Средняя скорость движения спортсмена-ориентировщика по трассе соревнований зависит от его физической, технической и тактической подготовки, характера местности, точности карты и некоторых других условий. В спортивном ориентировании, как и в легкой атлетике, велосипедном спорте, лыжных гонках, часто выражают скорость передвижения по дистанции не в км/час или км/мин, а обратной величиной, которая показывает затраты времени на единицу пути - мин/км. Динамика средней скорости пробега соревновательной дистанции спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента представлена в таблице 2 и рис.2.

Таблица 2

Динамика средней скорости пробега соревновательной дистанции спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента (экспериментальная и контрольная группы)

Группа	Показатели	До эксперимента	Конец 1го года эксперимента	Конец 2го года эксперимента	Прирост		Различия	
					Абсолют	%	t	P
ЭГ	Средняя скорость	8,10±0,66	7,30±0,78	6,30±0,71	1,80	20,9	2,9	<0,05
КГ	Средняя скорость	8,13±0,71	7,50±0,82	7,12±0,87	1,01	12,4	1,8	>0,05

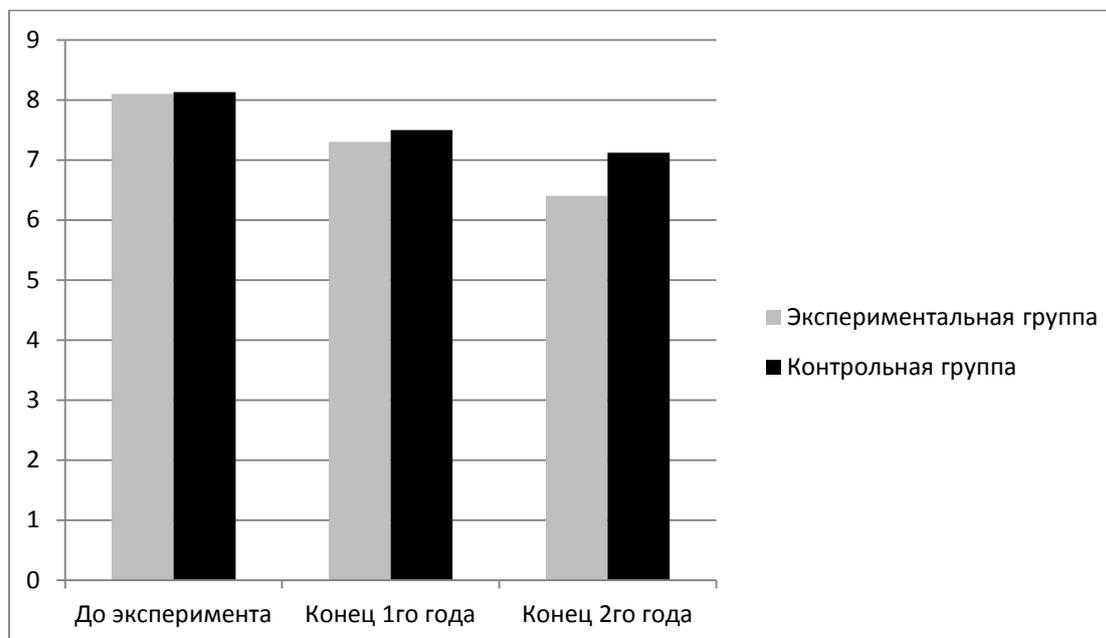


Рис. 2. Динамика средней скорости пробега соревновательной дистанции спортсменов-ориентировщиков до и после эксперимента

Анализируя результаты исследования динамики средней скорости пробега соревновательной дистанции спортсменов-ориентировщиков, выявлено достоверное улучшение результатов в экспериментальной группе к концу второго года на 1,80 (с  $8,10 \pm 0,66$  до  $6,30 \pm 0,71$ ). Прирост среднего показателя составил 20,9% ( $P < 0,05$ ).

В контрольной группе результаты улучшились на 1,01 (с  $8,13 \pm 0,71$  до  $7,12 \pm 0,87$ ), прирост среднего показателя - 12,4% ( $P > 0,05$ ).

Таким образом, представленные выше экспериментальные данные свидетельствуют о том, что применение разработанной нами методики совершенствования технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков на тренировочных сборах, а также соблюдение всех организационно-методических условий проведения сборов способствует повышению эффективности соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов-ориентировщиков в экспериментальной группе.

## Литература

1. Воронов, Ю. С. Система подготовки спортивного резерва в ориентировании. Смоленск : СГИФК, 2003. 198 с.
2. Елизаров, В. Л. Специфика планирования подготовки квалифицированных спортсменов—ориентировщиков // Азимут. 2002. №6. С. 19.
3. Казанцев, С. А. Особенности внимания у спортсменов —ориентировщиков // Сб. науч. трудов молодых ученых. СПб. : СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. С. 31-38.
4. Лосев, А. С. Тренировка ориентировщиков разрядников. М. : Физкультура и спорт, 1974. 132 с.
5. Чехихина, В. В. Современная система подготовки в спортивном ориентировании : монография. М. : Советский спорт, 2006. 232 с.
6. Юхансен, Б. Мышление в ориентировании // Азимут. 2002. № 6. С. 46 - 48.

## References

1. Voronov Yu. S. Sistema podgotovki sportivnogo rezerva v orientirovanii [The system of training a sports reserve in orientation]. Smolensk, SGIFK Publ., 2003. 198 p.
2. Elizarov V. L. Specifika planirovaniya podgotovki kvalificirovan-nyh sportsmenov—orientirovshchikov [Specificity of planning training of qualified athletes-orientees]. Azimut, 2002, no. 6, pp. 19.
3. Kazancev S. A. Osobennosti vnimaniya u sportsmenov –orientirovshchikov [Features of attention in sportsmen-orientirovshchikov]. Sbornik nauchnyh trudov molodyh uchenyh [Collection of scientific works of young scientists]. St.Petersburg, SPbGAFK im. P.F. Lesgafta Publ., 2003, pp. 31-38.
4. Losev A. S. Trenirovka orientirovshchikov razryadnikov [Training of orientators of arresters]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1974, 132 p.
5. Cheshihina V. V. Sovremennaya sistema podgotovki v sportivnom orientirovanii [The modern system of training in sports orientation]. Moscow, Sovetskij sport Publ., 2006, 232 p.
6. Yihansen, B. Myshlenie v orientirovanii [Thinking in Orientation]. Azimut, 2002, no. 6, pp. 46 - 48.

# ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА У ЖЕНЩИН

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS IN WOMEN

*Алехин Михаил Николаевич*

*магистрант*

*кафедра теории и методики избранного вида спорта*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Alekhin Mikhail Nikolaevich*

*graduate student*

*department of theory and methodology of chosen sports*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Аннотация.* В статье описываются особенности тренировочного процесса у женщин в ходе силовых тренировок. Рассматриваются отличия от мужского тренинга и важные моменты, на которые нужно обращать внимание при планировании нагрузки.

*Abstract.* The article describes the features of the training process in women during strength training. The differences from the men's training and important points to pay attention to when planning the load are considered.

*Ключевые слова:* Тренировки, пауэрлифтинг, женщина, мужчина, нагрузка.

*Keywords:* training, powerlifting, female, male, load.

Методы воспитания физических качеств у мужчин и женщин существенным образом не различаются. Однако давать один и тот же план мужчине и женщине, даже с учетом корректировок нагрузки – ошибочно.

Силовой тренинг не только может, но и обязан делать женщину более красивой и гармонично сложенной, однако это возможно только при условии верно расставленных приоритетов в тренировочном процессе.

Универсальной программы для женщин не может быть в принципе, и чтобы составлять тренировочный план для конкретной спортсменки необходимо понимать слабые и сильные стороны ее фигуры. Зацикливаясь только на ногах и ягодицах, к примеру, и совершенно забывая о плечах или спине, или тренировать их недостаточно – это не путь к хорошей физической форме.

Необходимо посмотреть на спортсменку со стороны, провести анализ ее подготовленности и состояния здоровья – только после этого можно начинать составлять тренировочный план [1, с. 154].

У начинающих спортсменок, не зависимо от того, присутствует лишний вес или нет, достаточно небольшой процент мышечной массы, и первой в списке задач необходимо ставить ее увеличение, которую успешно решает организация периода по повышению силовой выносливости.

Девушкам-новичкам, которые только пришли тренироваться и не владеют техникой базовых упражнений, начинать следует с легкой палки 2-6 килограмм или даже вовсе без веса. Оптимальные веса отягощений в тренажерах – 1-2 плитки. Тренировочный объем, особенно первые недели периода по

совершенствованию выносливости не должен превышать 280 подъемов. Более опытным спортсменкам можно начинать с более высоких значений КПШ и интенсивности.

Необходимо всегда следить за самочувствием спортсменки, и, особенно внимательно - первые недели тренировок.

Вот список примерных вопросов, ответы на которые помогут определить степень адекватности нагрузки для конкретной спортсменки.

1. Нет ли плохого самочувствия на утро после тренировок?
2. Чувствуется ли боль каких-либо связках/суставах или сильная крепатура в каких-либо группах мышц?
3. Изменился ли сон (стал ли он качественно хуже)?
4. Нет ли признаков простуды?
5. Есть ли проблемы с ОМЦ (нет ли задержки менструации или кровотечения, нет ли изменений в характере менструации)?

Если хотя бы на один вопрос ответ утвердительный, то необходимо корректировать план в меньшую сторону.

Признаки завышенной тренировочной нагрузки частично вытекают из вопросов, приведенных выше:

1. Головная боль на утро после тренировки и ощущение «ломоты» в теле, а также сильная крепатура в мышцах на протяжении 3-5 дней.
2. В конце тренировочной недели признаки простуды: головная боль, насморк, боль в горле.
3. Задержка менструации, опсо-, олиго- и аменорея. В первом случае следует исключить беременность.
4. Кровотечение между менструациями.

Скорректировать тренировочную нагрузку можно двумя способами:

1. Сделать разгрузочную неделю;
2. Уменьшить КПШ следующей тренировки и снизить веса отягощений.

Диапазон КПШ на которое нужно снижать нагрузку, а также вес снарядов, зависит от тренированности спортсменки и от выраженности симптомов избыточной нагрузки: чем больше выраженность и менее тренирована спортсменка, тем сильнее нужно снижать нагрузку [2, с. 187].

Отдельного внимания заслуживают пиковые тренировки и пиковые недели, когда нагрузки намеренно дозировано повышаются: после них некоторое недомогание – норма, поскольку их цель – вызвать краткосрочные и долговременные адаптационные перестройки в организме. Однако, это не означает, что после них у спортсменки должен измениться характер менструации или она должна заболеть. Если это произошло, то тренировочная нагрузка была завышена.

Другой важный пункт – тема болезненных ощущений в тех или иных группах мышц/связках/суставах у спортсменок. Иногда атлетка испытывает боль, но она не может объяснить, где она локализуется и куда иррадирует, потому задача тренера выяснить происхождение этой боли путем наводящих вопросов:

1. Боль травматичная или нет (боль от закисления мышц или от повреждения)? Если это банальная крепатура, то разгрузить эту группу мышц и дать ей восстановиться, если нет, то продолжить задавать вопросы.
2. Если боль травматичная, то где она локализуется (в какой группе

мышц/суставе/связке), и если иррадирует, то куда?

3. Какой характер боли - ноющая, тупая, острая, спазмообразная.

4. Присутствует ли болевой синдром в покое?

Задавая подобные вопросы, тренер сможет дифференцировать травму от локального повреждения и определить дальнейший ход действий.

Избыточная нагрузка вредна: и для здоровья, и для результата девушки-спортсменки: ведь для того, чтобы вернуться к прежним значениям тренированности, необходимо сначала снизить нагрузку, потом ликвидировать проблемы со здоровьем, и еще нужно время, для того, чтобы вернуться в тренировочный процесс. И все это может случиться из-за 30-80 лишних КПШ в недельном объеме. Кроме того, такие проблемы со здоровьем женщины-спортсменки, как гормональный сбой на фоне излишней нагрузки, чреватые тяжелыми неустраняемыми последствиями в виде остеопении и, в дальнейшем, остеопороза. Поэтому, для того, чтобы сохранить здоровье женщины-спортсменки, недостаточно поставить технику упражнений и расписать недельный план: необходимо внимательно следить за самочувствием атлетки на протяжении всего тренировочного процесса.

Максимальная произвольная сила (МПС) после 12-14 лет у девочек меньше, также, как и общая мышечная сила (сумма максимальных силовых показателей основных мышечных групп). Последняя у женщин составляет в среднем 2/3 показателя у мужчин. Однако это не значит, что методы воспитания физических качеств у мужчин и женщин различаются существенным образом. Адаптационные перестройки в организме обоих полов происходят по одним и тем же принципам. Следовательно, и организация тренировочного процесса мужчин и женщин строится аналогичным образом.

Желая подтвердить свою точку зрения о том, что организация тренировочного процесса женщин должна коренным образом отличаться от тренировок мужчин, часто апеллируют к ОМЦ (овариально-менструальный цикл) и его влиянию на работоспособность и общее состояние спортсменок.

В разные фазы цикла у спортсменок действительно наблюдается изменение самочувствия, работоспособности и субъективных ощущений степени нагрузки. Так же физическая нагрузка оказывает влияние на течение менструального цикла. Физиологические изменения – их степень и интенсивность очень вариативны и индивидуальны, однако можно выделить наиболее типичные.

В середине ОМЦ концентрация лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов, гемоглобина, белка в крови уменьшается. Это связано с увеличением объема плазмы в крови из-за задержки соли и воды в организме. Сразу перед началом менструации количество эритроцитов и гемоглобина в крови увеличивается, а в дни менструации происходит их потеря, что приводит к снижению кислородной емкости крови, свертываемость крови понижается. Потеря крови выступает достаточно сильным физиологическим стрессом, в результате которого усиливается эритропоэз (одна из разновидностей кроветворения), и в середине менструального цикла кислородная емкость в крови вновь достигает своего максимума [3, с. 112].

В предменструальную и менструальную фазу основной обмен и температура тела снижены. Этот эффект связывают со снижением женских половых гормонов (эстрогенов). По этой причине во время менструальной фазы

цикла организм особенно чувствителен к изменениям температуры окружающей среды. На протяжении всего ОМЦ существенных изменений в максимальном потреблении кислорода (МПК) или кислородного долга, как показателя емкости анаэробных энергетических систем не происходит. На одну и ту же аэробную нагрузку пульсовая реакция может несколько изменяться. Но даже в отсутствии изменения пульсовой реакции, субъективно нагрузка может восприниматься спортсменкой как более тяжелая. В связи с этим влияние ОМЦ на физическую работоспособность женщины в большинстве случаев зависит от ее психического состояния.

За несколько дней до начала менструации максимальная произвольная мышечная сила зачастую снижена и остается на таком уровне до ее окончания. Как правило, у атлетов без существенных отклонений в состоянии здоровья, менструальный цикл не влияет на спортивную работоспособность, однако это очень индивидуально — вариации имеют весьма широкий спектр отличий. И в этом определяющее значение играет вид спорта. Меньше всего ОМЦ влияет на атлетов, которые занимаются силовыми видами спорта, и в большей степени на тех, кто тренирует выносливость. Тренировки с высокой интенсивностью, а также соревновательный период могут влиять на сроки начала менструации и характер ее протекания.

Особенности женской физиологии неизбежно накладывают на тренера необходимость изучения своей подопечной: ее физического и психологического здоровья. Также тренеру необходимо иметь четкое представление обо всех фазах ОМЦ, особенностях их протекания, о женских заболеваниях, которые, зачастую, имеют скрытый характер, или симптоматика которых воспринимается самой спортсменкой, как норма (например, дисменорея). Нужно знать, каким образом целесообразнее всего дозировать нагрузку для конкретной спортсменки в определенную фазу цикла, и как эта нагрузка на нее может повлиять (особенно важно учитывать при планировании тренировочной нагрузки предменструальную и менструальную фазы ОМЦ, а также самочувствие атлетки во время этих фаз, которое, цикл за циклом, носит относительно стабильный характер).

Сделаем следующие выводы о данной статье. Реакции организма мужчины и женщины на тренинг, как и механизмы, которые определяют его возможности и изменение под влиянием физической нагрузки, имеют принципиальных различий. ОМЦ учитывать в планировании тренировочной нагрузки необходимо. Однако первоочередным фактором в ее дозировании выступает самочувствие и состояние здоровья атлетки, а не «целесообразное развитие способностей» в ту или иную фазу цикла.

## Литература

1. Водолазов, Ю. С., Волкова Е. Г., Григорьева И. В. Физическая культура. Основы спортивной тренировки : учебное пособие. Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012, 87 с.
2. Дубровский, В. В. Спортивная медицина : учебник. М. : Владос, 2005, 544 с.
3. Клягин, Н. В. Современная антропология : учебное пособие. М. : Логос, 2014, 624 с.

4. Кокоулина, О. П. Основы теории и методики физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие. Изд-во Евразийский открытый институт, 2011, 144 с.

### References

1. Vodolazov Yu. S., Volkova E. G., Grigor'eva I. V Fizicheskaya. kul'tura. Osnovy sportivnoj trenirovki [In the Physical. culture. Basics of sports training]. Voronezh, Voronezhskaya gosudarstvennaya lesotekhnicheskaya akademiya Publ., 2012, 87 p.

2. Dubrovskij V. V. Sportivnaya medicina [Sports medicine]. Moscow, Vlados Publ., 2005, 544 p.

3. Klyagin N. V. Sovremennaya antropologiya [Modern anthropology]. Moscow, Logos Publ., 2014, 624 p.

4. Kokoulina O. P. Osnovy teorii i metodiki fizicheskoy kul'tury i sporta [The fundamentals of the theory and methodology of physical culture and sports]. Evrazijskij otkrytyj institute Publ., 2011, 144 p.

**ПЛАН СХЕМА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ, ТАКТИЧЕСКОЙ,  
СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ, ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПУТЕМ  
ВНЕДРЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПРОЦЕСС СПОРТИВНО-  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**THE PROGRAM OF MASTERING THE EDUCATIONAL MATERIAL  
ON TECHNICAL, TACTICAL, SPECIAL PHYSICAL, THEORETICAL TRAINING  
BY INTRODUCING MOBILE GAMES INTO THE TRAINING PROCESS  
OF THE FIRST-YEAR SPORTS GROUP**

*Галкина Ирина Олеговна*

*магистрант*

*факультет «Академия физической культуры и спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Galkina Irina Olegovna*

*graduate student*

*faculty "Academy of Physical Culture and Sports"*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Реvegук Анастасия Олеговна*

*магистрант*

*факультет «Академия физической культуры и спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Reveguk Anastasia Olegovna*

*graduate student*

*faculty "Academy of Physical Culture and Sports"*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Наполова Галина Викторовна*

*кандидат биологических наук, доцент*

*кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Napolova Galina Viktorovna*

*Ph.D., associate professor*

*Faculty "Theory and methodology chosen sport"*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Аннотация. Главная проблема в развитии баскетбола – повышение качества учебно-тренировочного процесса в образовательных школах. Эта тенденция обусловлена высокими требованиями к двигательной и функциональной*

подготовленности обучающихся школ, основы которой должны закладываться с детства.

*В связи с этим применение подвижных игр в спортивной подготовке позволяет создать двигательную основу для перспективного совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники. Результатом проведенной работы явился подбор материала для составления плана-схемы годового цикла подготовки юных спортсменов*

**Abstract.** *The main problem in the development of basketball is the improvement of the quality of the educational process in the educational schools. This tendency is caused by high requirements to the motor and functional preparedness of the learning schools, the foundations of which must be laid down from childhood.*

*In connection with this, the use of mobile games in sports training makes it possible to create a motive basis for the future improvement of the coordination abilities necessary for the formation of sports equipment. The result of the work was the selection of material for the drawing up of a plan - a scheme of the annual cycle of training of young athletes*

**Ключевые слова:** *баскетбол, программа подготовки, юные спортсмены, подвижные игры.*

**Keywords:** *basketball, training program, young athletes, outdoor games.*

Баскетбол – одна из самых популярных игр в мире. Баскетбол зародился в Америке, и поэтому не удивительно, что самый зрелищный баскетбол можно увидеть на играх Национальной Баскетбольной Ассоциации.

Прогресс баскетбола и его популярность в России наблюдается ежегодно. В стране открываются специализированные отделения по баскетболу в ДЮСШ, СДЮСШОР, направленные как на развитие массового детско-юношеского спорта, так и на развитие спорта высших достижений.

Высокие требования к двигательной и функциональной подготовленности обучающихся школ, обуславливают необходимость в применении подвижных игр в спортивной подготовке. Что позволяет создать двигательную основу для перспективного совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники [1, с.118; 2, с. 97].

В связи с этим был разработан дополнительный план - схема по баскетболу апробированная на базе МБУ ДО «ДЮСШ №6».

Данная схема разработана на основе типовой программы «Баскетбол. Программа спортивной подготовки для ДЮСШ», авторов Ю. М. Портнова, В. Г. Башкировой, В. Г. Луничкина, М. И. Духовного, А. Б. Мацака, С. В. Чернова, А. Б. Саблина – 2004 г. И на основе «Типовой примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ», утверждённой Федеральным агентством по физической культуре и спорту.

План - схема составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» от 13.01.1996 г. № 12-ФЗ, типовым положением об образовании детей – Постановлением Правительства РФ от 07.03.1995 г. № 233, нормативными документами Министерства Образования «Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ» от 25.01.1995 г. и Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму за № 390 от 28 июня 2001 г.

В основу план-схемы заложены нормативные требования по физической и технико-тактической подготовке, современные научные методические разработки по баскетболу.

Подготовка баскетболиста – процесс многолетний. Начинать нужно с 7 - 8 лет, в противном случае теряется основной смысл подготовки. В этих условиях первостепенное значение приобретают глубокое изучение индивидуальных особенностей юных спортсменов, а также разработка рациональной методики отбора для занятий баскетболом.

Цель данной план - схемы: последовательное изучение и освоение учебного материала по технической, тактической, специалфакультетской физической, теоретической подготовке путем внедрения большого количества подвижных игр в тренировочный процесс спортивно-оздоровительной группы первого года обучения.

Для реализации поставленной цели, решались следующие задачи:

1. формирование интереса к занятиям;
2. воспитание физических качеств;
3. обучение основам техники и тактики;
4. привитие навыков участия в соревновательной деятельности;
5. формирование и сплочение коллектива.

Анализ показателей здоровья, физического и двигательного развития детей школьного возраста – 7 – 8 лет в последние годы свидетельствует о тревожных тенденциях. Около трети детей возраста 7–8 лет имеют низкий уровень двигательного развития. Причины этого кроются в современном образе жизни. Если учесть, что двигательная активность является еще и условием, стимулирующим фактором развития интеллектуальной, эмоциональной и других сфер, то становится очевидным актуальность внедрения подвижных игр в специфику занятий баскетболом [3, с.127; 4, с. 129].

Таким образом, подвижные игры и подводящие упражнения являются универсальным средством содействию росту и развитию всех органов и систем организма, а также интеллектуального и психического развития детей.

Интерес к игровой деятельности не только ребёнка, но и взрослого человека естествен и объясним природой самой игры. Ведь стремление к игре интуитивно связано с потребностью человека тренировать мышцы и внутренние органы, а также получать внешнюю информацию.

Важно помнить, что игры выступают как вспомогательное, дополнительное упражнение в системе средств, используемых в тренировочном процессе. Не следует переоценивать их значение, как, впрочем, и игнорировать использование для решения педагогических задач на разных этапах спортивной подготовки.

1. Применение подвижных игр в спортивной подготовке позволяет создать двигательную основу для перспективного совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники.

2. Систематическое проведение различных подвижных игр позволяет создать у юных баскетболистов определённый запас движений. На этой базе легче формируется навык. Спортсмен приобретает способность применять освоенный навык в целостной деятельности, выбирать для каждого случая наилучшие варианты выполнения действия.

3. Подвижная игра выступает как комплексное упражнение, заставляющее активно работать мысль. Поэтому использование в тренировках подвижных игр для решения различных педагогических задач способствует созданию общих предпосылок для овладения тактикой.

4. Умение чувствовать микроотрезки времени, скорость и ритм движений, умело распределять силы на дистанции также входит в арсенал тактического мастерства, которое может совершенствоваться в играх и в игровых заданиях.

Существует множество классификаций подвижных игр: по содержанию, по характеру двигательных заданий, по способам организации детей, по сложности правил.

В данной программе подвижные игры разделяются на большие группы:

1. Сюжетные игры — в которых действия детей определяются сюжетом и той ролью, которую они выполняют. Несложные правила являются обязательными для всех детей и позволяют регулировать их поведение. В сюжетных играх может участвовать разное количество детей — от 10 до 25 человек.

2. Игры без сюжета — основаны чаще всего на беге с ловлей и увертыванием. Наличие этих элементов делает игры особенно подвижными, эмоциональными, требующими от детей особой быстроты, ловкости движений. К этой же группе следует отнести и игры, которые проводятся с использованием предметов и основаны на бросании, метании, попадании в цель. Эти игры могут проводиться с небольшими группами детей 2 — 4 человека.

3. Игровые упражнения основаны на выполнении определенных двигательных заданий (прыжки, метание, бег) и направлены на упражнение детей в определенных видах движения. Игровые упражнения организованы для небольшой группы детей. Выполнение движений в них может проходить и одновременно, и поочередно. Удобно проводить такие упражнения и с отдельными детьми.

4. Игры с элементами соревнования, несложные игры-эстафеты также основаны на выполнении определенных двигательных заданий и не имеют сюжета, но в них есть элемент соревнования, побуждающий к активности, к проявлению двигательных и таких качеств как быстроты, ловкости, выдержки, самостоятельности. Это главное отличие от бессюжетных игр.

Благодаря большому разнообразию подвижных игр можно целенаправленно и разносторонне воздействовать на развитие ребенка. Как средство физического воспитания подвижные игры имеют свои особенности:

1. Комплексность воздействия на организм занимающихся, т.е. одновременное совершенствование основных двигательных качеств и функций организма.

2. Коллективность действий, характерная для большинства спортивных игр. Воспитывается чувство взаимопомощи, дружбы, ответственности за свои действия перед коллективом.

3. Внезапная смена игровой обстановки требует быстрых и рациональных решений и самостоятельности, что создают благоприятные условия для проявления индивидуальных особенностей игроков.

4. Большая эмоциональность и увлекательный характер спортивных игр.

## ПЛАН–СХЕМА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ.

Одним из важнейших вопросов построения учебно-тренировочного процесса является распределение программного материала по годам обучения, этапам и недельным микроциклам – основным структурным блокам планирования. В программе дан план–график подготовки на первый учебный год в спортивно-оздоровительной группе (табл. 1). Для каждого этапа подготовки в программе дается направленность занятий в микроциклах (неделях). План – схема позволяет быстро сконструировать игровой момент с учетом категорий необходимых для обучения. Рекомендуется включать элементы, входящие в разные категории схемы.

Таблица 1

ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Приемы игры	1-ый год обучения
Техника нападения	
Стойка баскетболиста	+
Укрывание мяча	+
Прыжок толчком двух ног	+
Прыжок толчком одной ноги	+
Остановка прыжком	+
Остановка двумя шагами	-
Повороты вперед, назад	+
Вышагивание	+
Ловля мяча двумя руками на месте	+
Ловля мяча двумя руками в движении	+
Ловля мяча двумя руками в прыжке	-
Ловля мяча двумя руками при встречном движении	-
Ловля мяча двумя руками при поступательном движении	-
Ловля мяча двумя руками при движении сбоку	+
Ловля мяча одной рукой на месте	-
Ловля мяча одной рукой в движении	-
Передача мяча двумя руками сверху	-
Передача мяча двумя руками от груди (с отскоком)	+
Передача мяча двумя руками в движении	+
Передача мяча двумя руками (встречные)	+
Передача мяча двумя руками (поступательные)	-
Передача одной рукой от плеча (с отскоком)	+
Передача одной рукой с боку (с отскоком)	-
Передача одной рукой в движении	-
Ведение мяча с высоким отскоком	+
Ведение мяча с низким отскоком	+
Ведение мяча со зрительным контролем	+
Ведение мяча без зрительного контроля	
Ведение мяча на месте	+
Ведение мяча по прямой	+
Ведение мяча с изменением направления	+

Ведение с изменением скорости	+
Ведение мяча зигзагом, по дугам, по кругу	+
Обводка соперника с изменением направления	-
Обводка соперника с изменением скорости	-
Обводка соперника с поворотом	-
Обводка соперника с сочетанием нескольких приемов	-
Броски одной рукой от плеча с места с отскоком от щита	+
Броски одной рукой от плеча после остановки прыжком	+
Броски одной рукой от плеча после двух шагов	-
Штрафные броски	+
Броски одной рукой от плеча с места без отскока от щита	+
Жонглирование мячом	+
Финт на передачу	-
Финт на ведение	-
Финт без мяча	+
Перемещения без мяча с изменением направления	+
<b>Техника защиты</b>	
Защитная стойка	+
Перемещение приставным шагом, спиной	+
Вырывание мяча	+
Выбивание мяча на месте	-
Выбивание мяча в движении (спереди, сзади)	-
Перехват мяча	-
<b>Тактика нападения</b>	
Выход для получения мяча	-
Выход для отвлечения мяча	-
Розыгрыш мяча	-
Атака корзины	+
«Передай мяч и выходи»	-
<b>Тактика защиты</b>	
Противодействие получению мяча	-
Противодействие выходу на свободное место	-
Противодействие розыгрышу мяча	-
Противодействие атаке корзины	+
Подстраховка	-
Система личной защиты	-
Действия против дриблера	-

Для контроля усвоения обучающимися двигательных навыков, технико-тактических приемов чаще всего используют тест «Проверь себя», который включает легкие эстафеты. Например, прыжки через скакалку, бег, ведение мяча, пресс и т.д. Тем самым дает возможность ребенку проверить свои способности, а тренеру оценить физическую подготовленность каждого юного баскетболиста, степень овладения основными техническими приемами баскетбола, проявление интереса к участию организованных занятий различной

направленности и выполнению разных игровых ролей. Мы этот тест также рекомендуем к использованию, как простой способ оценки динамики физического развития спортсменов. Данный тест необходимо проводить 3 раза за учебный год (сентябрь, декабрь, апрель), для того чтобы увидеть динамику развития спортсмена, скорректировать применение тех или иных подвижных игр в процессе обучения.

### **ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА «ПРОВЕРЬ СЕБЯ»**

Цель: Содействие укреплению здоровья детей и повышение интереса к физической культуре.

Задачи:

- Пропаганда здорового образа жизни;
- Организация досуга для детей и подростков;
- Приобщение к активной спортивной деятельности и реализации спортивного потенциала детей и подростков;
- Выявление и поддержка спортивных способностей детей;
- Поиск и внедрение новых форм и методов работы со спортивными детьми;
- Воспитание патриотизма и высоких моральных качеств.

#### **ПРИМЕРНЫЕ ЭСТАФЕТЫ**

Прыжки через скакалку на двух ногах в течение 30 секунд.

Прыжок с места в длину.

Бег, 20 метров.

Приседания.

Пресс.

Защитные передвижения

Ведение мяча по прямой.

Броски мяча в 1 метре от кольца из 10 попыток.

Вращение мяча вокруг туловища в течение 30 секунд.

Передача мяча в стену в течение 30 секунд.

Внедрив подвижные игры в программу обучения, возможно создание нового отношения к спортивно-оздоровительной группе юных баскетболистов. С помощью подвижных игр осуществляется обучение технико-тактическому содержанию игровой деятельности. Подвижные игры позволяют достаточно быстро ознакомить и обучить основам любой спортивной игры. Включение подвижных игр в учебно-тренировочный процесс позволяет решать задачи психологической и морально-волевой подготовки, воспитывать черты спортивного характера, такие как целеустремленность, способность к полной мобилизации в необходимых ситуациях. Присущий играм коллективизм действий приучает юных спортсменов к подчинению личных интересов интересам всей команды. Обладая этими качествами, юный спортсмен приобретает все необходимое для успеха в соревновательной деятельности в последующие годы.

В возрасте 7 – 8 лет дети овладевают примерно 80-90% общего объема двигательных навыков. Этот этап обучения благоприятен для приобретения школы техники баскетбола, начального разучивания основных технико-тактических приёмов. Подобранный для освещения вопроса теоретический материал призван облегчить работу тренеров в выборе содержания тактик

## Литература

1. Максимова А. В., Наполова Г. В. Совершенствование координационных способностей у юношей футболистов 7-9 лет на стадии начальной подготовки путем внедрения в тренировочный процесс элементов фитнес аэробики // Наука-2020: Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики. Часть 1: материалы VI Международной научно-практической конференции 28-29 апреля 2017 г. Орел, МАБИВ. Орел, 2017, 2 (13),-С. 118-128.

2. Максимова А. В., Наполова Г. В. Акробатическая подготовка футболистов 7-9 лет в тренировочном процессе на этапе базовой начальной подготовки // Наука-2020: Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики. Часть 1: материалы VI Международной научно-практической конференции 28-29 апреля 2017 г. Орел, Изд-во МАБИВ. Орел, 2017, 2 (13),-С.97-103.

3. Дорофеев А. Н., Наполова Г. В. Роль типа физической активности в формировании силы нервных процессов // Актуальные вопросы и перспективы развития современной науки: материалы II Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (05-08 июня 2017 г., г. Санкт-Петербург). СПб., 2017, С. 127-129.

4. Кузнецова Е., Голубков Р. А., Наполова Г. В. Умственная работоспособность и физическое развитие как проявление высшей нервной деятельности человека // Актуальные вопросы и перспективы развития современной науки: материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (24-28 апреля 2017 г., г. Санкт-Петербург). СПб., 2017, С. 129-132.

## References

1. Maksimova A. V., Napolova G. V. Sovershenstvovanie koordinacionnyh sposobnostej u yunoshej futbolistov 7-9 let na stadii nachal'noj podgotovki putem vnedreniya v trenirovochnyj process ehlementov fitnes aehrobiki [Improvement of coordination abilities in young players of football players 7-9 years at the stage of initial training by introducing the elements of fitness aerobics into the training process]. Nauka-2020: Fizicheskaya kul'tura, sport, turizm: innovacionnye proekty i peredovye praktiki. CHast' 1: materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 28-29 aprelya 2017 g. Orel, MABIV [Science-2020: Physical Culture, Sports, Tourism: Innovative Projects and best practices. Part 1: materials of the VI International Scientific and Practical Conference on April 28-29, 2017 Orel, MABIV]. Orel, 2017, 2 (13), pp. 118-128.

2. Maksimova A. V., Napolova G. V. Akrobaticheskaya podgotovka futbolistov 7-9 let v trenirovochnom processe na ehtape bazovoj nachal'noj podgotovki [Acrobatic training of football players 7-9 years in the training process at the stage of basic initial]. Nauka-2020: Fizicheskaya kul'tura, sport, turizm: innovacionnye proekty i peredovye praktiki. CHast' 1: materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 28-29 aprelya 2017 g. Orel, Izd-vo MABIV [training // Science-2020: Physical culture, sports, tourism: innovative projects and best practices. Part 1: materials of the VI International Scientific and Practical Conference on April 28-29, 2017, Orel, MABIV]. Orel, 2017, 2 (13), pp.97-103.

3. Dorofeev A. N, Napolova G. V. Rol' tipa fizicheskoy aktivnosti v formirovanii sily nervnyh processov [The role of the type of physical activity in the formation of the strength of the nervous processes] Aktual'nye voprosy i perspektivy razvitiya sovremennoj nauki: materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh (05-08 iyunya 2017 g., g. Sankt-Peterburg) [Actual questions and prospects for the development of modern science: materials of the II International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists (05-08 June

2017) Saint-Petersburg)]. St.Petersburg, 2017, pp. 127-129.

4. Kuznecova E., Golubkov R. A., Napolova G. V. Umstvennaya rabotosposobnost' i fizicheskoe razvitie kak proyavlenie vysshej nervnoj deyatel'nosti cheloveka [Mental performance and physical development as a manifestation of human higher nervous activity]. Aktual'nye voprosy i perspektivy razvitiya sovremennoj nauki: materialy I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh (24-28 aprelya 2017 g., g. Sankt-Peterburg) [Actual questions and perspectives of development of modern science: materials of the I International scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists (April 24-28, 2017, St. Petersburg)]. St.Petersburg, 2017, pp. 129-132.

# РАЗНОВИДНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

## VARIETIES AND FEATURES OF USE CIRCUIT TRAINING IN PREPARATION YOUNG BASKETBALL PLAYER

*Коровяковская Анастасия Юрьевна*

*студент*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Korovyakovskogo Anastasiya Yurievna*

*student*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** В процессе подготовки баскетболистов большую роль играет круговая тренировка. Она стимулирует учеников к самостоятельному мышлению, развитию физических качеств и навыков, высокой работоспособности и целеустремленности. В круговой тренировке происходит строгое выполнение конкретных упражнений, определённым образом подобранных и сконцентрированных в заданном временном интервале, обеспечивающих быстрое развитие двигательных качеств за относительно короткий промежуток времени.

**Abstract.** In the process of training basketball plays an important role circular training. It stimulates students to independent thinking, development of physical qualities and skills, high efficiency and commitment. In the circular training there is a strict implementation of specific exercises, in a certain way selected and concentrated in a given time interval, ensuring the rapid development of motor qualities in a relatively short period of time.

**Ключевые слова:** баскетбол, игра, круговая тренировка, интервальный метод, быстрота, координация, способности.

**Keywords:** basketball, game, circular training, interval method, speed, coordination, abilities.

Круговая тренировка является разновидностью интервальной тренировки. Специфической особенностью круговой тренировки является специальный подбор упражнений, направленных на совершенствование скелетных мышц и вегетативных систем, наиболее значимых для баскетболистов. Но круговой метод используют очень редко в тренировочном процессе, что является большой проблемой, хотя он очень эффективен.

Основная цель круговой тренировки – это эффективное развитие двигательных качеств. Такая цель предполагает комплексное развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости при строгой регламентации и индивидуальной дозировке выполняемых упражнений.

В физическом воспитании применение круговой тренировки даёт возможность самостоятельно приобретать знания, развивать физические качества и навыки, совершенствовать отдельные умения и навыки, позволяет

добиваться высокой работоспособности организма.

Круговая тренировка приучает учащихся к самостоятельному мышлению, развитию физических способностей, вырабатывает алгоритмы двигательных действий, близких по своей структуре к спортивной деятельности. Очень существенным является то, что она позволяет эффективно использовать время, планируемое на физическую подготовку.

В круговой тренировке происходит строгое выполнение конкретных упражнений, определённым образом подобранных и сконцентрированных в заданном временном интервале, обеспечивающих быстрое развитие двигательных качеств за относительно короткий промежуток времени.

Создание определённой модели физического развития двигательных качеств для формирования и совершенствования конкретных навыков, которые воспитываются во взаимодействии и единстве, повышает устойчивость организма к нагрузкам, расширяет сферу двигательных возможностей спортсмена.

В основе традиционной круговой тренировки лежат три метода:

1) Непрерывно-поточный, который заключается в выполнении упражнений слитно, одно за другим с небольшими интервалами отдыха. Особенность этого метода – постепенное повышение индивидуальной нагрузки за счёт повышения мощности работы (до 60% максимума) и увеличение количества упражнений в одном или нескольких кругах. Одновременно сокращается время выполнения упражнений (до 15-20 с). Этот метод способствует комплексному развитию двигательных качеств.

2) Поточно-интервальный, который базируется на 20-40 секундном выполнении простых по технике упражнений (50% максимальной мощности) на каждой станции с минимальным отдыхом. Цель его – сокращение контрольного времени прохождения 1-2 кругов. Такой режим развивает общую и силовую выносливость, совершенствует дыхательную и сердечно-сосудистую системы.

3) Интенсивно-интервальный, используется с ростом уровня физической подготовленности занимающихся. Мощность его заданий составляет 75% от максимальной и достигается за счёт увеличения интенсивности и сокращения времени работы (до 10-20 с). Цель его – сокращение времени работы при её стандартном объёме и сохранении временных параметров отдыха (до 40-90 с). Подобный режим развивает максимальную и “взрывную” силу. Интервалы отдыха 30-40 с обеспечивают прирост результатов в упражнениях скоростной и силовой выносливости.

Круговую тренировку можно использовать как для развития скоростно-силовых качеств, так и для развития скоростной выносливости. Круговая тренировка проводится в следующих направлениях:

1) непрерывного упражнения (направленность – развитие общей выносливости);

2) интервального упражнения с жёсткими интервалами отдыха (направленность – развитие скоростной выносливости);

3) интервального упражнения с полными интервалами отдыха (направленность – развитие скоростно-силовых качеств);

4) регламентирующего упражнения (направленность – развитие

скоростных и скоростно-силовых качеств).

Существует взаимосвязь между силой, быстротой, выносливостью, а также дифференциация воспитания ловкости и гибкости при занятиях круговой тренировкой. Вводя в комплексы круговой тренировки упражнения на силу, можно добиться её существенного прироста и увеличения за счёт рационального моделирования выполнения работы силового характера. Наряду с развитием силовых качеств на станциях круговой тренировки можно также запрограммировать развитие выносливости, которая вырабатывается в единстве с воспитанием трудолюбия, готовности переносить значительные физические нагрузки.

Не менее важное качество – быстрота движений – также может быть введено в модель и, успешно совершенствоваться на станциях круговой тренировки. Современный баскетбол предъявляет высокие требования к скорости и некоторым формам её проявления: скорости двигательной реакции, частоте движений и др. В качестве средств развития скорости на станциях круговой тренировки используются упражнения, выполняемые с максимальной скоростью (скоростные упражнения). Широко применяется метод повторного упражнения, суть которого состоит в стремлении тренируемого превысить на каждом последующем занятии свою максимальную скорость. Этому подчиняются все компоненты нагрузки в скоростных упражнениях, а именно: длина дистанции, интенсивность выполнения, интервалы отдыха, число повторений [5,8].

Одним из основных путей воспитания ловкости на станциях круговой тренировки является овладение новыми разными двигательными навыками и упражнениями. Это приводит к увеличению их запаса и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательного анализатора, что является важным для баскетболиста.

При программировании комплекса упражнений, направленных на развитие физических качеств, важно помнить, что организм подростка хорошо приспособляется к скоростным напряжениям и значительно хуже переносит нагрузки, требующие проявления выносливости и силы. Для развития выносливости и силы в юношеском возрасте хороших результатов можно ожидать от чередования станций круговой тренировки, направленных на развитие силовой выносливости, со станциями, развивающими быстроту и гибкость.

Таким образом, при направленном подходе круговая тренировка должна быть направлена на развитие организма, укрепление органов и систем, а также повышение их функциональных возможностей [8].

Круговая тренировка является важной организационной формой силовой подготовки. Использование её позволяет добиваться разносторонности и высокой эффективности развития силы. Обычно круг состоит из 6-10 станций, включающих разнообразные упражнения с малыми и средними отягощениями (25-45% от максимума). Время работы 15-20 с; упражнения выполняются в максимальном темпе, для отдыха отводится время, необходимое для перехода с одной станции на другую. Перерыв между кругами – 2-4 минуты, количество кругов – не менее 3.

Важное условие правильного силового развития – постоянное сочетание

собственно силовых упражнений с упражнениями на расслабление и гибкость.

Силовая подготовка требует исключительно точного соблюдения всех внешних условий воздействия упражнений, их тщательного планирования и методически грамотного осуществления на основе строгой индивидуализации процесса тренировки.

Методы воспитания силы в круговой тренировке основаны на закономерностях, действующих при чередовании работы с отягощениями и отдыха, а также на взаимоотношениях между интенсивностью и объёмом нагрузки.

Наиболее действенным способом развития силы является работа с отягощениями около предельной и предельной массы и сопротивления. Заниматься необходимо в течение короткого промежутка времени, так как организм ученика не в состоянии выдержать максимальное напряжение мышц из-за отсутствия в достаточном количестве кислорода, необходимого для превращения энергии. После максимального усилия для восстановления работоспособности необходим "полный интервал" отдыха в течение 3-5 мин.

При работе с малыми отягощениями и сопротивлением до отказа тренирующее воздействие оказывают главным образом последние попытки, в которых нервная регуляция по своему характеру близка к регуляции, имеющей место при работе с около предельными отягощениями. На это необходимо обращать внимание для того, чтобы учащиеся сознательно подходили к границам своих возможностей и старались их частично расширять. Развитие силы с помощью малых отягощений имеет свои преимущества: легко осуществляется контроль за правильностью движений и дыханием, исключается избыточное закрепощение мышц и натуживание, что особенно важно в работе с девушками.

Для развития динамической силы на станциях круговой тренировки предпочтительнее применять упражнения с относительно небольшими отягощениями в среднем темпе и большим количеством повторений.

Эффективность применения силовых упражнений в круговой тренировке зависит от того, насколько рационально запрограммирована и распределена нагрузка на каждом занятии, отдельном цикле, а также от правильного выбора отягощений и силы сопротивления амортизаторов и эспандеров. Комплекс упражнений необходимо составлять таким образом, чтобы попеременно нагружать все главные мышечные группы. При этом некоторые из упражнений должны носить характер общего воздействия, другие – целевой, направленный на развитие какой либо группы мышц, а третьи – специальный, связанный с определённым программным материалом.

Наибольший эффект от силовых упражнений достигается при выполнении упражнения не более 15-25 раз подряд на одной станции круговой тренировки в течение 30 с. Если упражнение выполняется большее количество раз, то оно будет развивать не силу, а силовую выносливость. Кроме того, силовые упражнения следует применять в начале или середине основной части занятий, когда они выполняются на фоне оптимального состояния центральной нервной системы, способствующего образованию и совершенствованию нервно-координационных взаимодействий, которые обеспечивают рост мышечной силы.

При выполнении силовых упражнений в паузах используют как пассивный,

так и активный отдых. В качестве активного отдыха применяется ходьба, упражнения на растягивание и расслабление.

Воспитание быстроты на станциях круговой тренировки заключается в развитии способностей учащихся к выполнению скоростных движений и быстрых двигательных реакций. Это достигается введением в программу специальных упражнений, таких как бег на скорость, бег с ускорением, выполнение упражнений с элементами спортивных игр, различных прыжков и т. д.

Развитию быстроты способствует выполнение многократных движений, совершаемых с определённой скоростью. Длительность их проведения определяется временем, в течение которого может быть сохранён максимальный темп. Упражнения, направленные на развитие быстроты двигательных реакций, одновременно являются хорошим средством, тренирующим скорость отдельных движений.

В выполнении упражнений на скорость большую роль играют мышечные напряжения. Эти упражнения можно отнести к скоростно-силовым. Чтобы увеличить скорость движений, необходимо развивать как мышечную силу, так и быстроту движений. Последнее достигается включением в круговую тренировку упражнений с малыми отягощениями, чтобы учащиеся на уроках сознательно развивали и увеличивали свою силу.

Помимо непосредственной работы над быстротой, следует широко использовать и специальные упражнения, направленные на совершенствование тех способностей и умений, от которых зависит скорость выполнения упражнения в целом. Для этого на станциях применяются упражнения скоростно-силового характера на растягивание, расслабление, а также упражнения, связанные по своей структуре со скоростью.

Главный принцип воспитания общей выносливости на станциях круговой тренировки заключается в постепенном увеличении физических упражнений различной интенсивности с вовлечением в работу возможно большего количества мышечной массы.

Общая и специальная выносливость в упражнениях на станциях круговой тренировки развиваются в процессе регулярных занятий, проводимых не менее двух раз в неделю. Развитие идёт вначале путём постепенного увеличения времени тренировочной работы за счёт большого количества упражнений, выполняемых на станциях в комплексе, а затем путём увеличения её интенсивности, повышения скорости.

Совершенствование “игровой выносливости” достигается как путём увеличения количества станций круговой тренировки с игровой направленностью, так и путём повышения интенсивности упражнений или количества проходимых кругов при постепенном возрастании степени сложности выполнения заданий.

Под влиянием систематических занятий методом круговой тренировки выносливость увеличивается в несколько раз. Но чтобы достичь этого, необходимо заниматься продолжительное время, постепенно увеличивая как саму нагрузку на станциях, так и количество кругов.

Воспитание ловкости на станциях круговой тренировки связано с совершенствованием функций различных анализаторов, и в первую очередь

двигательного. Эффективное воздействие на функциональное совершенствование двигательного аппарата и, следовательно, на развитие ловкости могут оказать упражнения, содержащие элементы новизны и представляющие для занимающихся определённую координационную трудность.

Работа над воспитанием и совершенствованием ловкости должна осуществляться непрерывно на всех учебно-тренировочных занятиях, так как ловкость – это сложное комплексное качество, направленное на обогащение новыми двигательными навыками, выработку быстроты реакции на внезапное изменение обстановки, на умение ориентироваться в пространстве и во времени, уравнивать своё тело в различных условиях, развитие скорости выполнения отдельных упражнений, движений, действий [8].

Итак, метод круговой тренировки включает в себя специальные упражнения, которые развивают необходимые физические качества.

Особенность метода комплексной круговой тренировки заключается в том, что на протяжении одного круга заняты все занимающиеся, которые в определённой последовательности выполняют предлагаемые упражнения, перемещаясь в спортивном зале по кругу. Смена упражнений производится также по общему сигналу тренера. Количество кругов выполняемых в течение одного занятия, зависит от степени подготовленности занимающихся.

Можно несколько модернизировать круговой метод, включив туда и упражнения для совершенствования техники. Упражнения подбираются таким образом, чтобы нагрузка на мышечный аппарат распределялась равномерно и, правильно чередовалось напряжение с расслаблением.

В условиях учебного процесса с применением круговой тренировки организм тренируемого вступает в сложное взаимодействие с окружающей средой. Под влиянием внешней и внутренней среды происходит эффективное целенаправленное воздействие на психику и все системы организма в целом. На протяжении всего тренировочного процесса сохраняется прямая и обратная связь между спортсменом и тренером.

Шолих, Гуревич и другие авторы доказали важность использования круговой тренировки в различных видах спорта, но в баскетболе при развитии специальных физических качеств она практически не применяется, что является актуальной проблемой.

## Литература

1. Берговина М. Л. Баскетбол: средства и методы обучения [Текст]: учебное пособие. Сыктывкар : Сыктывкарский гос. ун-т, 2011, 111 с.
2. Бушманова О. И. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов: учеб. пособие для студентов вузов по дисциплине ГСЭ.Ф - физическая культура/ Вологда : Вологодский гос. технический ун-т, 2006, 99 с.
3. Лепёшкин В. А. Баскетбол [Текст] : подвижные и учебные игры. Москва: Советский спорт, 2011. 98 с.
4. Нестеровский Д. И. Баскетбол: теория и методика обучения : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физическая культура"- 5-е изд., стер- Москва : Академия, 2010. 335 с.

5. Сысоев А. В. Повышение эффективности соревновательной деятельности на основе развития познавательной активности баскетболисток 13-15 лет: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Сысоев Александр Владимирович; [Место защиты: Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, С.-Петербург.]. - Санкт-Петербург, 2012. - 25 с.

6. Сысоев В. И. Обучение девушек игре в баскетбол / В. И. Сысоев, Е. В. Суханова. - Воронеж: Истоки, 2009. - 124 с.

7. Таран И. И. Координационная подготовка баскетболистов: учебно-методическое пособие: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 032101 - "Физическая культура и спорт" / И. И. Таран, Д. И. Внебрачный; М-во образования и науки Российской Федерации, Великолукская гос. акад. физ. культуры и спорта. - Великие Луки: Великолукская гос. акад. физ. культуры и спорта, 2007. - 107 с.

## References

1. Bergovina M. L. Basketbol: sredstva i metody obucheniya [Basketball: means and methods of instruction]. Syktyvkar, Syktyvkarskij gos. un-t Publ., 2011, 111 p.

2. Bushmanova O. I. Krugovaya trenirovka v fizicheskom vospitanii studentov [Circular training in the physical education of student]. Vologda, Vologodskij gos. tekhnicheskij un-t Publ., 2006, 99 p.

3. Lepyoshkin V. A. Basketbol: podvizhnye i uchebnye igry [Basketball: mobile and educational games]. Moskva, Sovetskij sport Publ., 2011, 98 p.

4. Nesterovskij D. I. Basketbol: teoriya i metodika obucheniya. Uchebnoe posobie dlya studentov vuzov, obuchayushchihsya po special'nosti "Fizicheskaya kul'tura" [Basketball: theory and methodology of teaching: a textbook for university students studying in the specialty "Physical Culture"]. 5<sup>th</sup> ed. Moscow, Akademia Publ., 2010, 335 p.

5. Sysoev A. V. Povyshenie ehffektivnosti sorevnovatel'noj deyatel'nosti na osnove razvitiya poznavatel'noj aktivnosti basketbolistok 13-15 let: avtoreferat dis. ... kandidata pedagogicheskikh nauk [Increase of efficiency of competitive activity on the basis of development of cognitive activity of basketball players of 13-15 years. Abstract diss. cand. ped. sci.]. Nac. gos. un-t fiz. kul'tury, sporta i zdorov'ya im. P.F. Lesgafta, S.-Peterb. St.Peterburg, 2012, 25 p.

6. Sysoev V. I., Suhanova E. V. Obuchenie devushek igre v basketbol [Teaching girls to play basketball]. Voronezh, Istoki Publ., 2009, 124 p.

7. Taran I. I., Vnebrachnyj D. I. Koordinacionnaya podgotovka basketbolistov: uchebno-metodicheskoe posobie: uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenij, obuchayushchihsya po special'nosti 032101 - "Fizicheskaya kul'tura i sport" [Coordination training of basketball players: educational-methodical allowance: a textbook for students of higher educational institutions, studying in specialty 032101 - "Physical Culture and Sport"]. Velikie Luki, Velikolukskaya gos. akad. fiz. kul'tury i sporta Publ., 2007, 107 p.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЁРА «ЛЕСТНИЦА СКОРОСТИ»  
В РАЗВИТИИ КАЧЕСТВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УВЕЛИЧЕНИЕ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

**USE OF THE SIMULATOR "SPEED LADDER"  
IN THE DEVELOPMENT OF THE QUALITIES THAT ENSURE THE INCREASE  
IN EFFICIENCY OF BASKETBALL PLAYERS**

*Реvegук Анастасия Олеговна*  
магистрант

*факультет «Академия физической культуры и спорта»  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия*

*Reveguk Anastasia Olegovna*  
graduate student  
faculty "Academy of Physical Culture and Sports"  
Orel state university  
Orel, Russia

*Галкина Ирина Олеговна*  
магистрант

*факультет «Академия физической культуры и спорта»  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия*

*Galkina Irina Olegovna*  
graduate student  
faculty "Academy of Physical Culture and Sports"  
Orel state university  
Orel, Russia

*Наполова Галина Викторовна*

*кандидат биологических наук, доцент  
кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия*

*Napolova Galina Viktorovna*  
Ph.D., associate professor  
Faculty "Theory and methodology chosen sport"  
Orel state university  
Orel, Russia

*Аннотация. Баскетбол – один из самых популярных в мире видов спорта. О мировом признании этого вида спорта говорит то, что он входит в программу Олимпийских игр с 1936 года.*

*Эта игра подразумевает активные взаимодействия спортсменов, определяет характер силового прессинга, требует скорости, ловкости, быстроты реагирования, маневрирования. Чтобы развить все эти необходимые навыки*

нужно много и упорно тренироваться. Использование новейших достижений в области биомеханики, физиологии и других наук призваны обеспечить развитие требуемых качеств.

**Abstract.** Basketball is one of the most popular sports in the world. On the world recognition of this sport says that he has been part of the Olympic Games since 1936.

*This game involves active interaction of athletes, determines the nature of power pressing, requires speed, agility, quick response, maneuvering. To develop all these necessary skills you need a lot and work hard. The use of the latest achievements in the field of biomechanics, physiology and other sciences is designed to ensure the development of the required qualities.*

**Ключевые слова:** баскетбол, тренажер «Лестница скорости», центр тяжести тела, сила, скорость, выносливость.

**Keywords:** basketball, the simulator "Stairway speed", the center of gravity of the body, strength, speed, endurance.

В среднем за матч, всего лишь 2% времени игрок владеет мячом. За то ничтожно малое время, которое выпадает на ведение мяча, необходимо успеть обойти соперника, пробить оборону, и забить гол, либо передать решающий пас коллеге по команде. Вопрос как увеличить это время или как повысить результативность всегда волнует тренеров и игроков.

Известно, что сегодня наибольших успехов в баскетболе добиваются те, у кого сильные, быстрые, прыгучие ноги. Ведь любой прием начинается с движения ног - это основа правильной техники игры. Исключение составляет лишь штрафной бросок, где движение ног - не главная деталь техники.

Исходя из этого для развития указанных качеств необходимо выполнение самых разнообразных упражнений для ног - на силу, прыгучесть, быстроту передвижений. Существуют различные способы развивающие данные качества.

В своей статье мы предлагаем описание результатов полученных при использовании в занятиях тренажёра «Лестница скорости» (рис. 1).



Рис 1. Традиционный тренажёр «Лестница скорости»

Тренажёр «Лестница скорости» предназначен для развития скоростных навыков при выполнении движений на коротких дистанциях, а также для развития маневренности, силы, выносливости, координации движений (контроль баланса тела) и для синхронизации двигательных навыков.

Такие упражнения особенно необходимы игрокам высокого роста, так как от природы им обычно достается мало быстроты. А такие тренировки способствуют повышению быстроты движений, развивают мышечную силу, улучшают координацию, что важно в первую очередь для центровых.

Такие лестницы тренируют, как мышцы большие и быстрые, так и близко лежащие к костному аппарату, которые образуют каркас опорно-двигательного аппарата. Каркасные мышцы труднее всего тренировать, так как это глубокие мышцы, и ограниченное количество видов упражнений способно их задействовать. Одним из важнейших элементов для развития общих спортивных навыков является обучение нервной системы активировать большее число моторных волокон. Изменяющиеся условия в состоянии микроциркуляторно-тканевых систем организма при спортивной нагрузке вызывают изменения и в реакции нервной системы. Это обеспечивает более продуктивную работу мышц и с помощью сокращений достигается более высокая скорость и сила, что помогает обеспечивать, впоследствии, стабильность и проприоцепцию. Тренажёр «Лестница скорости» заставляет нервную систему человека посылать дополнительную информацию в мышцы. Увеличивать скорость, включения в работу большого количества моторных волокон. Это помогает спортсмену быть быстрее, расторопнее и подвижнее.

Как и во многих упражнениях на технику, здесь важна правильность выполнения, а не скорость выполнения. Начинать разучивать базовые навыки необходимо медленно, постепенно добавляя скорость и контроль. Чтобы развить основные навыки потребуется повторять упражнения не один раз. Монотонное выполнение упражнений, подготавливает нервную систему к более быстрым движениям.

Упражнений на тренажёре «Лестница скорости» существует множество. При тренировке на тренажёре «Лестница скорости» нами использовался комплекс упражнений, включавший четыре основных навыка:

- бег;
- бег вприпрыжку;
- приставные шаги;
- прыжки.

В результате введения данных упражнений в тренировочный комплекс в экспериментальной группе было отмечено повышение в развитии общих спортивных навыков.

При выполнении упражнений на скорость работы ног, оказалось легче, чем в контрольной группе, выработать правильное движение руками, соответствующее такту ног. Скорость движения конечностей должна быть одинаковой.

Эти упражнения оказались полезными для отработки более сложных упражнениях, где движения направлены в разные стороны, но ноги работают поочередно как при беге, более активная работа руками помогала «поймать» ритм. В отдельных упражнениях руки являются балансиром, используемый комплекс помог занимающимся спортсменам в выявлении и осознании оптимального центра тяжести их тела. В связи с этим практически все изменения направления движения и положения тела были связаны с понижением центра тяжести. Для этого упражнения выполнялись на согнутых ногах, что имитировало

условия игры и закрепляло полученные навыки. Следующим требованием в тренировке было положение головы. Это помогало в выработке осанки и машинальным действиям ног (без контроля зрительного центра).

Баскетболист должен быть способен двигаться в боковом направлении быстро и четко. Боковые движения (шаг в сторону или скольжения) инициируют массу изменений в направлении. Более того, боковыми движениями баскетболист должен владеть в разнообразных сложных движениях. Для того чтобы добиться ловкости в этих движениях, необходимо провести огромную работу. Поэтому каждая сторона тела должна быть развита в равной степени, поэтому боковые упражнения необходимо выполнять одинаковое количество раз правым и левым боком. «Лестница скорости» позволила отработать боковые движения

Разнообразие этих движений достигалось методом усложнения и повышая скорости движения, увеличения количества повторений, включением в работу рук с помощью ведения мяча. В результате использования этого тренажера уже на первых месяцах работы в экспериментальной группе были заметны значительные успехи в развитии скоростно-силовых и координационных качеств.

#### Заключение

Тренировка на лестнице дает возможность научиться определять центр тяжести тела. При выполнении координационных упражнений мышцы овладевают контролем степени своего напряжения и расслабления в зависимости от изменяющихся обстоятельств. Полученные навыки помогают выстраивать тактику игры, задавать нужное направление мяча.

Основу баскетбола составляет игровая деятельность, которая носит характер соревновательного противоборства, регламентируемого специальным кодексом правил.

Для игровой деятельности характерны постоянно изменяющиеся условия борьбы на площадке в связи с тем, что действия игроков команды находятся под непрерывным контролем соперника, старающегося разрушить защиту, атаку и т. п., навязать свой план игры и этим нанести поражение. Что требует решения двигательных задач в непрерывно изменяющихся условиях.

Лестница скорости и координации является хорошим тренажером для игроков всех возрастов. Уровень сложности упражнений должен соответствовать уровню подготовки игроков. Скоростная лестница может использоваться в комплексе с другими упражнениями (рывки, защитные перемещения, броски и т.д.) Практика показала, что игроки в младшем возрасте занимаются с большим удовольствием на скоростной лестнице. В результате использования скоростной лестницей улучшается координация, скоростная подготовка и прыгучесть.

#### Литература

1. Наполова Г. В. Комплексный подход в оценке изменений состояния микроциркуляторно-тканевых систем организма при спортивной нагрузке / Г. В. Наполова [и др.]. - М. : ООО «Альфа-Принт», 2015. - С. 104-105.
2. Наполова Г. В. Использование реакции микроциркуляторно-тканевых систем организма для оценки уровня спортивной нагрузки и резервных возможностей

организма / Г. В. Наполова, А. В. Дунаев, И. В. Горохова // Наука 2020: Физическая культура, спорт и туризм в XXI веке : материалы Международной научно-практической конференции 21-23 октября 2016 г. Орел. / НИЦ МАБИВ, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И. С. Тургенева», под. ред. С. Ю. Махова. – 2016. - № 5 (11). – 377 с. - Режим доступа: [http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020\\_5\(11\)\\_2016\\_MK\\_N\\_5\(11\)\\_16.html](http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020_5(11)_2016_MK_N_5(11)_16.html). – ISSN 2413-6379

3. Наполова Г. В. Анализ комплекса восстановительных средств в интенсификации общей работоспособности бегунов на короткие дистанции / Г. В. Наполова, Е. С. Харин // Наука 2020: Физическая культура, спорт и туризм в XXI веке : материалы Международной научно-практической конференции 21-23 октября 2016 г. Орел., НИЦ МАБИВ, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И. С. Тургенева», под. ред. С. Ю. Махова. – 2016. – 5 (11). – 377 с. - Режим доступа: [http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020\\_5\(11\)\\_2016\\_MK\\_N\\_5\(11\)\\_16.html](http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020_5(11)_2016_MK_N_5(11)_16.html). – ISSN 2413-6379.

## References

1. Napolova G. V., Dunaev A. V., Makeeva V. S., Zhernova L. A., Napolova I. V. Kompleksnyj podhod v ocenke izmenenij sostoyaniya mikrocirkulyatorno-tkanevyh sistem organizma pri sportivnoj nagruzke [complex approach in the assessment of changes in the state of the microcirculatory-tissue systems of the organism under sports loading]. Moscow, Alfa-Print Publ., 2015, pp. 104-105.

2. Napolova G. V., Dunaev A. V., Gorohova I. V. Ispol'zovanie reakcii mikrocirkulyatorno-tkanevyh sistem organizma dlya ocenki urovnya sportivnoj nagruzki i rezervnyh vozmozhnostej organizma [Use of the reaction of the microcirculatory-tissue systems of the body to assess the level of athletic load and reserve capabilities of the organism]. Nauka 2020: Fizicheskaya kul'tura, sport i turizm v XXI veke : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 21-23 oktyabrya 2016 g. Orel [Science 2020: Physical Culture, Sports and Tourism in the 21st Century: Materials of the International Scientific and Practical Conference October 21-23, 2016, Orel]. 2016, no. 5 (11), 377 p. Access mode: [http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020\\_5\(11\)\\_2016\\_MK\\_N\\_5\(11\)\\_16.html](http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020_5(11)_2016_MK_N_5(11)_16.html).

3. Napolova G. V., Harin E. S. Analiz kompleksa vosstanovitel'nyh sredstv v intensifikacii obshchej rabotosposobnosti begunov na korotkie distancii [Analysis of a complex of restorative means in the intensification of the overall performance of runners for short distances]. Nauka 2020: Fizicheskaya kul'tura, sport i turizm v XXI veke : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 21-23 oktyabrya 2016 g. Orel [Science 2020: Physical Culture, Sports and Tourism in the XXI century: materials of the International Scientific and Practical Conference October 21-23, 2016 Orel]. 2016, no. 5 (11), 377 p. Access mode: [http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020\\_5\(11\)\\_2016\\_MK\\_N\\_5\(11\)\\_16.html](http://akadem-mabiv.ru/Nauka2020_5(11)_2016_MK_N_5(11)_16.html).

## РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СРЕДСТВАМИ КРОССФИТ

## DEVELOPMENT OF THE SPEED-POWER ABILITIES OF VOLLEY-PLAYERS WITH MEANS OF CROSSFIET

*Горбачева Ольга Александровна*

*кандидат педагогических наук, доцент*

*кафедра «Теория и методика физического воспитания и спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орел, Россия*

*Gorbacheva Olga Alexandrovna*

*candidate of pedagogical sciences, associate professor*

*departments «Theories and methods of physical education and sport»*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** В статье проводится анализ динамики развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов и программ Кроссфита. Анализируются исходные показатели уровня развития скоростно-силовых способностей юных спортсменов. Предложен экспериментальный комплекс упражнений с использованием системы Кроссфит для развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов. А также в работе приведены статистически обоснованные показатели прироста по нескольким тестам.

**Abstract.** The article analyzes the dynamics of the development of speed-strength abilities of young volleyball players and CrossFit programs. The initial indicators of the level of development of the speed-strength abilities of young athletes are analyzed. The experimental complex of exercises with the use of the Crossfit system for the development of speed-strength abilities of young volleyball players is proposed. And also in the work are given statistically grounded growth rates for several tests.

**Ключевые слова:** скоростно-силовые способности, Кроссфит, волейболисты, упражнения, физическая подготовка.

**Keywords:** speed-strength abilities, Crossfit, volleyball players, exercises, physical training.

В среднем за матч, всего лишь 2% времени игрок владеет мячом. За то ничтожно малое время, которое выпадает на ведение мяча, необходимо успеть обойти соперника, пробить оборону, и забить гол, либо передать решающий пас коллеге по команде. Вопрос как увеличить это время или как повысить результативность всегда волнует тренеров и игроков.

Средний школьный возраст считается одним из наиболее важных периодов в процессе формирования личности человека. Двигательная активность в этом возрасте играет огромную роль в комплексном развитии организме ребенка. В этом возрасте более интенсивно развиваются физические качества. Особое

место в развитии двигательных качеств занимают скоростно-силовые, высокий уровень развития которых имеет большое значение как при овладении рядом сложных профессий, так и при достижении высоких результатов в волейболе. Данные научно-методической литературы и спортивная практика показывают, что развитие скоростно-силовых качеств в зрелые годы – сложный и малоэффективный процесс, тогда как средний школьный возраст создаёт для этого благоприятные предпосылки [1,2,4].

Известно, что возраст 12-13 лет характеризуется высокой степенью сенситивности в отношении тренирующих воздействий, направленных на развитие беговых координаций и вместе с тем на развитие физических качеств, детерминирующих формирование способности к высокой степени концентрации усилий в разных фазах прыжка, метания, бега на скорость. В специальной литературе так же высказывается мнения в пользу необходимости максимально возможного использования этих благоприятных условий для развития определенных физических качеств и координационных способностей в физическом потенциале ребенка. В этой связи для развития скоростно-силовых качеств актуально будет внедрить в тренировочную программу юных волейболистов средства Кроссфита, как нетрадиционный вид подготовки, в целях повышения физической подготовленности волейболистов [5].

Кроссфит – это экстремальная система общей физической подготовки, основанная на чередующихся базовых движениях из различных видов спорта (гиревой спорт, тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, легкая атлетика и т.д.) [3].

*Объект исследования:* физическая подготовка волейболистов 12-13 лет в школьной секции.

*Предмет исследования:* использование упражнений Кроссфита в тренировочном процессе волейболистов.

*Цель исследования:* выявить влияние использования упражнений из системы Кроссфит на физическую подготовленность школьников 12-13 лет.

*Задачи исследования:*

Изучить современное состояние проблемы использования Кроссфита для совершенствования физической подготовленности.

Подобрать упражнения из Кроссфит для совершенствования учебно-тренировочного процесса волейболистов 12-13 лет.

Проверить эффективность использования упражнений из системы Кроссфит в тренировочном процессе на совершенствование физической подготовленности.

Для решения поставленных задач были использованы следующие *методы исследования:*

1. Анализ научно-методической литературы. Позволил составить представление о состоянии исследуемых вопросов, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопроса скоростно-силовой подготовки волейболистов.

2. Тестирование проводилось с целью выявления динамики показателей физической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп в периоде тренировочного процесса волейболистов. В качестве критерия уровня развития скоростных способностей учащихся, был выбран челночный бег,

как один из основных упражнений, с помощью которого выявляется самый быстрый спортсмен.

В качестве критерия уровня развития скоростно-силовых показателей, были выбраны: подъем туловища из положения лежа и прыжки на скакалке как одни из основных упражнений, с помощью которого легко выявить данные способности человека.

В качестве критерия уровня развития силы мы выбрали упражнение, прыжки на тумбу 60 см, за 30 сек, необходимо сделать максимально возможное количество прыжков.

3. Педагогический эксперимент. Эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения упражнений Кроссфита в тренировочном процессе волейболистов. В качестве контрольной группы выступили учащиеся, которые использовали тренировочный план, соответствующий Федеральному стандарту по виду спорта. Перед началом и после окончания формирующего эксперимента было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить уровень развития физической подготовленности.

На каждой тренировке выполнялись несколько кругов, состоящие из 6 – 7 упражнений. В связи с введением в тренировочный процесс обучения волейболу программы Кроссфит в стандартное расписание трехдневной тренировки у экспериментальной группы была введена скоростно-силовая тренировка:

Понедельник: отработка технических приёмов и различных комбинаций волейбола.

Среда: игровой день.

Пятница: скоростно-силовая тренировка по программе Кроссфит.

Рассмотрим один из вариантов скоростно-силовой тренировки. Тренировка подразделяется на 3 части: разминка, основная часть и заминка.

Разминка: продолжительность 15 минут. Разминка начинается с легкого бега (7 минут), затем идут общеразвивающие упражнения. Это позволяет «разогреть» организм и подготовится к интенсивной нагрузке в основной части тренировки.

Основная часть: продолжительность не более 30 минут. Сюда входят физические упражнения, входящие в систему Кроссфит, и, которые выполняются друг за другом и повторяются несколько кругов.

1. Запрыгивание на тумбу высотой 60 см.
2. Прыжки вверх с попеременным отталкиванием ногами.
3. Приседания.
4. Бег с высоко поднятыми коленями (колени поднимаются быстро и высоко).
5. Выпады.
6. Стоя у стены лицом (боком), махи правой (левой) ногой с отягощениями.

Во время выполнения основной части тренировки дается общий старт. Тренирующиеся начинают выполнять упражнения, и в зависимости от своих физических способностей каждый выполнит определённое количество кругов в течение 15-30 минут.

За счет этого тренирующиеся будут соревноваться между собой, и стараться выполнить качественно установленную программу.

Заминка: Продолжительность 5-10 минут. Используются упражнения на восстановления дыхания, различные виды растяжек, спокойная ходьба.

4. Для анализа полученных результатов был выбран метод определения достоверности различий по U-критерию Мана-Уитни.

Исследование динамики показателей результатов физической подготовленности волейболистов показало, что более высокий прирост результатов показала экспериментальная группа, благодаря включению в подготовительный период тренировочного процесса элементы тренировки Кроссфита. Показатели физической подготовленности учащихся КГ и ЭГ в течение эксперимента, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности учащихся КГ и ЭГ  
в течение эксперимента

тест	группа	сентябрь	май	Уэмп	P
Подъём туловища из положения лёжа за 1 мин	Кг	58,5	79,5	21,5	21,5>15 p>0,05
	ЭГ	44,5	91,5	8,5	8,5<15 p<0,05
Челночный бег 4x9	Кг	77	64,5	28,5	28,5>15 p>0,05
	ЭГ	50	86	14	14<15 p<0,05
Прыжки на тумбу высотой 60 см за 30 сек	Кг	63	73	27	27>15 p>0,05
	ЭГ	39	97	3	3<15 p<0,05
Прыжки на скакалке за 30 сек	Кг	57,5	78,5	21,5	21,5>15 p>0,05
	ЭГ	48,5	87,5	12,5	12,5<15 p<0,05

В сентябре 2017 года был проведен первый срез физических показателей экспериментальной и контрольной групп по четырем упражнениям.

В таблице 2 показаны результаты после эксперимента контрольной и экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента.

Таблица 2

Среднее число показателей

ТЕСТ		КГ	ЭГ
Подъем туловища из положения лежа	до	39,875	40,125
	после	42,5	48,5
	прирост	6,58%	20,8 %
Челночный бег 4/9	до	11,1	11,6
	после	11,915	9,9875
	прирост	7,34%	13,9%
Прыжки на тумбу высотой 60 см за 30 секунд	до	11,5	10,625
	после	12	14
	прирост	4,34%	31.7%
Прыжки на скакалке за 30 секунд	до	44,375	44,5
	после	48,125	53,25
	прирост	8,45%	19.6%

В ЭГ достоверно выросли результаты в упражнении подъем туловища из положения лежа ( $8,5 < 15$ ;  $p < 0,05$ ), в прыжках на тумбу ( $3 < 15$ ;  $p < 0,05$ ), эти результаты находятся в зоне значимости, также выросли результаты в челночном беге ( $14 < 15$ ;  $p < 0,05$ ) и в прыжках на скакалке ( $12,5 < 15$ ;  $p < 0,05$ ), но эти результаты находятся в зоне неопределенности. В КГ результаты тоже улучшились, но результаты по всем четырем тестам находятся в зоне незначимости ( $p > 0,05$ ).

Сравнивая результаты, проведенные по первому срезу, можно сделать вывод о том, что начальный уровень физических показателей обеих групп примерно одинаковый, представлены на рисунке 1.

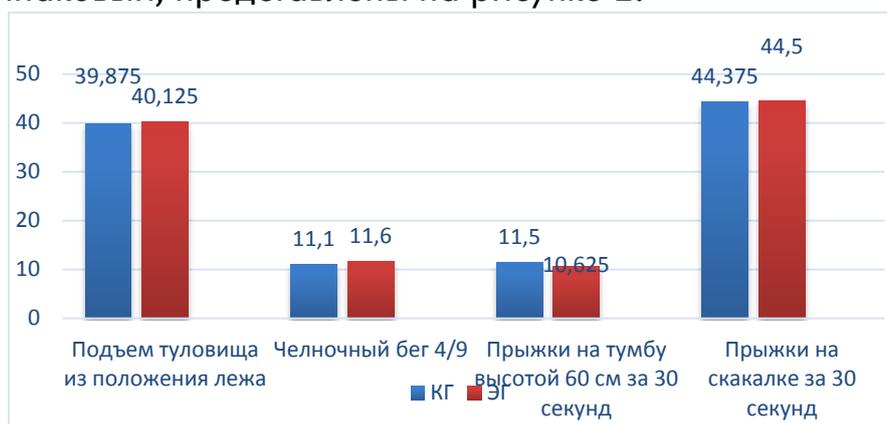


Рис. 1 Первый срез физических показателей

На протяжении учебного года (с сентября по май), волейболисты экспериментальной и контрольной групп занимались по своим методикам. В мае 2018 года был проведен контрольный срез физических показателей по таким же упражнениям. Анализируя полученные результаты, можно прийти к выводу, что физическая подготовленность у обеих групп повысилась, но у экспериментальной группы, которая занималась по системе Кроссфит, результаты достоверно выше, чем в контрольной группе по четырем упражнениям проведенного теста.

Наглядное соотношение результатов проведенного контрольного среза обеих групп представлены на рисунке 2.

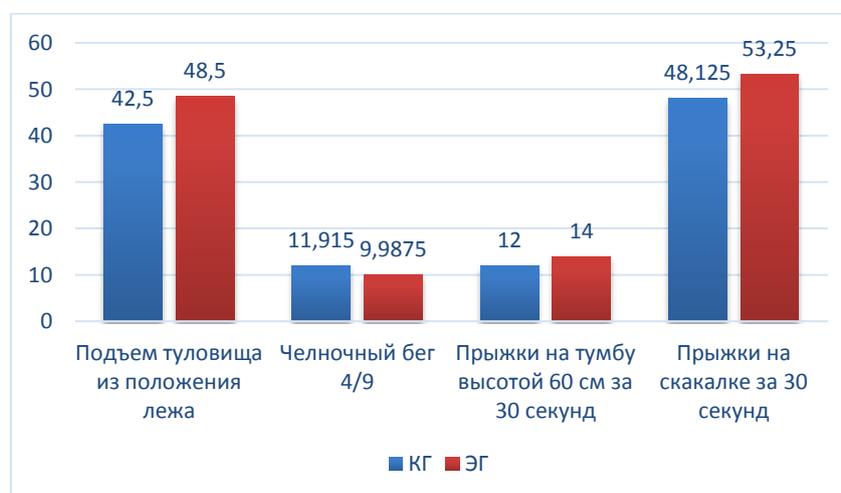


Рис. 2 Контрольный срез физических показателей

Анализ результатов упражнения подъем туловища из положения лежа за 30 сек (40.1, в конце эксперимента – 48.5, прирост составил 20,8%. В КГ на начало эксперимента физические показатели составляли 39.8, на контрольном срезе увеличились до 42.5, прирост составил 6.58%.

В упражнении - Челночный бег 4x9 м (сек.) у обеих групп результаты улучшились. У ЭГ в начале эксперимента физические показатели составляли 11.6, а в конце эксперимента – 9.9, прирост составил 13.9%. В КГ на начало эксперимента физические показатели составляли 11.1, на контрольном срезе возросли до 11.9, прирост составил 7.34%.

Улучшились результаты в упражнении - Прыжки на тумбу высотой 60 см с места за 30сек (раз), так ЭГ с 10.6 до 14.0 в КГ с 11.5 до 12.0. Прирост составил 31.7% в ЭГ и, 4.34% в КГ.

После проведенного эксперимента выросли результаты в упражнении прыжки на скакалке за 1 мин. В ЭГ результат улучшился с 44.5 до 53.2, прирост составил 19.6%. Такой прирост связан с правильно составленной последовательностью увеличения нагрузки и скоростно-силовой работы в течение всего формирующего эксперимента. В КГ также результаты увеличились с 44.3 до 48.1. Прирост составил 8.45%. Более значительно улучшились результаты в экспериментальной группе в упражнениях прыжки на скакалке, и подъем туловища из положения лежа, так как на тренировках они использовались чаще, чем другие упражнения системы Кроссфит. Из расчетов по U-критерию Мана-Уитни по четырем упражнениям, получен положительный достоверный результат.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование Кроссфита, как нетрадиционного средства подготовки в тренировочном процессе волейболистов, эффективен и является хорошим средством физической подготовки волейболистов.

## Литература

1. Беляев А. В., Булыкина Л. В. Основные упражнения как средство развития физических качеств волейболисток // Детский тренер (журнал в журнале). 2015. № 4. С. 14.
2. Богачев Е. В., Карягин И. А. Кроссфит. Руководство по тренировкам. М. : 2013. 142 с.
3. Гласман Г. Статьи и журналы кроссфит. Теоретическая основа программ кроссфита. 2014. 5 с.
4. Грибачева М. А. Критерии оценки при обучении волейболу. Развивающие игры // Физкультура в школе. 2011. №2. С. 8-11.
5. Караулова Л. К., Краенперова Н. А., Расулов М. М. Физиология физического воспитания и спорта. М. : Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2016. 304 с.

## References

1. Belyaev A. V., Bulykina L. V. Osnovnyye uprazhneniya kak sredstvo razivitiya fizicheskikh kachestv volejbolistok [The main exercises as a means of development of physical qualities of volleyball players]. Detskij trener (zhurnal v zhurnale) - Children's trainer (magazine in the magazine), 2015, no. 4, pp. 14.

2. Bogachev E. V., Karyagin I. A. Krossfit. Rukovodstvo po trenirovkam [Crossfit. Guide to training]. Moscow, 2013, 142 p.
3. Glassman G. Stat'i i zhurnaly krossfit. Teoreticheskaya osnova programm krossfita [Articles and magazines crossfit. The theoretical basis of cross-phyto programs]. 2014, 5 p.
4. Gribacheva M. A. Kriterii ocenki pri obuchenii volejbolu. Razvivayushchie igry [Evaluation criteria in the training of volleyball. Educational games] Fizkul'tura v shkole - Physical culture in school, 2011, no. 2, pp. 8-11.
5. Karaulova L. K., Kraenoperova H. A., Rasulov M. M. Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta [Physiology of physical education and sports]. Moscow, Akademia Publ., 2016, 304 p.

# ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ САМООБОРОНЫ

## PROBLEMS OF CREATING AN INDIVIDUAL STYLE CIVILIAN SELF-DEFENSE

*Насташенко Владимир Анатольевич*  
*специалист по личной безопасности*  
*Межрегиональная академия безопасности и выживания*  
*г. Нижний Новгород, Россия*  
*Nastashenko Vladimir Anatolyevich*  
*personal security specialist*  
*Interregional Academy of Security and Survival*  
*Nizhny Novgorod, Russia*

**Аннотация.** Гражданская самооборона - это комплекс действий, характеризующийся состоянием защищённости от внутренних и внешних угроз, формируемыми средствами и методами единоборств, составляющими основу эффективного противодействия в экстремальных ситуациях, в которых присутствует реальная угроза жизни и здоровью человека.

**Abstract.** Civil self-defense is a complex of actions, characterized by a state of protection from internal and external threats, formed by means and methods of martial arts, which form the basis for effective counteraction in extreme situations in which there is a real threat to life and health of a person.

**Ключевые слова:** гражданская самооборона, личная безопасность, экстремальная ситуация, тренировка, специальная подготовка.

**Keywords:** civil self-defense, personal security, extreme situation, training, special training.

В настоящее время большинство людей хотят защитить себя и своих близких от преступных посягательств, при этом обучиться быстро и эффективно, получив самые необходимые знания. Спортивные единоборства и традиционные стили боевых искусств не позволяют это сделать, а служебно-прикладные боевые системы в полном объеме не доступны гражданскому населению. Решение данной проблемы заключается в индивидуальном обучении человека или создании индивидуального стиля гражданской самообороны (далее по тексту самооборона). При этом существуют три подхода в обучении:

– западный подход, где основной акцент делается на развитие логического мышления, словесную мотивацию действий, четкое осознание человеком границ своего индивидуального «Я»;

– восточный подход, где упор делается на развитие интуиции и образно-чувственного восприятия, спонтанности и естественности реакции, при отсутствии речевой мотивации;

– подход, заключающийся в погружении человека в обучающую среду, максимально приближенную к боевой, использование зрительной, слуховой и мышечной памяти, развитие зрения, слуха, внимательности, концентрации, интуиции. Плюс максимальное увеличение мотивации человека при обучении

и тщательный подбор необходимых приемов, навыков и знаний. При этом применяются элементы предыдущих подходов. Именно этот подход уменьшает сроки подготовки человека по самообороне.

Любой стиль самообороны основан на средствах и методах спортивных единоборств или служебно-прикладных боевых систем. Индивидуальный стиль самообороны у каждого человека формируется с использованием средств единоборств с учетом их значимости, приведенной в работе [6].

Таблица 1

Средства единоборств для формирования навыков самообороны

Значимость	Средства единоборств
1	Самозащита с применением подручных средств
2	Самозащита против вооруженного противника
3	Удары и способы защиты от них
4	Самозащита против нескольких противников
5	Броски, освобождения от захватов противника
6	Упражнения на развитие координации и точности движений
7	Упражнения, направленные на формирование оптимальной боевой стойки
8	Упражнения, улучшающие подвижность в суставах
9	Самостраховка и упражнения, формирующие навыки правильного передвижения во время взаимодействия с противником

Для эффективной подготовки человека к экстремальной ситуации тренировка по самообороне должна включать следующие этапы обучения:

1) изучение стратегии личной безопасности для понимания последствий экстремальных ситуаций;

2) психологическая подготовка для формирования эмоционально – волевой готовности к экстремальным ситуациям;

3) индивидуальная физическая подготовка для поддержания функциональных возможностей вашего организма;

4) выбор для себя, с учетом индивидуального строения тела и природных предрасположенностей, самых экономичных и наиболее эффективных техник и объединение их с помощью основных базовых принципов. Выработку навыка спонтанности комбинирования и применения техник;

5) моделирование экстремальных ситуаций для формирования особого боевого мышления, включающего: оперативную организацию боя, тактику ведения боя, создание стратегического преимущества.

Пример распределения этапов обучения во времени приведен в таблице 2

Таблица 2

Распределение этапов обучения во времени

Этапы обучения	Месяцы (2 занятия в неделю по 90 минут)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	x		x			x		x		
2		x		x	x		x		x	
3	x	x	x	x		x		x		x
4	x	x	x	x	x		x	x	x	x
5					x	x	x		x	x

На первом этапе существует трудность в оценке начальных действий оппонента и своих возможностей в соответствии с моделью экстремальной ситуации для определения направления действий. Поэтому изучается теория и практика стратегии личной безопасности, приведенная в электронном курсе С.Ю. Махова [1].

Общая модель экстремальной ситуации в случае гражданской самообороны (уличное столкновение длительностью не более 10–15 сек) включает в себя следующие действия:

- во время сближения происходит обмен угрозами и оскорблениями.
- шквал ударов кулаками и ногами направлен в голову и корпус с близкого расстояния 40–60 см.
- далее захват, сваливание на землю и добивание.
- помогает группа товарищей, возможно вооруженных.

Второй этап выявляет психические особенности человека (характер, темперамент, волевые качества и т.д.) и обычно начинается со смены внутренних психологических установок человека, мешающих заниматься, чем бы то ни было: «а зачем мне это», «а смогу ли», «а начну завтра», «мне страшно», «обо всем можно договориться» и т. д. Например, ни о чем вы не договоритесь с наркоманом, которому срочно нужны деньги рано утром, что бы подлечиться, а тут вы попались на пустой улице. Можно принять ответ: «Я убегу». А если он вас внезапно захватит за шею и начнет душить, сможете ли тогда убежать или наступит «ступор»? Человек не использует возможности эмоционально-волевой саморегуляции для перехода в состояние психологической готовности. Поэтому он должен этому обучаться, хотя бы по методике психологической подготовки С.Ю. Махова [2].

На третьем этапе выявляется уровень физической подготовки (в т.ч. переносимость нагрузок), параметры строения тела, состояние здоровья. По данным, полученным при диагностике человека, у большинства ранее не занимающихся физической подготовкой людей:

- не достаточная ловкость и координация движений;
- слабо развиты мышцы верхней части туловища: рук, плеч, груди, шеи, спины и живота, и как следствие, невозможность больших мышечных напряжений (необходимых скоростно-силовых действий), проявляющихся в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц;

– часто встречается избыточный вес, а это дополнительные нагрузки на сердце, голеностопные и коленные суставы, и как следствие, слабая физическая активность при перемещениях в экстремальной ситуации;

– плохая выносливость, которая способствует не правильному выполнению технических действий во времени;

– плохая гибкость, которая не может обеспечить свободу, быстроту и экономичность движений, увеличение пути эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений.

Для повышения уровня физической подготовки наиболее подходит метод многофункционального тренинга С.Ю. Махова [3] в сочетании с упражнениями на развитие ловкости, координации, статической и динамической гибкости, которые способствуют освоению средств единоборств 6...9 таблица 1 (нужных, но не самых значимых). Тренинг человека должен строиться с учетом индивидуальной реакции организма на физические нагрузки и переносимости стрессов за пределами спортзала.

На четвертом этапе отбираются и осваиваются базовые техники самообороны, включающие применение средств 3, 5, 1 таблицы 1 в указанной последовательности, исходя из модели экстремальной ситуации. Проблемы, возникающие на четвертом этапе у занимающихся:

а) инстинкт самосохранения, препятствующий как самому вступлению в бой, так и активному поведению в бою, поскольку это ситуация, угрожающая жизни. Эта проблема решается путем усиления инстинктов противоположной направленности (агрессивных, стимулирующих захватническую активность), а также увеличения социальной значимости человека при объявлении страха чувством социально порицаемым, а доблести и героизма – социально поощряемыми.

Страх перед болью и противником (стресс) преодолевается развитием воинского духа человека. Этому помогает эмоционально-волевая саморегуляция. При этом человек должен полностью сохранять стратегический контроль над ситуацией и оставлять тактические решения на усмотрение, реакций тела, которые должны стать естественными в результате тренировок.

б) хаотичные неточные удары – повышенный расход энергии и дыхания при обучении ударным комбинациям или защитно-ударным.

Почти все элементы движений человека в жизни имеют модифицированные аналоги боевых приемов самообороны. Например, все перемещения шагом естественным для человека, но модифицированным (ступни на ширине плеч, колени немного согнуты), являются передвижениями во время взаимодействия с противником. При этом ударные действия и защитные действия должны быть похожи.

В процессе разучивания и совершенствования базовой техники надо постоянно тренировать и свое дыхание, которое в поединке несколько отличается от обычного. Вдох при выполнении технических действий проводится, как правило, через нос, резко, быстро и незаметно, мышцы грудной клетки – расслаблены. При вдохе движется только область живота, словно там находится мяч, который, то наполняют, то выпускают из него воздух. Фиксация ударов и блоков выполняется на выдохе. При этом сам выдох проводится порциями

через нос (челюсть сжата - минимум последствий при встречном ударе) на каждый удар или блок резким напряжением мышц живота.

Прямой удар кулаком, как и прямой удар ногой, невозможно изучить за месяц. Чтобы правильно ударить кулаком надо правильно его сформировать и укрепить, выдерживать траекторию, скорость удара и концентрацию при попадании в цель, а иначе будут у вас разбитые суставы и переломанные пястные кости кисти и травмы запястья. Поэтому в качестве средств единоборств первого месяца нужно изучать базовую технику самообороны, которая для всех должна быть общей. Это удары локтем, предплечьем (ближняя дистанция) и основанием ладони (средняя дистанция), выполняемые прямо, с боку, снизу, сверху по противнику (все удары можно использовать в виде отбивов и подставок), удар ногами коленом вперед и низкий удар ногой по голени внутренним ребром ступни (футбольный), броски с захватом за голову или корпус, подножки или подсечки. Необходимо чередовать монотонные отработки приемов с играми и физическими упражнениями, совмещать отработку приемов с отработкой тактики, стараться добиваться того, чтобы ученики постоянно представляли себя не на тренировке, а в реальной ситуации.

в) применение базовых принципов выполнения техники самообороны и отбор техник под себя;

Необходимо понимание применения базовых принципов выполнения технических приемов (в т.ч с подручным оружием) и их комбинирования, определяющих их эффективность, например:

- приемы (будь то удар, бросок или перемещение) должны надежно и быстро нейтрализовать опасность и требовать минимума затрат силы и энергии;

- **удар** рукой наносится больше с помощью ног и вращения таза, а также резкой подачи корпуса вперед (с помощью мышц пресса). Выполнение этих условий, помогает внести массу тела в удар. Рука играет роль проводника при сбросе ударного импульса, а также выстраивает оптимальное положение тела в момент удара. В момент касания ударной поверхности с целью необходимо сделать акцент - резкое напряжение всей ударной конструкции;

- при ударе рукой не бороться с возникающими инерциями. Небольшое круговое движение при возвращении руки назад, при промахе поможет не терять равновесие, инерция удара послужит толчком к дальнейшим непрерывным защитным действиям и ударам. При этом, становится возможным, быстрый, спонтанный переход от удара к удару или захвату с броском и добиванием;

- любая ударная связка должна представлять собой определенное сочетание разноразмерных кругов. При этом важно научиться инициировать импульс в любой точке траектории, что впоследствии позволяет вложить силу в любой случайный контакт, а также перейти на другой круг или же соединять несколько кругов в сложную динамическую структуру;

- мишени для ударов конечностями обычно находятся не на поверхности тела противника, а внутри его или даже за ним.

Базовые принципы построения ударных форм и техники самообороны, разработанные на основе кинематической модели человека, приведены в учебном курсе по штурмовому бою ГРОМ С.Ю. Махова [4].

Алгоритм индивидуального отбора средств единоборств (базовой техники самообороны):

- психические особенности: характер, темперамент, направленность личности (мотивация), эмоционально-волевая сфера, интеллект;
- физические возможности человека: вес, рост, тип телосложения, ловкость, быстрота, сила, выносливость и гибкость;
- структура движений человека при выполнении приемов и их комбинаций: естественна, универсальна, совместима;
- стратегия самообороны: пресечение, подавление, управление (контроль);
- при выполнении оценки окружающей обстановки и составлении плана боя, тактика самообороны может быть: игровой (длинная дистанция), ударно-штурмовой (средняя дистанция), борцовской (ближняя дистанция).

г) травмирование обучающихся при проведении учебных боев (погружении человека в обучающую среду, максимально приближенную к боевой обстановке). Хочется отметить, что большинство ударов в уличной драке (учебных боях) направлены в голову (высокая травмоопасность). Большинство людей все-таки должны головой думать, что бы зарабатывать на жизнь.

Для минимизации травм в первый месяц отработка техник проходит на тренажерах и с партнером (обусловлено), медленно и быстро с контролируемым контактом. При изучении бросков с партнером под контролем поочередно отрабатываются безопасные варианты падения и быстрый подъем из положения лежа. Использование средств защиты в учебных боях или контролируемых действий поможет безопасно отработать индивидуальную технику самообороны. После проведения множества учебных боев появится возможность спонтанно производить огромное количество техник.

На пятом этапе обучения выбор технических приемов и способов воздействия в дальнейшем должен определить индивидуальную тактику и характер передвижений в собственном стиле, в части применения средств 2 и 4 таблицы 1. При этом могут возникнуть следующие проблемы:

- риск внезапного удара (особенно от боксера);
- бой в не привычных условиях.

Возможные решения соответственно:

- скрытая атака. То есть, готовность нанести первый, лучше скрытый удар (или другое действие) с целью пресечения боя. Нанесение поврежденных ударом или болевым воздействием, приводящим к неспособности противника нанести вам вред;
- контроль над движениями противника в бою. Использование подручного оружия [5] для расширения своих возможностей в уличном бою, особенно против группы вооруженных противников и моделирование большого количества реальных ситуаций при выполнении рекомендаций по г).

**Вывод.** Для создания индивидуального стиля самообороны, т.е. окончательной адаптации базовой техники к индивидуальным особенностям человека, необходимо проведение индивидуального отбора средств единоборств (таблица 1) по в) при поэтапном обучении (таблица 2).

## Литература

1. Махов С. Ю. Стратегия личной безопасности : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. Орел : МАБИВ, 2014.
2. Махов С. Ю. Штурмовой бой ГРОМ. Психологическая подготовка. [Электронный ресурс]. Орел : МАБИВ, 2014.
3. Махов С. Ю. Штурмовой бой ГРОМ. Методика многофункционального тренинга : учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]. Орел : МАБИВ, 2014.
4. Махов С. Ю. Штурмовой бой ГРОМ. Техника : учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]. Орел : МАБИВ, 2014.
5. Махов С. Ю. Штурмовой бой ГРОМ. Бой с применением подручных средств : учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]. Орел : МАБИВ, 2014.
6. Труфанов Ю.Н. Методика обучения студентов физкультурного вуза основам самообороны, с использованием дифференцированного подхода к отбору содержания тренировки // Ученые записки. 2011. №7. С. 156-160.

## References

1. Makhov S. Yu. Strategiya lichnoj bezopasnosti [The strategy of personal security]. Orel, MABIV Publ., 2014.
2. Makhov S. Yu. Shturmovoj boj GROM. Psihologicheskaya podgotovka. [Storm Fight GROM. Psychological preparation]. Orel, MABIV Publ., 2014.
3. Makhov S. Yu. Shturmovoj boj GROM. Metodika mnogofunkcional'nogo treninga [Storm Fight GROM. Method of multifunctional training]. Orel, MABIV Publ., 2014.
4. Makhov S. Yu. Shturmovoj boj GROM. Tekhnika [The assault battle GROM. Equipment]. Orel, MABIV Publ., 2014.
5. Makhov S. Yu. Shturmovoj boj GROM. Boj s primeneniem podruchnyh sredstv [Storm Fight GROM. Fight with the use of improvised means]. Orel, MABIV Publ., 2014.
6. Trufanov Yu.N. Metodika obucheniya studentov fizkul'turnogo vuza osnovam samooborony, s ispol'zovaniem differencirovannogo podhoda k otboru sodержaniya trenirovki [The method of teaching students of a sports high school the basics of self-defense, using a differentiated approach to the selection of training content]. Uchenye zapiski - Scientific notes, 2011, no.7, pp. 156-160.

---

# МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

---

## АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

## ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE FOR CHILDREN 7-8 YEARS WITH CEREBRAL PALSY

*Чуфарова Любовь Ивановна*

*старший преподаватель  
кафедра физической культуры*

*Волгоградский государственный социально – педагогический университет  
г. Волгоград, Россия*

*Chufarova Lubov Ivanovna*

*senior lectures*

*department «Physical culture»*

*Volgograd state social and pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

*Шестакова Анастасия Сергеевна*

*студент*

*факультет психолого – педагогического и социального образования*

*Волгоградский государственный социально – педагогический университет  
г. Волгоград, Россия*

*Shestakova Anastasiya Sergeevna*

*student*

*faculty of psychological and pedagogical and social education*

*Volgograd state social and pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

**Аннотация.** В работе представлена методика АФК для детей 7-8 лет с ДЦП.

**Abstract.** The paper presents the AFC technique for children 7-8 years old with cerebral palsy.

**Ключевые слова:** физические упражнения, адаптивная, лечебная физическая культура, ДЦП

**Keywords:** physical exercises, adaptive, therapeutic physical culture, with cerebral palsy.

Адаптивная физическая культура – это социальное явление, в основе которого лежит социализация детей с ДЦП. Смысл такой физкультуры заключается в активизации, повышении уровня жизнедеятельности и ощущении психологического комфорта. Система адаптивной физической культуры состоит из адаптивного физического воспитания, адаптивной двигательной рекреации, адаптивного спорта и физической реабилитации. Каждому виду АФК свойственны собственные функции, задачи, методы и формы организации.

Термин ДЦП обозначает группу двигательных расстройств, которые

возникают при поражении головного мозга и проявляются в недостатке или отсутствии контроля со стороны нервной системы за функциями мышц. ДЦП возникает в период внутриутробного развития, в родах или в периоде новорожденности и сопровождается двигательными, речевыми и психическими нарушениями.

Детский церебральный паралич - заболевание, которое может привести к тяжелой инвалидности[2]. Физические занятия являются неотъемлемой частью в реабилитации детей с ДЦП 7-8 лет, так как они оказывают оздоровительное и общеукрепляющее влияние на детский организм, укрепляют ослабленные мышцы и восстанавливают двигательную координацию, готовят ребёнка к обучению в образовательных учреждениях.

Задачи физического воспитания при ДЦП заключаются в развитии двигательных навыков, психических процессов, речи и познавательной деятельности.

Принципы работы с детьми с церебральным параличом:

- Мотивация – формирование интереса и активности в участии;
- связь активной работы и отдыха – своевременный переход от активной деятельности к отдыху;
- непрерывность деятельности – занятия должны быть регулярными и систематичными;
- поощрение – необходимо отмечать и хвалить достижения ребенка;
- активизация всех нарушенных функций: на каждом занятии активизировать наибольшее число пострадавших анализаторов;
- сотрудничество с родителями – продолжение активной лечебной деятельности в простом и домашнем труде;
- воспитательная работа - создание условий для формирования ответственности, самостоятельности.

При работе с детьми необходимо учитывать возраст, а также форму и степень тяжести ДЦП. Работа с детьми над существующими нарушениями должна осуществляться одновременно по всем направлениям. Обязательными и общими принципами АФК являются:

- систематичность, регулярность и непрерывность физических упражнений;
- индивидуальный подбор упражнений в зависимости от тяжести заболевания, возраста ребенка и его развития;
- постепенное увеличение и усложнение физической нагрузки;
- соответствие упражнений физическим возможностям детей.

В методику занятий должны входить коррекционные физические упражнения: растяжки, для расслабления и уменьшения тонуса мышц, на формирование правильной осанки, восстановление опороспособности и формирование равновесия, на развитие пространственной ориентации и точности движений; для выработки выносливости и увеличение силы мышц [1].

Индивидуальные занятия с детьми направлены на нормализацию координации движений, равновесия и мышечной силы. С помощью индивидуальных занятий ребенок способен овладеть необходимыми умениями и навыками самообслуживания, а также получить школьное образование.

Групповые же занятия направлены не только на нормализацию двигательных функций, но и на социальную реабилитацию. На групповых

занятиях дети быстрее осваивают отдельные движения и навыки.

Рекомендуемые формы адаптивной физической культуры:

- малоподвижные игры для формирования зрительно-пространственного восприятия и тренировки внимания (шашки, шахматы и сборка «пазлов», и т.д.);

- подвижные игры для совершенствования двигательных навыков, улучшения функций анализаторов, тонизирующего эффекта и эмоционального воздействия (игры с элементами ползания, ходьбы, бега, метания, с преодолением различных препятствий, спортивные игры: волейбол, настольный теннис и т.д.);

- гимнастические упражнения для дозировки нагрузки на различные части тела, которые развивают мышечную силу и координацию движений;

- хореография с музыкальным сопровождением для развития чувства ритма, гибкости, координации движений и правильной осанки.

Адаптивная физическая культура позволяет удовлетворять потребности детей с ДЦП в двигательной активности, оптимизировать психофизическое состояние и обеспечить умственную, сенсорную и моторную дееспособность, которая необходима для нормальной жизнедеятельности и учёбы. Дети с ДЦП в дошкольном и младшем школьном возрасте нуждаются в адаптивной физкультуре и добиваются больших успехов лишь при систематическом и правильном применении комплексного лечения, при этом физическое воспитание способствует эффективной социальной реабилитации.

## Литература

1. Ефименко Н. Н., Сермеев Б. В. Содержание и методика занятия физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом. М., 2001.

2. Левченко И. Ю., Приходько О. Г. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. М. : «Академия», 2001.

## References

1. Efimenko N. N., Sermeev B. V. Soderzhanie i metodika zanyatiya fizkul'turoj s det'mi, stradayushchimi cerebral'nym paralichom [Content and method of physical education classes with children suffering from cerebral palsy]. Moscow, 2001.

2. Levchenko I. Yu., Prihod'ko O. G. Tekhnologii obucheniya i vospitaniya detej s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata [Technologies of training and education of children with musculoskeletal disorders]. Moscow, Akademiya Publ., 2001.

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МАССАЖА И ЕГО РОЛЬ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ

## PHYSIOLOGICAL EFFECTS OF MASSAGE AND ITS ROLE IN SPORTS PRACTICE

*Учасов Дмитрий Сергеевич*

*доктор биологических наук, профессор*

*кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Uchasov Dmitriy Sergeevich*

*Sc.D., professor*

*department «Theory and methodology chosen sport»*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

**Аннотация.** *Обобщены современные сведения об основных физиологических эффектах воздействия массажа на организм человека. Проанализирована роль массажа в системе подготовки спортсменов. Показана большая значимость массажа как средства реабилитации спортсменов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата.*

**Abstract.** *The modern information about the main physiological effects of massage on the human body is summarized. The role of massage in the system of training athletes is analyzed. Is shown the great importance of massage as a means of rehabilitation of athletes with injuries and diseases of the musculoskeletal system.*

**Ключевые слова:** *массаж, спорт, спортсмены, физиологические эффекты массажа, средства восстановления спортивной работоспособности.*

**Keywords:** *massage, sports, athletes, physiological effects of massage, means of restoring athletic performance.*

Современный спорт предъявляет чрезвычайно высокие требования к функциональным возможностям организма спортсмена, уровню его физической подготовленности и работоспособности. Интенсивные физические нагрузки, характерные для спортивной деятельности, нередко сопровождаются перенапряжением опорно-двигательного аппарата, развитием хронического утомления, переутомления и перетренированности. Кроме того, чрезмерные спортивные нагрузки могут быть причиной срыва адаптационно-приспособительных механизмов, что проявляется повышением заболеваемости спортсменов инфекционными болезнями, увеличением количества случаев заболеваний опорно-двигательного аппарата, ростом травматизма [4]. На этом фоне в современной системе подготовки спортсменов большое значение имеет проблема восстановления спортивной работоспособности и предотвращения перегрузок.

Одним из наиболее эффективных и доступных средств ускорения восстановительных процессов и повышения работоспособности спортсменов является массаж.

В настоящее время массаж широко используют при подготовке спортсменов к тренировкам и соревнованиям, для борьбы с утомлением, для восстановления и стимуляции физической работоспособности атлетов, для профилактики спортивного травматизма, а также в качестве средства реабилитации спортсменов при заболеваниях и травмах. При работе со спортсменами наиболее часто применяют ручной классический массаж. Реже используют аппаратный массаж, комбинированный массаж, основанный на сочетании ручного и аппаратного массажа, а также массаж, проводимый с помощью ног. По форме проведения массаж может быть общим, когда массируется всё тело, и частным, когда массируется отдельная часть тела. Обычно массаж выполняется массажистом, но может проводиться в виде самомассажа, взаимного массажа, при котором сами спортсмены массируют друг друга или парного массажа, при котором одного спортсмена одновременно массируют два массажиста.

Массаж оказывает многогранное положительное влияние на организм спортсмена, в основе которого лежат сложные рефлекторные, нейрогуморальные, метаболические процессы, регулируемые центральной нервной системой [5].

Начальным звеном в механизме действия массажа является механическое раздражение многочисленных и разнообразных рецепторов кожи, мышц, сухожилий, связок, стенок сосудов. Поток нервных импульсов, возникающих при раздражении этих рецепторов, по чувствительным нервным волокнам поступает в центральную нервную систему, где и формируется общая сложная ответная реакция организма, проявляющаяся в виде функциональных сдвигов в различных органах и системах. Характер ответной реакции организма зависит от функционального состояния высших отделов центральной нервной системы, функционального состояния рецепторного поля, которое подвергается воздействию, от методики применения массажа, а при болезни – от её клинических проявлений [8].

Существенное значение в механизме действия массажа на организм имеет гуморальный фактор (греч. *humor* – жидкость). Показано, что оказывая механическое воздействие на ткани, массажные приёмы способствуют активизации и высвобождению из клеток гистамина, гепарина, ацетилхолина и других биологически активных веществ, которые вызывают определённые эффекты. В частности, гистамин расширяет капилляры, активизирует местное и общее кровообращение, способствует повышению температуры кожи и её покраснению в месте массажного воздействия. Гепарин разжижает кровь, улучшает кровоснабжение всех участков тела, независимо от места приложения массажных приёмов. Ацетилхолин, выполняющий медиаторную функцию, способствует повышению скорости передачи нервных импульсов с нервных клеток на клетки скелетных мышц, что положительно влияет на мышечную деятельность [6].

Непосредственное механическое воздействие массажа на тело человека способствует усилению циркуляции крови и лимфы, устранению застойных явлений, повышению температуры массируемого участка тела, активизации метаболических процессов [8].

Влияние массажа распространяется на весь организм и прежде всего на

нервную систему. В зависимости от методики выполнения, массаж может оказывать возбуждающее (тонизирующее) или успокаивающее действие на нервную систему. Это позволяет использовать массаж для регуляции эмоционального состояния спортсмена перед стартом. При предстартовой лихорадке применяют успокаивающий массаж, а при предстартовой апатии – тонизирующий. Методически правильно проведённый массаж значительно ослабляет или устраняют болевые ощущения, что особенно важно при лечении травм и заболеваний [2; 9].

Под воздействием массажа повышается температура массируемого участка тела, что способствует ускорению метаболических процессов; возникает гиперемия кожи, удаляются роговые чешуйки эпидермиса, стимулируется выделительная функция сальных и потовых желез, участвующих в процессе теплоотдачи; происходит расширение функционирующих и раскрытие резервных капилляров, облегчается работа сердца, повышается сократительная способность миокарда, увеличивается отток венозной крови и лимфы, уменьшаются застойные явления в обоих кругах кровообращения, улучшается усвоение тканями кислорода; усиливается приток кислорода и питательных веществ к тканям массируемого участка и одновременно, ускоряется удаление из них продуктов метаболизма, в том числе молочной кислоты; повышается эластичность мышц, их сократительная способность, сила и работоспособность, уменьшается мышечное утомление, возрастает скорость восстановления работоспособности мышц, утомлённых после физической работы; замедляется мышечная атрофия [2; 5; 10]. Тонизирующий массаж, включающий разминание, выжимание, растирание и ударные приёмы, повышает скорость достижения максимального произвольного мышечного усилия. Релаксирующий массаж, состоящий из поглаживания и сотрясающих приёмов, наоборот, приводит к снижению этого показателя [7].

Под влиянием массажа, особенно приёмов растирания, улучшается функциональное состояние суставов и сухожильно-связочного аппарата, что проявляется усилением секреции синовиальной жидкости, повышением эластичности связок и подвижности в суставах, стимуляцией процессов рассасывания отёков и патологических отложений в суставах [5]. Массаж грудной клетки и дыхательных мышц способствует увеличению вентиляции соответствующих сегментов лёгких и кровообращения в них [4].

Под воздействием предварительного (подготовительного) массажа, проводимого непосредственно перед тренировочным занятием или соревнованием, нормализуется психоэмоциональное состояние атлета, ускоряется процесс его вработывания, повышается кожная и внутримышечная температура, улучшаются кровообращение, лимфообращение и терморегуляция, ускоряются метаболические процессы, улучшается насыщение тканей кислородом, увеличиваются эластичность, сократительная способность, сила и выносливость мышц, повышается амплитуда движений в суставах [2; 3; 4]. Поэтому подготовительный массаж способствует наилучшей подготовке спортсмена к предстоящей физической и психоэмоциональной нагрузке, и служит эффективным средством профилактики спортивного травматизма.

Для ускорения восстановления работоспособности и снятия чувства

утомления у спортсменов после соревнований или тренировок широко используют восстановительный массаж. Проведение восстановительного массажа способствует устранению чрезмерного нервного напряжения, болевых ощущений, чувства усталости; нормализации мышечного тонуса, улучшению крово- и лимфообращения; активизации окислительно-восстановительных процессов, снижению уровня молочной кислоты в мышцах, восстановлению и повышению физической работоспособности [2; 4].

Огромное значение имеет массаж в системе реабилитации спортсменов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Под влиянием массажа быстрее рассасываются отёки, кровоизлияния в тканях; снижаются болевые ощущения; ускоряются процессы регенерации, в том числе рост костной мозоли при переломах костей; улучшается трофика тканей, функция мышц, связочного аппарата и суставов, предотвращается развитие контрактур и тугоподвижности суставов, атрофии мышц. Своевременное и методически правильное проведение массажа (в сочетании с другими средствами реабилитации) существенно сокращает сроки реабилитации спортсменов после травм или заболеваний, содействует более быстрому возвращению атлетов к спортивной деятельности [1; 4]. Следует отметить, что применение массажа в отличие от фармакологических препаратов не вызывает аллергических реакций. Кроме того, массаж хорошо сочетается с различными физиотерапевтическими процедурами, мануальной терапией, лечебной физической культурой, наложением тейпов, использованием растирок, мазей, гелей, комплексное применение с которыми позволяет получать наилучшие результаты.

Таким образом, массаж является научно обоснованным, проверенным многолетней практикой средством оздоровления и повышения работоспособности человека. Благодаря своей простоте, доступности и высокой эффективности он находит широкое применение в современной системе подготовки спортсменов и в реабилитации атлетов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Учитывая важную роль массажа в спортивной практике, каждому специалисту в сфере физической культуры и спорта для успешной профессиональной деятельности необходимо обладать знаниями и практическими навыками в области массажа.

## Литература

1. Бирюков А. А. Лечебный массаж // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2009. № 12. С. 10 – 16.
2. Бирюков А. А. Спортивный массаж: учебник для студентов высших учебных заведений. М. : Академия, 2014. 576 с.
3. Власова Н. А., Левашов П. Н., Бахарева А. А. Влияние предварительного разминочного массажа на силовые качества и выносливость мышц нижних конечностей //Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2013. № 6. С. 36 – 41.
4. Дубровский В. И. Массаж: учебник для средних и высших учебных заведений. М. : ВЛАДОС, 2001. 496 с.
5. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 528 с.

6. Налобина А. Н., Таламова И. Г., Медведева Л. Е. Основы массажа. Спортивный массаж : учебное пособие. Омск : изд-во СИБГУФК, 2013. 230 с.
7. Поварещенкова Ю. А. Некоторые моторные механизмы формирования изменений скоростно-силовых свойств нервно-мышечного аппарата под влиянием массажа // Вестник спортивной науки. 2006. № 2. С. 14 – 20.
8. Тюрин А. М., Васичкин В. И. Техника массажа. Ленинград : Медицина, 1986. 160 с.
9. Учасов Д. С. Медико-биологические аспекты использования массажа в системе подготовки спортсменов // Современные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : материалы международной научно-практической конференции (26-27 ноября 2010 г., Курск). Т. 2. Курск : Курск. гос. ун-т, 2010. С. 76 – 79.
10. Учасов Д. С. Массаж : конспект лекций для вузов. Орёл : ОрёлГТУ, 2010. 69 с.

## References

1. Biryukov A. A. Lechebnyj massazh [Therapeutic massage]. Lechebnaya fizkul'tura i sportivnaya medicina - Therapeutic physical training and sports medicine, 2009, no. 12, pp. 10 – 16.
2. Biryukov A. A. Sportivnyj massazh [Sports massage]. Moscow, Akademiya Publ., 2014, 576 p.
3. Vlasova N. A., Levashov P. N., Bahareva A. A. Vliyanie predvaritel'nogo razminochnogo massazha na silovye kachestva i vyносливость myshc nizhnih konechnostej [The influence of pre warm-up massage on power quality and endurance of the muscles of the lower limbs]. Lechebnaya fizkul'tura i sportivnaya medicina - Therapeutic physical training and sports medicine, 2013, no. 6, pp. 36 – 41.
4. Dubrovskij V. I. Massazh [Massage]. Moscow, VLADOS Publ., 2001, 496 p.
5. Epifanov V.A. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura i massazh [Medical physical culture and massage]. Moscow, GEHOTAR-Media Publ., 2013, 528 p.
6. Nalobina A. N., Talamova I. G., Medvedeva L. E. Osnovy massazha. Sportivnyj massazh [The basics of massage. Sports massage]. Omsk, SIBGUFK Publ., 2013, 230 p.
7. Povareshchenkova Yu. A. Nekotorye motornye mekhanizmy formirovaniya izmenenij skorostno-silovyh svojstv nervno-myshechnogo apparata pod vliyaniem massazha [Some motor mechanisms of formation of changes in speed-power properties of the neuromuscular apparatus under the influence of massage]. Vestnik sportivnoj nauki - Bulletin of sports science, 2006, no. 2, pp. 14 – 20.
8. Tyurin A. M., Vasichkin V. I. Tekhnika massazha [Massage technique]. Leningrad, Medicina Publ., 1986, 160 p.
9. Uchasov D. S. [Medical and biological aspects of the use of massage in the system of training athletes]. Sovremennye problemy teorii i praktiki fizicheskoy kul'tury, sporta i turizma : materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (26-27 noyabrya 2010 g., Kursk). T. 2. [Modern problems of theory and practice of physical culture, sports and tourism: materials of the international scientific-practical conference (26-27 November 2010, Kursk). Vol. 2]. Kursk, Kursk. gos. un-t Publ., 2010, pp. 76 – 79.
10. Uchasov D. S. Massazh [Massage]. Orel, OrelGTU Publ., 2010, 69 p.

# ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ, ПСИХОСЕКСУАЛЬНАЯ И ПОЛОВАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

## PSYCHOPHYSICAL REGULATION, PSYCHOSEXUAL AND GENDER CULTURE IS THE BASIS OF HEALTHY LIFESTYLE

*Мостовая Татьяна Николаевна*  
кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра прикладной физической культуры  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия

*Mostovaya Tatiana Nikolaevna*  
candidate of pedagogical sciences, associate professor  
department physical culture  
Orel state university  
Orel, Russia

*Данилочкин Андрей Евгеньевич*  
старший преподаватель  
кафедра прикладной физической культуры  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия

*Danilochkin Andrey Evgenivitch*  
senior lecturer  
department applied physical culture  
Orel state university  
Orel, Russia

**Аннотация.** *Одной из важных составляющих здорового образа жизни является психофизическая регуляция, которая понимается как процесс воспитания психических и физических качеств. До настоящего времени в нашей стране не существует системы полового воспитания, в связи с чем сегодня необходимо повышать уровень валеологического образования, культуру взаимоотношений, затрагивающих целостную психосоматическую структуру человека.*

**Abstract.** *One of the important components of a healthy lifestyle is psychophysical regulation, which is understood as the process of education of mental and physical qualities. Until now, in our country there is no system of sex education, and therefore it is necessary to raise the level of valeological education, culture of relationships that affect the whole psychosomatic structure of the person.*

**Ключевые слова:** *образ жизни, здоровье, психосексуальная культура, психофизическая регуляция, питание, движения, личностный фактор*

**Keywords:** *lifestyle, health, psycho-sexual culture, psycho-physical regulation, nutrition, movement, personal factor*

В формировании образа жизни важнейшее значение играет личностный фактор, который предполагает установление образа жизни в зависимости от наследственных типологических особенностей человека, наследственно

обусловленных или приобретенных заболеваний либо нарушений состояния его регуляторно-адаптивных систем или иммунитета, уровня валеологического воспитания, жизненных целевых установок, имеющихся доступных социально-экономических условий.

В литературе, в рекламе, на уровне бытового общения и через другие каналы информации достаточно часто, к сожалению, рассматривается и предлагается возможность сохранения и укрепления здоровья за счет использования какого-нибудь средства, обладающего чудодейственными свойствами (двигательная активность того или иного вида, пищевые добавки, психотренинг, чистка организма и т.д.), количество таких средств неисчислимо. Гиппократ специфическим элементом здорового образа жизни считал здоровье человека, а Демокрит – духовное начало. Стремление к достижению здоровья за счет какого-либо одного средства принципиально неправильно, поскольку не охватывает всего многообразия взаимосвязей функциональных систем, формирующих организм человека, и связей самого человека с природой – всего того, что, в конечном счете, определяет гармоничность его жизнедеятельности и здоровья. Исходя из указанных предпосылок, структура здорового образа жизни должна включать следующие факторы:

- оптимальный двигательный режим;
- рациональное питание;
- рациональный режим дня;
- психофизиологическую регуляцию;
- психосексуальную и половую культуру;
- тренировку иммунитета и закаливание;
- отсутствие вредных привычек.

Здоровье человека – результат сложного взаимодействия социальных, средовых и биологических факторов. Считается, что степень влияния этих факторов на состояние здоровья различна:

- наследственность – 20 %;
- окружающая среда – 20 %;
- уровень медицинской помощи – 10 %;
- образ жизни – 50 %

Здоровый образ жизни как система складывается из трех взаимосвязанных и взаимозаменяемых элементов, трех культур: культуры питания, культуры движения и культуры эмоций. Только высокий уровень развития всех трех культур в их совокупности может дать положительный результат, так как они затрагивают целостную психосоматическую структуру человека.

Таким образом, здоровый образ жизни должен целенаправленно и постоянно формироваться в течение жизни человека, а не зависеть от обстоятельств и жизненных ситуаций. В этом случае он будет являться рычагом первичной профилактики, совершенствования резервных возможностей организма, обеспечения успешного выполнения социальных и профессиональных функций независимо от политических, экономических и социально-психологических ситуаций.

Одной из важных составляющих здорового образа жизни является психофизическая регуляция, которая понимается как процесс воспитания психических и физических качеств. Это целенаправленная, сознательная,

планомерная работа над собой, ориентированная на формирование физической культуры личности. Она включает совокупность приемов и видов деятельности, определяющих и регулирующих эмоционально окрашенную, действенную позицию личности в отношении своего здоровья, психофизического состояния, физического совершенствования и образования.

Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление студента к самовоспитанию и самосовершенствованию. Самовоспитание интенсифицирует процесс физического воспитания, закрепляет, расширяет и совершенствует практические умения и навыки, приобретаемые в физическом воспитании.

Для самовоспитания нужна воля, хотя она сама формируется и закрепляется в работе, преодолении трудностей, стоящих на пути к цели. Воспитание воли может быть сопряжено с другими видами самовоспитания — нравственным, интеллектуальным, трудовым, эстетическим и др.

Процесс физического самовоспитания включает три основных этапа. I этап связан с самопознанием собственной личности, выделением ее положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть.

На II этапе, исходя из самохарактеристики, определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе — личный план.

Примерная программа — ориентир физического самовоспитания может быть представлена следующим образом. Цель — формирование физической культуры личности. Задачи деятельности:

1. Включить в здоровый образ жизни и укрепить здоровье.
2. Активизировать познавательную и практическую физкультурно-спортивную деятельность.
3. Сформировать нравственно-волевые качества личности.
4. Овладеть основами методики физического самовоспитания.
5. Улучшить физическое развитие и физическую подготовленность в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности.

Общая программа должна учитывать условия жизни, особенности личности, ее потребности.

III этап физического самовоспитания связан непосредственно с его практическим осуществлением и базируется на использовании способов воздействия человека на самого себя с целью самоизменения. Методы самовоздействия, направленные на совершенствование личности, именуется методами самоуправления. К ним относятся: самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самоупражнение, самокритика, самоободрение, самообязательство, самоконтроль, самоотчет. Систематическое заполнение дневника самоконтроля является как бы самоотчетом о проделанном за день. Отчитываясь за свои действия, поступки, студент глубже осознает (а иногда вдруг узнает), какие качества ему необходимо формировать в первую очередь, от каких недостатков избавиться, чтобы улучшить свою личность, какие вносить изменения.

Таким образом, способность студента отмечать даже незначительные изменения в работе над собой имеет важное значение, так как подкрепляет его

уверенность в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, реализации здорового образа жизни.

Немаловажным звеном в формировании психофизического и нравственного здоровья является психосексуальная и половая культура. Если у животного секс является закономерным итогом реализации инстинкта продолжения рода, то у человека он в значительной степени приобрел социальное значение и имеет культурологический нюанс. Суть современного процесса состоит в том, что в середине XX века Западную Европу, Скандинавию и США захлестывает сексуальная революция. Она означает, что гедоническая часть секса (удовлетворение желаний) оторвана от его глубинного назначения. Любовь – это по природе желание сблизиться, быть счастливым в потомстве, а удовольствие (оргазм) – это взятка природы за потомство. Сейчас секс отделен социальной структурой воспитания так, что потомство оказывается продолжением неких традиций. Меньше половины беременных женщин сейчас испытывает чувство материнства, наблюдается опасное снижение резервов репродуктивного здоровья. Репродуктивное здоровье популяции оказывается своего рода исполнительным механизмом экологической диктатуры. Перспектива сохранения здоровья будущих поколений сомнительна как в количественном, так и особенно в качественном отношении. Дети оказываются больными уже с момента рождения, не менее 80 % хронических заболеваний у детей развивается в раннем возрасте, в результате «взрослая» медицина получает в свое распоряжение контингенты со сниженным жизненным тонусом. Доля трудоспособного населения на востоке России в ближайшие 10 – 15 лет снизится с 50 до 25 – 30 %, в результате многократно возрастет нагрузка на работоспособное население, что, в свою очередь, не может не отразиться на его здоровье.

По оценкам сибирских ученых, неприкосновенный запас резерва репродуктивной прочности популяции сократился на 20 – 25 %, тогда как 30-процентные потери гарантируют необратимое разрушение базовых механизмов эволюции человека.

Будучи погружен в природно-экологическую, производственно-трудовую и социальную среду, человек уже не может рассчитывать на помощь медицины, так как при всей своей вооруженности современным диагностическим оборудованием, методами лечения и профилактики, арсеналом гигиенических нормативов, она оказалась не в состоянии гарантировать здоровье и благополучие нации.

До настоящего времени в нашей стране не существует системы полового воспитания, в связи с чем значительная часть населения:

- не знакома с вопросами культуры половых отношений, планирования деторождения, подготовки к родительству и др.;
- не владеет культурой сексуальных отношений; многие люди выражают неудовлетворенность собой или своим сексуальным партнером, что является причиной семейных конфликтов и разводов;
- не имеет сведений о поддержании своего сексуального долголетия, обуславливающего и здоровое физическое долголетие.

Таким образом, здоровый образ жизни как система складывается

из множества взаимосвязанных и взаимозаменяемых элементов и культур: культуры питания, культуры движения и культуры эмоций и т.д. Только высокий уровень развития всех составляющих в их совокупности может дать положительный результат, так как они затрагивают целостную психосоматическую структуру человека.

### Литература

1. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – 3-е изд. – М. : Медицина, 1987.
2. Брехман, И. И. Валеология / И. И. Брехман. – СПб. : Наука, 1993.
3. Валеология. Здоровый образ жизни / Предис. В. Н. Мошкова. – М. : Физкультура и спорт, 1999.
4. Визитей, Н. Н. Социология спорта : курс лекций / Н. Н. Витизей. – Киев : Олимпийская литература, 2005. – 247 с.
5. Здоровье, развитие, личность / под ред. Г. Н. Сердюковой. – М. : Медицина, 1990.
6. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры / А. М. Максименко. – 2-е изд. – М. : БиП, 2001. – 319 с.
7. Массовая физическая культура в вузе : учебное пособие / под ред. В. А. Маслякова, В. С. Матяжова. – М. : Высшая школа, 1991. – 240 с.
8. Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. Л. Карпамана. – М. : Физкультура и спорт, 1987.

### References

1. Amosov N. M. Razdum'ya o zdorov'e [Thoughts about health]. 3th ed. Moscow, Medicine Publ., 1987.
2. Brekman I. I. Valeologiya [Valeology]. St. Petersburg]. Nauka Publ., 1993.
3. Valeologiya. Zdorovyj obraz zhizni [Valueology. Healthy lifestyle]. Moscow, Fikul'tura i sport Publ., 1999.
4. Vizitey N. N. Sociologiya sporta [Sociology of sport]. Kyev, Olympic literature Publ., 2005, 247 p.
5. Serdyukova G. N. (ed.) Zdorov'e, razvitie, lichnost' [Health, development, personality]. Moscow, Medicine Publ., 1990.
6. Maximenko A. M. Osnovy teorii i metodiki fizicheskoy kul'tury [Fundamentals of the theory and methodology of physical culture]. 2th ed. Moscow, Beep Publ., 2001, 319 p.
7. Maslyakova V. A. (ed.) Massovaya fizicheskaya kul'tura v vuze [Mass physical culture at the University]. Moscow, Higher school Publ., 1991, 240 p.
8. Sportivnaya medicina [Sports medicine]. Moscow, Physical education and sports Publ., 1987.

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ОРИЕНТИРОВАНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

## PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF ORIENTATION DEVELOPMENT IN THE SPACE FOR CHILDREN WITH VIOLATIONS OF VIEW

**Чуфарова Любовь Ивановна**

старший преподаватель

кафедра физической культуры

Волгоградский государственный социально – педагогический университет

г. Волгоград, Россия

**Chufarova Lubov Ivanovna**

senior lectures

department «Physical culture»

Volgograd state social and pedagogical university

Volgograd, Russia

**Белых Кристина Сергеевна**

студент

факультет психолого – педагогического и социального образования

Волгоградский государственный социально – педагогический университет

г. Волгоград, Россия

**Belykh Kristina Sergeevna**

student

psychological and pedagogical and social education

Volgograd state social and pedagogical university

Volgograd, Russia

**Аннотация.** Дети дошкольного возраста с нарушениями зрения отличаются неумением самостоятельно ориентироваться и передвигаться в пространстве. Это влияет на двигательную активность ребёнка и развитие, в целом, что приводит к возникновению гипокинезии и вторичных отклонений.

Проблема изучения особенностей пространственной ориентировки дошкольников с нарушениями зрения, а также разработка содержания коррекционно-развивающей работы по ориентировке в пространстве у детей с функциональными нарушениями зрения, посредством физической культуры является весьма актуальной и социально значимой.

В ходе реализации задач исследования был организован констатирующий эксперимент, в котором были использованы следующие методики: «Ориентировка в пространстве дошкольников с нарушением зрения» (Л.Б. Осипова) и «Практическая ориентировка» (Л.И. Плаксина).

В результате была разработана серия коррекционно-развивающих заданий с элементами физической культуры, реализуемая, с учетом зрительных возможностей каждого ребенка и направленная на более успешное развитие ориентировки в большом пространстве детей старшего дошкольного возраста с функциональными нарушениями зрения.

**Abstract.** Children of preschool age with visual impairments differ in their inability to orient themselves and move around in space. This affects the infant's motor

*activity and development, in general, which leads to hypokinesia and secondary deviations.*

*The problem of studying the features of spatial orientation of preschool children with visual impairments, as well as the development of the content of corrective-developing work on orientation in space in children with functional visual impairments, through physical culture is very relevant and socially significant.*

*During the implementation of the research tasks, a validating experiment was organized in which the following methods were used: "Orientation in the space of preschool children with visual impairment" (L.B. Osipova) and "Practical orientation" (L.I. Plaksina).*

*As a result, a series of correction-developing assignments with elements of physical culture was developed, implemented, taking into account the visual capabilities of each child and aimed at more successful development of orientation in a large space of children of senior preschool age with functional visual impairments.*

*Ключевые слова: ориентировка в пространстве, нарушение зрения, физическая культура, пространственные ориентиры, дети с нарушением зрения.*

*Keywords: orientation in space, visual impairment, physical culture, spatial reference points, children with visual impairment.*

Ребенок познает окружающий мир через ориентирование в пространстве, и более значимым среди всех, участвующих в этом процессе систем, является зрительная. Но есть категория детей, частично или полностью лишенная зрения. Именно для них была разработана программа развития ориентирования в пространстве посредством физической культуры.

Термин «физическая культура» появился в Англии в конце девятнадцатого века, но не нашел широкого употребления на Западе и заменен термином «спорт». В нашей стране, напротив, получил свое признание во всех высоких инстанциях и прочно вошел в научный и практический лексикон [1].

Занятия физической культурой связано со зрительным поиском по направлениям, на разном расстоянии в глубину, с движением в пространстве, сменой положения тела, расчетом времени характеристик движений, оно позволяет развивать и совершенствовать ориентировку в макропространстве [3].

Развитие пространственной ориентировки в процессе физической культуры решает такие важные задачи коррекционного процесса, как уменьшение чувства страха перед пространством, более свободное и самостоятельное передвижение в пространстве, непосредственное восприятие предметов, наполняющих пространство, что положительно сказывается на развитии познавательной сферы детей с нарушениями зрения. Это осуществляется за счет создания большего объема двигательных действий, правильного формирования основных локомоций, комплексного использования сохранных анализаторов и другое, что позволяет развивать физические качества и повышать двигательные возможности ребёнка с нарушением зрения [4].

Но физическое развитие детей с нарушением зрения в дошкольном возрасте имеет свои особенности, поскольку эти дети имеют патологию зрительного анализатора, то есть раннюю сенсорную депривацию. Путь развития таких детей по сравнению с нормально развивающимися, является

своеобразным как по темпу, так и по качественным характеристикам. Страдает не только точность и полнота зрительного восприятия, но и наблюдается неспособность глаза выделять часть внешних пространственных признаков, таких как точность, местоположение объекта в пространстве, его удаленность, выделение объемных признаков предмета и так далее. Например, в силу нарушенного восприятия предметности окружающего мира и затрудненного ориентирования в пространстве, особенно в процессе передвижения, для детей с нарушением зрения характерен малоподвижный образ поведения, они стараются меньше бегать, прыгать. Помимо этого, характерными для них являются нечеткость координации, снижение темпа выполнения движений, уменьшение ловкости, нарушение ритмичности, появление неточности движений, трудности при выполнении упражнений на равновесие и так далее. Например, их действия при анализе скорости, направления и расстояния до мяча плохо фиксируются зрением. Прицеливания не наблюдается. Характерная особенность практических действий детей с нарушениями зрения – их замедленность. Это объясняется трудностями зрительного контроля и анализа. Отмечается снижение интереса к практическому действию там, где отсутствует игра, занимательность. Значительная часть дошкольников с нарушениями зрения находится на уровне случайных действий. Между практическими и мыслительными действиями наблюдается некоторый разрыв. Другой пример: бросание в цель в значительной степени зависит от характера зрения, так как, прежде всего, ребенок должен выделить и зафиксировать цель, определить расстояние, соизмерить свое предметное действие с данными зрительной информации. Дети с нарушением зрения не могут примериваться, поэтому сразу же бросают мяч в корзину, отчего часто результат является отрицательным. В отличие от детей данной категории, нормально развивающиеся дети, примериваются, контролируют действия руки, следят за полетом мяча, могут проанализировать ошибки, если мяч не попал в цель. При этом они при отрицательном результате называют причину неудачи: «я плохо прицелился», «дай я еще раз брошу». Такое поведение у детей с нарушением зрения чаще всего не наблюдается, а интерес к результату падает [2].

Непосредственная связь пространственной ориентировки людей с их самостоятельным передвижением позволяет понимать ориентировку в пространстве не только как собственно самостоятельное передвижение, но и как возможность заниматься активной деятельностью. Ориентируясь в пространстве, ребенок вступает во взаимодействие с предметами (объектами) и людьми, принимает решение, как поступить по отношению к тому, или иному материальному объекту (пропустить, пройти мимо, обойти и тому подобное).

Анализируя литературу отечественных тифлопедагогов, было выявлено, что в настоящее время остается недостаточно разработанным раздел развития ориентирования в пространстве у дошкольников с функциональными нарушениями зрения посредством физической культуры.

С целью изучения уровня развития ориентирования в пространстве, а также выделения особенностей развития данного процесса у детей с функциональными нарушениями зрения старшего дошкольного возраста была проведена опытно-экспериментальная работа на базе муниципального общеобразовательного учреждения «Начальная школа, реализующая

адаптированные образовательные программы для детей с нарушением зрения, №2 Ворошиловского района Волгограда».

На основе результатов констатирующего эксперимента, изучения специальной литературы по вопросу развития ориентирования в пространстве дошкольников с нарушениями зрения и с опорой на опыт различных специалистов в этой области, была разработана серия коррекционно-развивающих заданий с элементами физической культуры.

Задания, направленные на развитие ориентировки в большом пространстве с элементами физической культуры, были распланированы в соответствии с пятью направлениями.

Первое направление - это пространственная ориентировка на собственном теле. В обучении детей пространственным ориентировкам на занятиях по физкультуре первоначальной задачей являлось освоение ребенком ориентировки на собственном теле. Ориентировка «на себе» включает знание отдельных частей своего тела и лица, в том числе симметричных (правая или левая рука, нога и так далее). Она формируется еще в младшем возрасте, но представлялось необходимым включить ее в занятия и в старшей группе, поскольку некоторые дети на протяжении всего обучения путают правую и левую стороны. Кроме того, дети должны накопить достаточный и разнообразный практический опыт действия правой и левой рукой. Важным на этом этапе было закрепить связь между названием руки и характером действий, специфичных для каждой из них (что делает ребенок правой рукой и левой). На обучающих упражнениях сопоставлялись обе руки по названию и характеру действий. Сравнение ускоряет процесс дифференцирования.

Второе направление - ориентировка в пространстве с точкой отсчета «от себя», она основывается на знании пространственного расположения отдельных частей своего тела, умении ориентироваться в предметно-пространственном окружении «от себя».

Третье направление - ориентировка на внешних объектах («на любых предметах», «на человеке»). Пространственная ориентировка на любых объектах предметного окружения становится возможной, если усвоена пространственная ориентировка на собственном теле. Ребенок мысленно переносит ее на другие объекты: выделяет различные их стороны (переднюю, заднюю, боковые, верхнюю и нижнюю), на другого человека (вверху - голова, а внизу - ноги; впереди - лицо, сзади - спина; одна рука - справа, другая - слева).

Четвертое направление – пространственные схемы и диктанты. Обучение детей ориентировки в пространстве с использованием схем и двигательных диктантов. Самостоятельное составление простейших схем замкнутого пространства (спортивного зала, площадки).

Пятое направление – ориентировка с привлечением сохранных органов чувств (осязание, обоняние, слух).

Помимо перечисленных направлений, особое внимание обращалось на занятия освоения пространственного словаря, так как словарь пространственных терминов ребенка служит показателем его знаний об этих отношениях. Это первое условие, способствующее установлению полного соответствия между «пространственным образом» и словом, его обозначающим. Вторым условием является необходимость обобщать единичные, разрозненные

восприятия детей о пространственных отношениях. Для этого выполнялись упражнения на распознавание детьми не только различных пространственных ориентировок, но и идентичных. Третье условие - научить детей сравнивать парнопротивоположные пространственные отношения и направления: «вперед - сзади», «справа - слева», «над - под», «под - за», «посередине - с краю», «вверху - внизу». Прием сравнения помог ускорить процесс различения детьми сходных пространственных ситуаций и их обозначений.

В ходе проведенного контрольного эксперимента было выявлено, что после проведения коррекционно-развивающих заданий, игр и упражнений, направленных на развитие ориентирования в пространстве, у большинства детей повысились показатели развития пространственных ориентиров.

Таким образом, развитие ориентирования в пространстве и расширение пространственных представлений детей с нарушениями зрения на занятиях по физической культуре представляется перспективным направлением работы.

### Литература

1. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич. - М. : Физкультура и спорт, 2004. - 208 с.
2. Демирчоглян Г. Г. Специальная физическая культура для слабовидящих младших школьников / Г. Г. Демирчоглян, А. Г. Демирчоглян. - М. : 2000. - 160 с.
3. Денискина В. З. Классификация детей с нарушением зрения / В. З. Денискина // Физическое воспитание детей с нарушением зрения в детском саду и начальной школе. - 2014. - №8. - С.11-16.
4. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкина. - М. : Советский спорт, 2003. - 240 с.

### References

1. Bal'sevich V. K. Fizicheskaya kul'tura dlya vsekh i dlya kazhdogo [Physical culture for everyone and for everyone]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 2004, 208 p.
2. Demirchoglyan G. G., Demirchoglyan A. G. Special'naya fizicheskaya kul'tura dlya slabovidyashchih mladshih shkol'nikov [Special physical culture for visually impaired younger schoolchildren]. Moscow, 2000, 160 p.
3. Deniskina V. Z. Klassifikaciya detej s narusheniem zreniya [Classification of children with visual impairment]. Fizicheskoe vospitanie detej s narusheniem zreniya v detskom sadu i nachal'noj shkole - Physical education of children with visual impairment in kindergarten and primary school, 2014, no. 8, pp.11-16.
4. Evseev S. P., Shapkova L. V. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura [Adaptive physical culture]. Moscow, Sovetskij sport Publ., 2003, 240 p.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ  
МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF CLASSES OF STUDENTS OF VARIOUS  
MEDICAL GROUPS PHYSICAL EDUCATION IN UNIVERSITIES

*Воронина Галина Валентиновна*

*магистрант*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Voronina Galina Valentinovna*

*graduate student*

*Orel state university named after I. S. Turgenev*

*Orel, Russia*

*Панина Ирина Викторовна*

*старший преподаватель*

*кафедра прикладной физической культуры*

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева*

*г. Орёл, Россия*

*Panina Irina Viktorovna*

*senior lecturer*

*department of applied physical culture*

*Orel state university*

*Orel, Russia*

*Аннотация.* В статье представлены особенности организации занятий студентов различных медицинских групп физической культурой в высших учебных заведениях.

*Abstract.* The article presents the features of the organization of students of various medical groups of physical education in higher education.

*Ключевые слова:* физическая культура, физическое воспитание, студент, здоровье, оздоровительная физическая культура, физические упражнения.

*Keywords:* physical culture, physical education, student, health, recreational physical culture, physical exercise.

Физическая культура в высших учебных заведениях является обязательной учебной дисциплиной гуманитарного образования в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Федеральный Закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.07 г. № 329-ФЗ гласит, что образовательные организации с учетом местных условий и интересов обучающихся самостоятельно определяют формы занятий физической культурой, средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий физической культурой на основе федеральных государственных образовательных

стандартов и нормативов физической подготовленности [6].

Анализ материалов межведомственной комиссии по охране здоровья населения Совета безопасности РФ свидетельствуют о тенденции ухудшения состояния здоровья, возрастания частоты и тяжести протекания болезней, увеличения числа функциональных нарушений, возникновения и распространения неизученных патологических состояний и заболеваний всех возрастных групп населения нашей страны.

Контингент обучающихся в ВУЗе студентов по состоянию здоровья различен. Общее количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья различного характера, превалирует над числом здоровых. Основываясь на различные литературные источники и научные данные, приведенные в результате ежегодных медицинских исследований, до 70% студентов высших учебных заведений определяются по состоянию здоровья в подготовительную и специальную медицинские группы. К огромному сожалению, данное явление имеет постоянную негативную динамику.

Существующий ряд отрицательных факторов, препятствующих формированию здорового человека (гиподинамия, отсутствие здорового образа жизни, увлечение вредными привычками, бесконтрольное злоупотребление лекарственными средствами, экология, генные, медицинские и социальные факторы), объясняет ежегодное увеличение числа людей, имеющих хронические заболевания.

К числу основных приобретаемых болезней, переходящих в хроническую стадию, являются: заболевания опорно-двигательного и зрительного аппаратов, сердечно-сосудистой, пищеварительной и кровеносной систем.

Программа по физическому воспитанию в ВУЗе предусматривает решение огромного спектра задач с учетом индивидуальных особенностей студентов: возрастно-половых, состояния здоровья, уровня физической подготовленности, направленности их будущей профессии и т.п.

Однако наиболее острым остается вопрос об использовании средств физического воспитания со студентами, имеющими различные заболевания, в силу которых, зачастую, не в состоянии выполнять нагрузку, предусмотренную для лиц, имеющих первую группу здоровья и отнесенных к основной медицинской группе.

На основании положения «О врачебном контроле над лицами, занимающимися физической культурой и спортом», утвержденное приказом МЗ СССР № 826 от 09.11.1966 года все студенты, занимающиеся по государственным программам физической культурой, делятся на 4 группы [3]:

- 1 - основная медицинская группа;
- 2 - подготовительная медицинская группа;
- 3 - специальная медицинская группа;
- 4 - группа лечебной физической культуры.

Основную медицинскую группу составляют студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья. Занятия по физической культуре в данной группе проводятся в полном объеме, со сдачей контрольных нормативов по видам занятий. Данная категория лиц допускается к занятиям в спортивных секциях и к участию в соревнованиях.

К подготовительной медицинской группе относятся студенты, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья и недостаточное физическое развитие. Занятия по физической культуре в данной группе проводятся с учетом снижения физической нагрузки в соответствии с функциональным состоянием организма занимающихся.

Так же в данную группу включают студентов, перенесших заболевания (носит временный характер).

Данная категория лиц занимается физической культурой в соответствии с учебной программой, при условии дифференцирования нагрузки в соответствии с функциональным состоянием организма. Сдача контрольных нормативов в данном случае может быть перенесена на год. Условием для перевода медицинским работником студентов в основную медицинскую группу является улучшение состояния здоровья и повышения функциональных возможностей организма.

Третью медицинскую группу составляют студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, различные хронические заболевания. Занятия по физической культуре проводятся по специальным учебным программам со строго дифференцированной нагрузкой, позволяющей предупредить обострение заболевания. В случае наблюдения положительной динамики в состоянии здоровья, его улучшения, ежегодно подтверждающейся в процессе прохождения медицинского обследования, возможен переход во вторую медицинскую группу.

Студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, целесообразно разделять для дифференцирования физической нагрузки на подгруппы «А» и «В».

Подгруппу «А» по мнению А.Ю. Лутонина [3] составляют занимающиеся, имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера или ослабленные различными заболеваниями. Для данной подгруппы ограничивается объем и интенсивность физической нагрузки на начальном этапе подготовки в течение одной, двух недель. Физическая нагрузка должна выполняться при частоте сердечных сокращений - 120–130 уд/мин с постепенным увеличением (по самочувствию) до 140–150 уд/мин к концу учебного года.

К подгруппе «Б» относятся студенты, имеющие значительные необратимые изменения в деятельности органов и систем (органические поражения сердечно-сосудистой, дыхательной, кровеносной систем, зрительного и опорно-двигательного аппаратов и др.).

Физическая нагрузка в данной подгруппе в течение учебного года выполняется при низкой интенсивности, средствами служат дыхательные упражнения релаксацию. Осуществление контроля за физическим состоянием занимающихся производится при частоте сердечных сокращений 110–120 уд/мин.

Успеваемость студентов оценивается по посещаемости занятий и умению осуществлять самоконтроль здоровья и функциональных возможностей организма.

К четвертой медицинской группе (лечебная физическая культура) относятся студенты, имеющие выраженные нарушения в состоянии здоровья. Данная

группа работает при лечебных учреждениях под контролем соответствующего специалиста. Студенты, отнесенные к 4 группе, освобождаются от практических занятий по физической культуре в вузах и занимаются лечебной физической культурой в лечебно-профилактическом учреждении.

Целью физического воспитания студентов различных медицинских групп является формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности [4].

Для студентов специальной медицинской группы существуют дополнительные цели формирования компенсаторных процессов, коррекции имеющихся отклонений в состоянии здоровья. Студенты специальной медицинской группы выполняют только те разделы программы, требования и тесты, доступные им по состоянию здоровья.

Определены задачи для решения поставленной цели:

1. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре с установкой на здоровый образ жизни и потребность в систематических занятиях физическими упражнениями.

2. Использование средств физической культуры для сохранения, укрепления и восстановления здоровья.

3. Повышение и поддержание умственной и физической работоспособности и психоэмоциональной устойчивости.

4. Обеспечение общей и профессиональной подготовленности студентов к будущей профессии.

5. Ликвидирование остаточных явлений после перенесенных заболеваний посредством корригирующей гимнастики.

## Литература

1. Капилевич Л. В., Солтанова В. Л., Давлетьярова К. В. Организация занятий лечебной физической культурой с освобожденными от физического воспитания студентами // Теория и практика физической культуры. 2008. № 7. С. 29-32.

2. Куценко И. П. Методические рекомендации для специалистов физической культуры и студентов. Омск : СибАДИ, 2012. 38 с.

3. Лутонин А. Ю. Физиологические и психофизиологические критерии распределения студентов на медицинские группы для занятий физической культурой : автореф. дис. ... кан. мед. наук 14.00.51 / А. Ю. Лутонин; РГМУ. М., 2009. 24 с.

4. Холодов Ж. К., Кузнецов, В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2000. 480 с.

5. Оздоровительная и адаптивная физическая культура [Электронный ресурс] URL: [http://www.syl.ru/article/195997/new\\_ozdorovitel'naya-i-adaptivnaya-fizicheskaya-kultura](http://www.syl.ru/article/195997/new_ozdorovitel'naya-i-adaptivnaya-fizicheskaya-kultura).

6. Физическая культура и спорт в системе образования (статья 28) [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/26631/page/11>.

## References

1. Kapilevich L. V., Soltanova V. L., Davlet'yarova K. V. Organizaciya zanyatij lechebnoj fizicheskoj kul'turoj s osvobodhdennymi ot fizicheskogo vospitaniya studentami [Organization of studies in a medical physical culture exempt from physical education students]. *Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury - Theory and practice of physical culture*, 2008, no. 7, pp. 29-32.
2. Kucenko I. P. Metodicheskie rekomendacii dlya specialistov fizicheskoj kul'tury i studentov [Methodical recommendations for specialists of physical culture and students]. Omsk, SibADI Publ., 2012, 38 p.
3. Lutonin A. Yu. Fiziologicheskie i psihofiziologicheskie kriterii raspredeleniya studentov na medicinskie gruppy dlya zanyatij fizicheskoj kul'turoj : avtoref. dis. ... kan. med. nauk [Physiological and psycho-physiological criteria for the allocation of students into medical groups for physical culture. Abstract med. sci. diss.]. Moscow, 2009, 24 p.
4. Holodov Zh. K., Kuznecov, V. S. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta [Theory and methods of physical education and sport]. Moscow, Akademiya Publ., 2000, 480 p.
5. Ozdorovitel'naya i adaptivnaya fizicheskaya kul'tura [Health and adaptive physical culture] Abstract mode: [http://www.syl.ru/article/195997/new\\_ozdorovitel'naya-i-adaptivnaya-fizicheskaya-kultura](http://www.syl.ru/article/195997/new_ozdorovitel'naya-i-adaptivnaya-fizicheskaya-kultura).
6. Fizicheskaya kul'tura i sport v sisteme obrazovaniya (stat'ya 28) [Physical education and sport (article 28)]. Abstract mode: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/26631/page/11>.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ  
ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

RECOVERY PROCESSES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

*Блохина Агаша Николаевна*

*кафедра «Теория и методика избранного вида спорта»  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орёл, Россия*

*Blokhina Agasha Nikolaevna*

*department "Theory and methodology of a selected sport"  
Orel state university  
Orel, Russia*

**Аннотация.** *Всякие основы физической культуры являются комплексом медико-биологических наук. Анатомия и физиология есть наиважнейшие биологические науки о строении и функциях всего человеческого организма. Человек подчинен биологическим законам, равным для всех живых существ. От иных представителей животного мира человек отличается и строением, и развитым другим мышлением, а также речью, спецификой социальных и бытовых условий его жизни.*

*Без знаний об устройстве человеческого тела и о законах его функционирования и функционирования органов и систем организма, о специфике протекания процессов жизнедеятельности нельзя создавать методики по формированию здорового образа жизни и физической тренировки населения. Достижения медицинских и биологических наук находятся в основе базисных принципов и методов учебного и тренировочного процессов, методики физического воспитания и спортивной тренировки.*

**Abstract.** *Natural scientific basis of physical culture-a complex of medical and biological Sciences. Anatomy and physiology – the most important biological Sciences of the structure and functions of the human body. Man obeys the biological laws inherent in all living beings. It differs from representatives of the animal world not only in structure, but also in developed thinking, intelligence, speech, features of social and living conditions and social relationships.*

*Without knowledge of the structure of the human body, the laws of the functioning of individual organs and systems of the body, the peculiarities of the complex processes of its life can not organize the process of formation of a healthy lifestyle and physical training of the population, including students. Achievements of medical and biological Sciences are the basis of pedagogical principles and methods of training process, theory and methods of physical education and sports training.*

**Ключевые слова:** *Физиологический статус, биологический феномен, алактатная физическая тренировка, уровень физической работоспособности, группа физических упражнений, окислительный ресинтез.*

**Keywords:** *The physiological status of a biological phenomenon, lactate physical exercise, physical health, group exercise, oxidative resynthesis.*

Среди наследуемых и приобретаемых качеств, при формировании личности, определяющих готовность к труду, особую роль играет общий физиологический статус. Функции физкультурной и спортивной деятельности по отношению, при формировании личности, к человеку и к человечеству - различны. Применительно к индивидууму, при формировании личности, спорт является средством совершенствования, достижения возможного развития физических способностей. Современный спорт требует умения быстро оценивать ситуацию и принимать решения. Развитый ум спортсмену нужен для анализа своих достоинств и недостатков, исполнения тактических элементов спортивной борьбы. В спорте человек может лучшим образом выразить себя в деятельности, которая ему более всего соответствует.

В процессе занятий физкультурой и спортом, при формировании личности, формируются черты характера: стремление помочь товарищу, честность при выполнении сложных тренировок.

Спорт является эффективным средством формирования социализированной личности. Выполнение больших объемов тренировочной нагрузки формирует необходимые качества, при формировании личности, - трудолюбие, дисциплинированность. Одна из сторон социальной функции спорта - это выявление и воспитание спортивных талантов, удовлетворение потребности в эмоционально насыщенном проведении времени

Решающую роль в формировании личности играют имеющаяся в обществе идеология, система воспитания, совокупность общественных. В ряду этих воздействий физическая культура и спорт занимают важное место.

Становление человека, при формировании личности, происходило при высокой двигательной активности, которая была необходимо для его биологического и социального существования.

Сработанность систем организма формировалась в процессе фоне активной двигательной деятельности. Недостаточность движений в современном обществе является не биологическим, а социальным феноменом. Спорт формирует популяцию людей, более устойчивую к воздействию агрессивных компонентов среды обитания.

Действие естественного отбора с начала появления человеческого сознания сократилось, а на современном уровне развития человечества оказалось исчерпанным. Эволюция человека пошла по пути совершенствования механизмов выживания за счет развития мозга, изыскания эффективных форм адаптации. Снижению роли естественного отбора в обратно пропорциональной зависимости способствовали высокие темпы социального наследования.

В адаптивных резервах к физическим нагрузкам, при формировании личности, присутствует «норма реакции» при систематических упражнениях. Доказательством неизменности генетических структур при систематической тренировке является отсутствие корреляционных связей в развитии физических способностей родителей и детей, если дети не проходят родительской школы спорта.

Родительский опыт, при формировании личности, наследуется не биологическим путем, а способом передачи их детям социальных знаний, умений, опыта.

Предположим, что феноменологические проявления под влиянием жестких

факторов внешней среды расширяются за счет формирования добавочных регуляторных и компенсаторных механизмов.

Место физических упражнений, при формировании личности, в ряду факторов эволюции головного мозга. Важную роль в реализации старых и формировании новых способов реагирования на действие агентов внешней среды, при формировании личности, сыграл эволюционирующий головной мозг человека. Эволюция мозга на стадии поздних антропоидов характеризовалась быстрыми темпами изменений и увеличением массы. Эволюционные изменения головного мозга делятся и теперь, но не путем увеличения массы, а путем совершенствования его областей, которые несут наибольшую функциональную нагрузку.

Эволюционные тенденции развития головного мозга, при формировании личности, рассматриваются как форма реализации действия главного системного фактора в функциональной структуре мозга и внешней среды. В соответствии с теорией функциональных систем, при формировании личности, приспособительный результат работы системы определяет формирование органа. Эволюционирующий мозг перерабатывает, усваивает известное ранее, но создает новое, опираясь на опыт.

Специализированные занятия спортом, при формировании личности, овладение сложной техникой движений для развивающегося мозга не представляют трудностей. С наступлением зрелости, с окончанием морфологической дифференцировки мозга возможности освоения сложных по технике упражнений резко уменьшаются. Выбор оптимальных сроков начала специализированной спортивной подготовки требует объективного учета врожденных особенностей созревания, темпов структурной дифференцировки мозга.

Объем движений, который усваивает человек в зрелом возрасте, тем больше, чем эффективнее использовался для обучения период созревания и сам период созревания становится тем больше, чем предшествующий период был более насыщен новыми формами движений.

Поэтому является биологически оправданным накопление, обогащение двигательного опыта ребенка в период начальных занятий спортом. Эти резервы становятся источником спортивного роста на следующих этапах совершенствования.

Человек обладает высокой пластичностью программ жизнедеятельности, обеспечивающих взаимодействие организма со средой существования. По сравнению с животными особой пластичностью характеризуется генетическая специализация человека в сфере двигательной деятельности. Человек становится бегуном, прыгуном, пловцом благодаря отсутствию жесткой генетической программы, ограничивающей феноменологические проявления двигательной функции.

В процессе эволюции, при формировании личности, возникли механизмы сознательного управления адаптационными резервами организма - это механизмы адаптации вегетативных и соматических систем организма к внешним воздействиям.

Существует физиологическая классификация упражнений, в которой мышечная деятельность объединена в отдельные группы упражнений согласно

физиологических признаков.

Устойчивость организма к неблагоприятным факторам зависит от врожденных и приобретенных свойств и подвижна, поддается тренировке средствами мышечных нагрузок, а также различными внешними воздействиями: температурными колебаниями, недостатком или избытком кислорода, углекислого газа.

Физическая тренировка, при формировании личности, совершенствуя физиологические механизмы, повышает устойчивость к перегреванию, переохлаждению, гипоксии, действию токсических веществ, снижает заболеваемость, повышает работоспособность. Тренированные люди, при охлаждении их тела до  $35^{\circ}\text{C}$  сохраняют высокую работоспособность.

Нетренированные люди не в состоянии выполнять работу при подъеме температуры тела до  $37 - 38^{\circ}\text{C}$ , а тренированные справляются с нагрузкой даже когда температура их тела достигает  $39^{\circ}\text{C}$ .

У людей, систематически и активно занимающихся физическими упражнениями, растет психическая, умственная и эмоциональная устойчивость, проявляющаяся при выполнении сложной умственной или физической работы.

К перечню основных физических или двигательных качеств, которые обеспечивают высокий уровень физической работоспособности человека, относят силу, быстроту и выносливость, проявляющиеся в конкретных соотношениях в зависимости от условий выполнения конкретной двигательной деятельности, определяемой ее характером, спецификой, продолжительностью, мощностью и интенсивностью.

К данным физическим качествам добавляется гибкость и координация, которые определяют успешность выполнения определенных видов физических упражнений. Ознакомившись с физиологической классификацией физических упражнений можно понять многообразие и специфичность воздействий упражнений на организм человека. В основу классификации положены физиологические признаки, которые присущие мышечной деятельности, входящей в конкретную группу.

Например, по характеру мышечных сокращений работа мышц носит статический или динамический характеры.

Статической работой именуется деятельность мышц при условиях сохранения неподвижного положения тела или, а также упражнение мышц при удержании груза без его перемещения.

Статическими усилиями является поддержание разнообразных поз тела. Мышечные усилия при динамической работе связаны с перемещениями тела либо перемещением его звеньев в пространстве.

Значительная группа физических упражнений выполняется в строго постоянных условиях, как на тренировках, так и на соревнованиях; двигательные акты при этом производятся в определенной последовательности. В рамках определенной стандартности движений и условий их выполнения совершенствуется выполнение конкретных движений с проявлением силы, быстроты, выносливости, высокой координации при их выполнении.

Существует большая группа физических упражнений, особенность которых заключается в их нестандартности, непостоянстве условий их выполнения, в изменяющейся ситуации, требующей мгновенной двигательной реакции, таких

как личные единоборства или спортивные игры.

Две большие группы физических упражнений, связанных со стандартностью или нестандартностью движений, в свою очередь, делятся на движения циклического характера, такие как ходьба, бег, плавание, гребля, передвижения на коньках, лыжах, велосипеде и упражнения ациклического характера, такие упражнения без обязательной слитной повторяемости определенных циклов, имеющих четко выраженные начало и завершение движения: прыжки, метания, гимнастические и акробатические элементы, поднятие тяжестей.

Общность для движений циклического характера заключается в том, что они представляют работу постоянной и переменной мощности с различной продолжительностью.

Разнообразный характер движений не всегда дает возможность точно определить мощность выполненной работы, равной количеству работы совершенной за единицу времени, связанной с силой мышечных сокращений, а также их частотой и амплитудой. Данный показатель определяется согласно термина «интенсивность».

Предел продолжительности работы зависит от ее мощности, интенсивности, а также объема, характер же выполненной работы связан с процессом утомления в организме. Если мощность работы велика, то длительность ее не может быть продолжительной, так как быстро наступает утомление.

При работе циклического характера в спортивной физиологии различают зону максимальной мощности, продолжительность которой не превышает двадцати – тридцати секунд, при этом утомление и снижение работоспособности наступает уже через десять - пятнадцать секунд. Есть зона субмаксимальной мощности, продолжительностью от двадцати – тридцати секунд до трех - пяти минут и зона большой мощности, продолжительностью от трех - пяти до тридцати - пятидесяти минут. Зона умеренной мощности имеет продолжительность пятьдесят минут и более.

При выполнении различных видов циклической работы и в различных зонах мощности особенность функциональных сдвигов в организме определяет итоговый результат.

К примеру, главной характерной чертой работы в зоне максимальной мощности является показатель деятельности мышц в бескислородных условиях.

Мощность работы так велика, что организм не успевает обеспечивать ее за счет аэробных процессов. При обеспечении подобной мощности за счет кислородных реакций, органам кровообращения и дыхания необходимо обеспечить доставку к мышцам более сорока литров кислорода в одну минуту.

Даже высококвалифицированные спортсмены при максимальном усилении функций дыхания и кровообращения потреблять кислород могут только в пределах указанного выше объема. В течение же первых десяти двадцати секунд работы потребление кислорода в пересчете на одну минуту достигает лишь одного - двух литров.

Работа максимальной мощности выполняется с накоплением долга, ликвидируемый после окончания мышечной деятельности.

Во время работы максимальной мощности процессы дыхания

и кровообращения не успевают вырасти до уровня, который обеспечивает необходимое количество кислорода, дающего нужный объем энергии для работающих мышц.

К примеру, во время спринтерского забега совершается лишь несколько поверхностных дыханий, а иногда подобный бег происходит при полной задержке дыхания. Афферентные и эфферентные отделы нервной системы функционируют с максимальным напряжением, вызывая быстрое утомление клеток центральной нервной системы.

Причиной утомления мышц является значительное накопление продуктов анаэробного обмена и истощение в них энергетических веществ.

Главный объем энергии, освобождающийся при работе максимальной мощности, образуется за счет энергии распада аденозинтрифосфорной кислоты и креатинфосфатов.

После выполненной работы кислородный долг, компенсируемый в период восстановления, используется именно для окислительного ресинтеза данных веществ.

Увеличение продолжительности и снижение мощности и работы связано с тем, что кроме анаэробных реакций энергообеспечения мышечной деятельности происходят и процессы аэробного энергообразования.

Данный процесс увеличивает до уровня полного удовлетворения потребности по поступлению кислорода в работающие мышцы.

При выполнении работы в зоне относительной умеренной мощности, например в виде бега на длинные или сверхдлинные дистанции, уровень потребления кислорода достигает восьмидесяти пяти процентов от максимально возможного.

В данной ситуации часть потребляемого кислорода используется для окислительного ресинтеза аденозинтрифосфорной кислоты, креатинфосфаты и углеводов.

При длительной работе умеренной мощности углеводные запасы организма, запасенные в виде гликогена, уменьшаются, что влечет снижение содержания глюкозы в крови и отрицательно сказывается на деятельности нервных центров, мышц и иных работающих органов.

Успешность выполнения этих упражнений связана с проявлением либо максимальной силы, либо скорости, либо сочетания того и другого и зависит от необходимого уровня функциональной готовности систем организма в целом.

К средствам физической культуры относятся и физические упражнения, и оздоровительные силы природы, гигиенические факторы.

Использование оздоровительных сил природы способствует активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов.

Систематические занятия физическими упражнениями снимают нервно-психические напряжения, систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма.

Таким образом, завершая данную статью, необходимо сделать следующие выводы:

1. Занятия физкультурой и спортом влекут за собой возрастание приспособительных сил человеческого организма.

2. Адаптация организма к возможности переносить высокие физические нагрузки происходит в процессе постоянных планомерных тренировок.

3. Нагрузки, в зависимости от развиваемой мощности, бывают анаэробного и аэробного характера, характеризующиеся уровнем затрачиваемого кислорода.

4. Компенсация анаэробной нагрузки происходит после окончания самой нагрузки.

5. Компенсация аэробной нагрузки происходит в процессе самой нагрузки и ее продолжительность связана с объемом сахара в крови и гликогена в печени спортсмена.

6. Процесс восстановления организма человека при занятиях физкультурой и спортом сугубо индивидуален и зависит как от личностных характеристик, так и от уровня тренированности.

7. С целью оптимизации восстановительного процесса при занятиях физкультурой и спортом можно рекомендовать использовать достаточное время для отдыха, так и дополнительные физиологические процедуры.

### Литература

1. Вайнберг Я. С. Особенности физического воспитания / Я. С. Вайнберг. - М.: Просвещение. 1986.
2. Виру А. А. Аэробные и анаэробные упражнения / А. А. Виру, Т. А. Юримаз. - М. : Физкультура и спорт, 1988.
3. Гилмор Г. Бег ради жизни / Г. Гилмор. - М. : Физкультура и спорт, 1970.
4. Гоголин М. Законы восстановления в физкультуре и спорте М. Гоголин. - М. : Советский спорт, 2000.
5. Горец М. Путь к здоровью через физкультуру и спорт М. Горец. - М. : Сельф, 1992.
6. Гурвич М. М. Физкультура и спорт для всех / М. М. Гурвич. - М. : Медицина, 1992.
7. Дембо А. Г. Практические занятия по врачебному контролю спортсменов А. Г. Дембо. - М. : Физкультура и спорт, 1999.
8. Дибнер Р. Д. Физкультура, спорт, возраст, здоровье / Р. Д. Дибнер. - М. : Физкультура и спорт, 1988.
9. Катков А. Резервы человеческого организма / А. Катков. - М. : Знание, 1981.
10. Лисицин Ю. П. Пособие по здоровью / Ю. П. Лисицин. - М. : Медицина, 1988.
11. Методические рекомендации для спортивно-оздоровительных занятий. – Орел, 1986.
12. Полиевский С. А. Физкультура и спорт / С. А. Полиевский. - М. : Физкультура и спорт, 1988.
13. Пропастин Г. Н. Специфика процессов восстановления в человеческой физиологии / Г. Н. Пропастин. - М. : Физкультура и спорт, 1979.
14. Селье Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. - М. : Прогресс, 1979.
15. Шинкман С. М. Возможности человеческого организма / С. М. Шинкман. - М. : Физкультура и спорт, 1976.

## References

1. Vajnborg Ya. S. Osobennosti fizicheskogo vospitaniya [Peculiarities of physical education]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1986.
2. Viru A. A., Yurimaz T. A. Aehrobnye i anaehrobnye uprazhneniya [Aerobic and anaerobic exercises]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1988.
3. Gilmor G. Beg radi zhizni [Run for the sake of life]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1970.
4. Gogulin M. Zakony vosstanovleniya v fizkul'ture i sporte [The laws of recovery in physical education and sports]. Moscow, Sovetskij sport Publ., 2000.
5. Gorec M. Put' k zdorov'yu cherez fizkul'turu i sport [The way to health through physical education and sports]. Moscow, Sel'f Publ., 1992.
6. Gurvich M. M. Fizkul'tura i sport dlya vseh [Physical Culture and Sport for All]. Moscow, Medicina Publ., 1992.
7. Dembo A. G. Prakticheskie zanyatiya po vrachebnomu kontrolyu sportsmenov [Practical training in the medical control of athletes]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1999.
8. Dibner R. D. Fizkul'tura, sport, vozrast, zdorov'e [Physical culture, sport, age, health]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1988.
9. Katkov A. Rezervy chelovecheskogo organizma [Reserves of the human body]. Moscow, Znanie Publ., 1981.
10. Lisicin Yu. P. Posobie po zdorov'yu [Benefit on health]. Moscow, Medicina Publ., 1988.
11. Metodicheskie rekomendacii dlya sportivno-ozdorovitel'nyh zanyatij [Methodical recommendations for sports and health classes]. Orel, 1986.
12. Polievskij S. A. Fizkul'tura i sport [Physical training and sports]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1988.
13. Propastin G. N. Specifika processov vosstanovleniya v chelovecheskoj fiziologii [Specificity of the processes of recovery in human physiology]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1979.
14. Sel'e G. Stress bez distressa [Stress without distress]. Moscow, Progress Publ., 1979.
15. Shinkman S. M. Vozmozhnosti chelovecheskogo organizma [Possibilities of the human body]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1976.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

BIOMEDICAL SUPPORT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

*Серженко Елена Валерьевна*

*ассистент*

*кафедра «Физическая культура»*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Sergenko Elena Valerievna*

*assistant*

*department of physical culture*

*Volgograd state socio-pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

*Братухина Ольга Александровна*

*студент*

*факультет дошкольного и начального образования*

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*г. Волгоград, Россия*

*Bratukhina Olga Alexandrovna*

*student*

*faculty of preschool and primary education*

*Volgograd state social and pedagogical university*

*Volgograd, Russia*

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются различные направления медицинского обслуживания спортсменов на тренировках и во время Олимпиады. Выделены острые проблемы современного медико-биологического сопровождения. Приводится проблема допинга.

**Abstract.** This article discusses the various areas of medical care for athletes in training and during the Olympics. The acute problems of modern medical and biological support are identified. The problem of doping is given.

**Ключевые слова:** врач, спортивная медицина, травма, допинг, здравоохранение, тренер.

**Keywords:** doctor, sports medicine, injury, doping, health care, coach.

Говоря о спорте и занятиях физической культурой, стоит заметить, что всё это должно сопровождаться медициной поддержкой. Без врачей занятия спортом становятся в несколько раз опаснее, ведь спорт чаще всего имеет последствия в виде травмы. А также тренеру необходимо оценивать физиологические и функциональные показатели спортсмена для корректировки его программы занятий, а это невозможно без врача. Именно поэтому врач является таким же важным человеком в жизни спортсмена, как и тренер.

На сегодняшний день для подготовки высококвалифицированных

спортсменов необходим интегральный подход, который затрагивает все сферы человеческой деятельности. А его ключевым компонентом является оптимальная организация научно-методического и медико-биологического обеспечения. Организовать данный подход помогают врачи, так же можно заметить, что почти все врачи сборных команд России являются сотрудниками центра «ЦСМ ФМБА Российской Федерации», именно они проводят обследования наших спортсменов и дают определённые рекомендации по части здоровья и функционирования[2].

Но в современном мире теме «медико-биологическое сопровождение физической культуры и спорта» сопутствует ряд проблем. Одной из них является устаревшее оборудование в медицинских учреждениях. Сейчас не каждая больница может позволить себе покупку высококлассного оборудования для диагностики и лечения, так как это стоит больших денег. Другой проблемой является то, что в больницах, где есть современное оборудование, нет высококвалифицированных специалистов. Если решить две эти проблемы, то медицинское обеспечение сборных команд поднимется на более высокий уровень, и это будет способствовать развитию спорта в целом.

Ведя разговор об обычных спортсменах не надо забывать о параолимпийцах, которые также вносят свой вклад в развитие спорта. Из-за того, что они ограничены в некоторых возможностях спорт для них более травма опасная деятельность. В связи с этим должна быть разработана и подготовлена специальная система здравоохранения, которая будет учитывать определенные возможности таких спортсменов.

Например, во время Олимпиады для сборных были подготовлены мобильные медицинские модули, которые размещались рядом со спортивными объектами. Мобильные медицинские модули были нескольких видов: диагностические и лечебно-восстановительные; каждый из них был предназначен для определённой цели.

В диагностическом модуле проводились исследования, направленные на изучение параметров функционального состояния спортсмена. В нем проводятся исследование до начала состязаний или начала каких-либо физических нагрузок, вовремя, после физических нагрузок или если спортсмен получил травму.

Лечебно-восстановительный модуль предусматривает проведение быстрой реабилитации спортсменов в тренировочный и соревновательный периоды. Этот модуль оснащён современным оборудованием и инновационной техникой.

Такая система позволяет определить работоспособность спортсменов, их уровень переутомления и перетренированности, и проводить коррекцию восстановительного процесса.

В настоящее время сопровождение физической культуры и спорта развивается, происходит оснащение и усовершенствование оборудования, например, аппарат для усиленной наружной консультации (УНКП) VAMED, который специально разработан для применения в спортивной медицине (увеличивает восстановительную работоспособность основных групп мышц, повышает концентрацию внимания, и работоспособность и т.д.).

В лаборатории спортивной медицины и физиологии установлена телемедицинская система PACS (Picture Archiving and Communication System). Эта

система объединяет все диагностические приборы лаборатории в единый цифровой архив и позволяет специалистам обмениваться медицинской информацией, находясь в разных частях земного шара[1].

Кроме всех этих положительных изобретений, аппаратов, систем здравоохранения и т.д., человек изобрёл допинг и теперь это является ведущей проблемой. В современном спорте остро встает вопрос допинга. Буквально в прошлом году разразился скандал на эту тему, и к Олимпиаде не было допущено огромное количество спортсменов. Врачи команд обязаны вести политику против допинга, так как они проходят обучение по этим актуальным вопросам. В этом им должно помогать оборудование, которое предназначено для того, что бы спортсмены были здоровы, а не находились в зависимости от этого нечестного способа получения высокого результата в спорте[3].

Мы можем говорить о большом количестве медико-биологических сопровождения физической культуры и спорта, но всё равно большую роль будет играть врач. В каждой команде должен быть высококвалифицированный врач, который способен не только оказать первую медицинскую помощь при травме, но и провести анализ, и профилактику травм.

## Литература

1. Томский НИИ Курортологии и физиотерапии [Электронный ресурс]. Медико-биологическое сопровождение спорта высших достижений. Электронные текстовые данные. URL: <http://niikf.tomsk.ru/optimisation/mediko-biologicheskoe-soprovozhdenie-sporta-vysshih/> (дата обращения:03.06.2018)
2. Мелихова Т. М. Совершенствование системы подготовки спортивных резервов. Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии и перспективы. М., 1998. 295 с.
3. Министерство спорта Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Всемирный Антидопинговый Кодекс. Электронные текстовые данные. URL: <http://minsport.gov.ru/sport/antidoping/dokumenty/30404/> (дата обращения 03.06.2018)

## References

1. Tomskij NII Kurortologii i fizioterapii [Tomsk research Institute of Balneology and physiotherapy]. Mediko-biologicheskoe soprovozhdenie sporta vysshih dostizhenij. EHlektronnye tekstovye dannye [Medico-biological support of high performance sport–Electronic text data]. Available at: <http://niikf.tomsk.ru/optimisation/mediko-biologicheskoe-soprovozhdenie-sporta-vysshih/> (accessed by:03.06.2018)
2. Melikhova T. M. Sovershenstvovanie sistemy podgotovki sportivnyh rezervov. CHelovek v mire sporta: Novye idei, tekhnologii i perspektivy [Improving the system of training sports reserves. Man in the world of sports: New ideas, technologies and prospects]. Moscow, 1998, 295 p.
3. Ministerstvo sporta Rossijskoj Federacii. [Ministry of sports of the Russian Federation]. Vsemirnyj Antidopingovyj Kodeks. EHlektronnye tekstovye dannye [world anti-Doping Code - electronic text data]. Available at: <http://minsport.gov.ru/sport/antidoping/dokumenty/30404/> (accessed by 03.06.2018)

# ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТДЫХ И ОПТИМАЛЬНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

## EFFECTIVE RELAXATION AND OPTIMAL PHYSICAL ACTIVITY IS AN EFFECTIVE MEANS OF RESTORING HEALTH

*Мостовая Татьяна Николаевна*  
кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра прикладной физической культуры  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия

*Mostovaya Tatiana Nikolaevna*  
candidate of pedagogical sciences, associate professor  
department of physical culture  
Orel state university  
Orel, Russia

*Дегтярёв Игорь Григорьевич*  
старший преподаватель  
кафедра прикладной физической культуры  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия

*Degtyarev Igor Grigorievitsh*  
senior lecturer  
department applied physical culture  
Orel state university  
Orel, Russia

*Старовойтов Юрий Николаевич*  
старший преподаватель  
кафедра прикладной физической культуры  
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
г. Орел, Россия

*Starovoitov Yuri Nikolaevitsh*  
senior lecturer  
department applied physical culture  
Orel state university  
Orel, Russia

**Аннотация.** Современный образ жизни характеризуется низкой двигательной активностью, высокой нервно-психической и умственной утомляемостью, низким уровнем здоровья. В этой связи становится актуальным правильная организация эффективного отдыха, использование всех средств физической культуры для улучшения состояния здоровья и повышения работоспособности.

**Abstract.** The Modern way of life is characterized by low motor activity, high neuropsychic and mental fatigue, low level of health. In this regard, the correct organization of effective rest, the use of all means of physical culture to improve

*health and improve performance becomes relevant.*

**Ключевые слова:** *отдых, работоспособность, переутомление, двигательная активность, физическая культура, мышечная работа*

**Key words:** *leisure, work, fatigue, motor activity, physical culture, muscular work*

Период обучения в подростковом и юношеском возрасте совпадает с активным формированием духовных и физических качеств молодого человека. Для выполнения социальных функций в условиях современного общества необходимо обладать крепким здоровьем, высокой работоспособностью, знаниями в области физической культуры.

Физическое воспитание – неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса и оно не может рассматриваться как его второстепенный компонент. Проблема формирования двигательной активности учащихся имеет важное гигиеническое значение, так как в последнее время отмечается прогрессирующая гиподинамия у молодежи, что обусловлено большим объемом учебных занятий не только в аудиториях, но и дома.

В результате велик процент студентов с неудовлетворительным состоянием здоровья, избыточной массой тела, предрасположенностью к частым заболеваниям, нарушением осанки и опорно-двигательного аппарата, дефектами зрения и нервно-психическими отклонениями.

Физическая культура в сфере интеллектуальной деятельности и учебного труда играет огромную роль, так как данные виды деятельности связаны со значительным напряжением внимания, зрения, памяти и одновременно с малой подвижностью. Занятия физической культурой снимают утомление нервной системы и всего организма, повышают работоспособность, способствуют укреплению здоровья. Одной из форм восстановления функционального состояния психофизиологических процессов в организме является отдых.

Различают отдых пассивный и активный, связанный с двигательной деятельностью. Активный отдых лежит в основе организации отдыха в сфере умственной деятельности. Значение активного отдыха для восстановления работоспособности впервые было установлено русским физиологом И. М. Сеченовым (1829 – 1905), который показал, что явно выраженное ускорение восстановления работоспособности утомленной конечности происходит не при ее пассивном отдыхе, а при работе в период отдыха другой конечностью.

Отдых – состояние покоя или такого рода деятельность, которая снимает утомление и способствует восстановлению работоспособности. Труд и отдых неразрывно связаны между собой в учебной, производственной и других сферах деятельности человека. Недостаточный отдых ведет к развитию утомления, а длительное отсутствие полноценного отдыха – к переутомлению, что снижает защитные силы организма и может способствовать возникновению различных заболеваний, снижению или потере работоспособности. Рациональный режим учебы (интеллектуального труда) и отдыха, занятия физической культурой и спортом, использование целебных сил природы, закаливание, рациональное питание и здоровый крепкий сон позволяют сохранить здоровье и высокую работоспособность в течение длительного времени.

Важное условие эффективного отдыха – регулярное чередование периодов

работы и отдыха. Переключение деятельности в процессе работы с одних мышечных групп и нервных центров на другие ускоряет восстановление утомленной группы мышц. Переключение с одного вида работы на другой, чередование умственной деятельности с легким физическим трудом устраняет чувство усталости и является своеобразной формой отдыха.

Пассивный отдых (состояние полного покоя и щадящий двигательный режим) целесообразно чередовать с активным отдыхом для наиболее быстрого восстановления работоспособности после утомительного физического или умственного труда.

Выбор рационального режима отдыха определяется многими факторами, в частности условиями труда, возрастом и т.д.

Кроме активного и пассивного видов отдыха различают еще три вида отдыха по временным характеристикам: ежедневный, еженедельный и ежегодный. В ежедневный отдых входят короткие перерывы в течение рабочего дня для выполнения производственной гимнастики. Часть времени, отведенного для перерыва на обед, целесообразно проводить на свежем воздухе. При проведении производственной гимнастики следует уделять больше времени движениям, способствующим отдыху уставших мышц.

Активный отдых является наиболее оптимальным средством восстановления организма, поскольку большая часть населения сегодня вынуждена заниматься умственным трудом. В этой связи оптимальная двигательная активность позволяет людям переключиться с одного вида деятельности на другой и, таким образом, активизировать деятельность определенных органов и систем организма.

Сфера человеческой деятельности, в основном, состоит из двух форм – умственной и двигательной деятельности. Другие же формы деятельности в общей сфере человеческой жизнедеятельности занимают небольшую часть. Двигательная деятельность в общей системе жизнедеятельности человека не только является подавляющей по объему и времени, но и имеет решающее значение для организма. Практически все формы деятельности человека совершаются с участием двигательной деятельности, а последняя сопровождается активизацией умственной деятельности.

Двигательная деятельность человека состоит из внешних и внутренних форм движений, которые объединяются в целостную форму двигательных действий и физических упражнений. Внешние формы двигательной деятельности человека обеспечиваются действиями опорно-двигательного аппарата в процессе перемещения тела и частей тела в пространстве. Это так называемая, видимая часть двигательной деятельности человека.

Внутренняя форма двигательной деятельности представляет собой движения сердца и сосудов, дыхательного аппарата, моторику желудочно-кишечного тракта, движение клеток мозга. Важным аспектом является соотношение внутренней и внешней форм двигательной деятельности. Для пропорционального соотношения форм деятельности и эффективности умственной работы необходимо постоянно заниматься физической культурой.

К *малым формам* физической культуры в режиме учебного труда студентов относятся: утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурная пауза, физкультминутки, микропаузы активного отдыха.

*Утренняя гигиеническая гимнастика* включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна. В комплексы необходимо включать упражнения на все группы мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Ежедневный комплекс утренней гигиенической гимнастики, дополненный водными процедурами, – эффективное средство закаливания организма, поддержания работоспособности.

Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга.

*Физкультурная пауза* проводится для снижения утомления в процессе умственной деятельности. Она состоит из 5-7 упражнений и проводится от 5 до 10 мин. в период начинающегося утомления.

Студентам предлагается следующий комплекс физкультурной паузы:

1-е упражнение – потягивание. Темп медленный. 5-6 раз.

2-е упражнение – наклоны назад и повороты туловища. Темп средний. 3-4 раза.

3-е упражнение – наклоны вперед. Темп средний. 6-10 раз.

4-е упражнение – пружинистые приседания. Темп средний. 6-8 раз.

5-е упражнение – наклоны в стороны. Темп средний. 6-8 раз.

6-е упражнение – маховые движения. Темп средний. 4-6 раз.

7-е упражнение – на координацию движений. Темп средний. 6-8 раз.

Автор данного комплекса (Н.Т. Перепелицын) рекомендует включать его между второй и третьей парами в режиме учебного дня, т.е. через три часа после начала учебного дня.

*Физкультминутка* состоит из 2-3 упражнений, выполняемых в течение 1 – 2 мин. Физкультурные минутки могут быть общего и локального воздействия, они применяются в течение учебного дня по мере необходимости в активном отдыхе (до 5 раз и более).

Примером физкультминутки для студентов может служить следующий комплекс (В.Н. Носарь):

1-е упражнение – потягивание.

2-е упражнение – приседания, выпады или прыжки.

3-е упражнение – на координацию движений.

*Микропаузы активного отдыха* являются самой короткой формой физической культуры в режиме учебного труда студентов, длительность которой – 20 – 30 секунд. В микропаузах используются мышечные напряжения динамического, а чаще изометрического (без движения) характера, расслабление мышц, движения головой, глазами, дыхательные упражнения, ходьба. Они применяются многократно, по мере необходимости, индивидуально.

Таким образом, активная двигательная деятельность, регулярные физические нагрузки, полноценный отдых оказывают огромное воздействие на организм человека, его работоспособность, уровень здоровья и развитие утомляемости. Занятия физическими упражнениями необходимы человеку для нормального функционирования всех его внутренних органов и систем.

Особенно важны физкультурные занятия для детей, подростков и молодых людей. Именно в этом возрасте происходит формирование и становление организма, человек формируется как личность, складываются установки на здоровый образ жизни.

Занятия физическими упражнениями преследуют различные цели:

- оптимальное развитие физических качеств;
- совершенствование телосложения и гармоническое физическое развитие;
- укрепление и сохранение здоровья, закаливание, восстановление работоспособности после болезней, травм;
- многолетнее сохранение высокого уровня работоспособности.

Оптимальная степень развития физических качеств (способностей) имеет большое значение для человека. На основе развития физических качеств решаются и определенные задачи по совершенствованию телосложения, формированию осанки, исправлению плоскостопия и других недостатков телесного развития человека. Совершенные формы тела отражают в какой-то мере совершенство функций организма. Являясь одним из естественных результатов нормального физического развития человека, черты телесной красоты свидетельствуют о его жизненных силах, а в связи с этим представляют и эстетическую ценность.

Правильное и гармоническое физическое развитие человека может быть обеспечено лишь при условии разносторонней физической подготовки. Гармоничность физического развития создает необходимые предпосылки для полноценного проявления функций всех органов и систем человеческого организма, положительно влияет на проявление и развитие физических способностей.

Решение оздоровительных задач должно обеспечить повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, различного рода заболеваниям, меры по оптимизации индивидуального режима жизни в соответствии с гигиеническими требованиями. На базе крепкого здоровья может быть достигнут высокий уровень развития разнообразных физических и умственных способностей человека.

Поддержание необходимого уровня физического развития человека в течение длительного времени обеспечивает сохранение работоспособности человека в различных сферах деятельности, тем самым продлевает творческое долголетие, создает условия для полноценной и благополучной жизни в обществе.

## Литература

1. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – 3-е изд. – М. : Медицина, 1987.
2. Брехман, И. И. Валеология / И. И. Брехман. – СПб. : Наука, 1993.
3. Визитей, Н. Н. Социология спорта : курс лекций / Н. Н. Витизей. – Киев : Олимпийская литература, 2005. – 247 с.
4. Динейка, К. В. Движение, дыхание, психофизическая тренировка / К. В. Динейка. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 64с.
5. Давиденко Д. Н. Здоровый образ жизни : учебное пособие / Д. Н. Давиденко,

- П. В. Половников, Ю. Ю. Глушков. – СПб. : СПбГУ, 1996. – 32 с.
6. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М. : Физкультура и спорт, 1993. – 224 с.
  7. Махорский Я. Л. Здоровый образ жизни / Я. Л. Махорский, С. И. Судник. – Минск : Минский ин-т культуры, 1992.
  8. Психофизиологические основы профилактики перенапряжения / Ю. В. Мойкин [и др.]. – М. : Медицина, 1987.
  9. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
  10. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
  11. Чермин, К. Д. Теория и методика физической культуры: опорные схемы : учебное пособие / К. Д. Чермин. – М. : Советский спорт, 2005. – 272 с.
  12. Шилько, В. Г. Физическое воспитание студентов на основе личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности / В.Г . Шилько. – Томск : Томский государственный университет, 2003. – 196 с.

### References

1. Amosov N. M. Razdum'ya o zdorov'e [Meditation on health]. 3th ed. Moscow, Medicina Publ., 1987.
2. Brekhman I. I. Valeologiya [Valeology]. St.Petersburg, Nauka Publ., 1993.
3. Vizitej N. N. Sociologiya sporta [Sociology of sports]. Kiev, Olimpijskaya literature Publ., 2005, 247 p.
4. Dinejka K. V. Dvizhenie, dyhanie, psihofizicheskaya trenirovka [Movement, breathing, psychophysical training]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1986, 64 p.
5. Davidenko D. N. Glushkov Yu. Yu. Zdorovyj obraz zhizni [Healthy way of life]. St. Petersburg, SPbGU Publ., 1996, 32 p.
6. Kuper K. Aehrobika dlya horoshego samochuvstviya [Aerobics for well-being]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1993, 224 p.
7. Mahorskij Ya. L., Sudnik S. I. Zdorovyj obraz zhizni [Healthy way of life]. Minsk, Minskij in-t kul'tury Publ., 1992.
8. Mojkin Yu. V. [ets.]. Psihofiziologicheskie osnovy profilaktiki perenapryazheniya [Psychophysiological basis for the prevention of overexertion]. Moscow, Medicina Publ., 1987.
9. Fomin N. A, Vavilov Yu. N. Fiziologicheskie osnovy dvigatel'noj aktivnosti [Physiological basis of motor activity]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1991, 224 p.
10. Holodov Zh. K., Kuznecov V. S. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta [Theory and Methods of Physical Education and Sports]. Moscow, Akademiya Publ., 2000, 480 p.
11. Chermin K. D. Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury: opornye skhemy [Theory and Methods of Physical Culture: Basic Diagrams]. Moscow, Sovetskij sport Publ., 2005, 272 p.
12. Shil'ko V. G. Fizicheskoe vospitanie studentov na osnove lichnostno-orientirovannogo soderzhaniya fizkul'turno-sportivnoj deyatel'nosti [Physical education of students on the basis of personal-oriented content of physical culture and sports activities]. Tomsk, Tomskij gosudarstvennyj universitet Publ., 2003, 196 p.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТРЕНИРОВОЧНО-СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## ORGANIZATION OF RATIONAL NUTRITION ATHLETES IN TRAINING AND COMPETITION ACTIVITIES

*Миронова Елена Николаевна*  
старший преподаватель

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева, г. Орел,  
Россия*

*Mironova Elena Nikolaevna*  
senior lecturer

*Orel state university  
Orel, Russia*

**Аннотация.** В настоящее время достижение высоких спортивных результатов невозможно без очень больших физических и нервно-психических нагрузок, которым подвергаются спортсмены во время тренировок и соревнований. Для компенсации энергозатрат и активации процессов восстановления работоспособности спортсменов необходимо снабжение организма адекватным количеством энергии и незаменимых факторов питания.

**Abstract.** Now achievement of high sports results is impossible without very big physical and psychological loadings to which sportsmen are exposed during trainings and competitions. For indemnification of power inputs and activation of anabolic processes and processes of restoration of serviceability of sportsmen supply of an organism by adequate quantity of energy and irreplaceable factors of a feed is necessary.

**Ключевые слова:** рациональное питание; спортсмен.

**Keywords:** rational nutrition; athlete.

Полноценное питание является одним из важнейших условий обеспечения высокой работоспособности спортсмена. Биологическая роль пищи заключается в обеспечении организма энергией, пластическим материалом, биологически активными веществами, которые тратятся на поддержание постоянной температуры тела, осуществление всех функций и биохимических процессов, переваривание и усвоение пищи, а также на выполнение мышцами механической работы. Рациональное построение суточного рациона может увеличить работоспособность, а нерациональное, напротив, снизить её или даже привести к болезни. Часто перед спортсменами ставятся задачи по изменению массы тела, например сгонка жира или набор мышечной массы. Быстрое снижение массы тела за счёт воды и голодание приводят к судорогам и снижению работоспособности. Крайне тяжёлыми заболеваниями, связанными с ограничением питания, являются анорексия и булимия.

Полноценность питания в значительной степени зависит от качественного состава пищи, который даёт представление о содержании в ней в достаточном количестве отдельных пищевых веществ, необходимых для выполнения

пластических и регуляторных функций, удовлетворения вкусовых запросов, чувства сытости. При этом важны не только абсолютное содержание каждого пищевого вещества, но и соотношение между ними, что определяет так называемую сбалансированность питания.

Зная питательную ценность и назначение отдельных пищевых веществ, можно посредством составления различных по качеству рационов питания активно влиять на функциональную деятельность организма, способствовать развитию скелетной мускулатуры, устранению лишних жировых отложений, повышению работоспособности и выносливости. Наиболее благоприятное соотношение белков, жиров и углеводов (формула сбалансированного питания) для взрослых людей, не занимающихся спортом 1:1:4, для спортсменов - 1:0,8:4.

При проведении тренировок и соревнований в условиях среднегорья особенно важно снизить долю жиров в питании в связи с увеличением гипоксии, соотношение должно быть 1:0,7:4, поскольку так быстрее организм спортсмена избавляется от жира. Потребность в основных пищевых веществах можно рассчитать с учётом процента калорийности, который обеспечивается каждым пищевым веществом, от общей калорийности рациона. По формуле сбалансированного питания процентное соотношение белков, жиров, углеводов должно быть следующим: 14%:30%:56%, в условиях среднегорья 15%:24%:61%.

На основании этих формул рассчитывается энергетическая ценность каждого пищевого продукта, а затем с помощью энергетических коэффициентов вычисляется содержание основных пищевых веществ в рационе. Пример: при калорийности рациона 3000 ккал на долю белков по 1 формуле приходится 420 ккал, на долю жиров - 900 ккал, на долю углеводов - 1680 ккал. Зная энергетические коэффициенты основных пищевых веществ при их окислении в организме (1 г белка - 4,1 ккал, 1 г жира - 9,3 ккал, 1 г углеводов - 4,1 ккал), можно вычислить содержание этих пищевых веществ в граммах. В данном примере количество белков будет равным 102 г, жиров - 97 г, углеводов 410 г. Необходимо еще раз отметить, что окончательно рацион питания подбирается с учётом индивидуальной реакции организма спортсмена на нагрузки и приём пищи. Особенности индивидуальной реакции определяются путём ежедневного взвешивания и определения состава тканей.

В современном спорте часто возникают проблемы, связанные с длительным поддержанием оптимальной физической формы, стрессовыми ситуациями, эмоциями и огромным напряжением на тренировках и соревнованиях.

Одним из основных решений данных проблем является рациональное питание, которое должно удовлетворять потребностям организма в основных нутриентах, восполнять энергетические затраты, обеспечивать восстановление после перенесённых нагрузок.

Базовое питание спортсменов легкоатлетов должно соответствовать основным принципам, каковыми являются адекватность, полноценность, сбалансированность, насыщенность, индивидуальность в потреблении пищевых продуктов.

Согласно принципу адекватности количественный и качественный составы

продуктов питания должны соответствовать особенностям жизненного уклада и специфике применяемых спортсменом нагрузок. С учётом этого требования, питание спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых и силовых видах упражнений, будет заметно отличаться от питания спортсменов, выполняющих упражнения, требующие значительного проявления выносливости. В скоростно-силовых видах спорта основной акцент делается на потреблении продуктов с высоким содержанием белка и аминокислот, в то время как для спортсменов, повышающих выносливость, основу составляет потребление продуктов, богатых углеводами, витаминами и минералами.

Принцип полноценности предполагает наличие в потребляемых продуктах всех основных нутриентов, достаточных для поддержания высокого уровня обмена веществ в организме. Выполнение спортивных упражнений связано со значительными расходами энергии, поэтому рацион базового питания спортсменов должен включать в себя все необходимые вещества, являющиеся источниками энергии в организме.

Принцип сбалансированности в базовом питании спортсменов означает, что содержание основных нутриентов и их структурных компонентов в потребляемых продуктах питания должно находиться в строго определённых соотношениях. Эффективные дозы для отдельных нутриентов определяются на основе зависимости «доза – эффект». Однако, оптимальная доза данного нутриента, обычно обозначаемая как норма, и сам характер кривой зависимости «доза – эффект» могут заметно изменяться в присутствии иного нутриента. Так, например, увеличение дозы витамина С в продуктах базового питания спортсменов неизбежно требует увеличения потребления витаминов В6, В12, цинка, фолиевой кислоты и холина.

Отклонение от рекомендуемых норм в организации базового питания спортсменов приводит к нарушению физиологических функций и снижению работоспособности. Эта ситуация отмечается как в случае развития дефицитных состояний, так и при употреблении больших доз в отношении отдельных нутриентов. Например, превышение количества витаминов А и К, а также селена, хрома и железа всего в 5-6 раз может привести к возникновению функциональных состояний, характерных для токсических воздействий. При обнаруживаемся дефиците витамина Е понижается содержание цинка в организме, поскольку оба эти нутриента используются как антиоксиданты, которые снижают интенсивность перекисного окисления липидов.

При выборе оптимальных доз для отдельных нутриентов учитывают возможность появления множественных цепочных взаимодействий. Так дефицит витамина В2 нарушает метаболизм витамина В12, который в свою очередь, ведёт к нарушению метаболизма фолиевой кислоты. Нарушения в обмене фолиевой кислоты сопровождаются нарушениями в метаболизме витамина С, в результате чего ухудшается абсорбция железа в организме. Снижение абсорбции железа приводит к усилению абсорбции меди, при этом нарушается обмен цинка в организме. Такая ситуация типична при поиске и разработке сбалансированных рационов базового питания.

Принцип насыщенности означает, что в продуктах базового питания спортсменов должны присутствовать в достаточных количествах все незаменимые нутриенты. Этот принцип на практике реализуется в основном

применением биологически активных пищевых добавок (БАПД).

При организации базового питания спортсменов необходимо учитывать биохимическую индивидуальность человека. В силу генетической предрасположенности в строении и функциях организма, а главное в силу характера и скорости, происходящих в нём метаболических реакций, люди заметно различаются в выборе продуктов питания. Для поддержания нормального обмена веществ человек должен потреблять продукты питания исходя из своего индивидуального склада, привычек и установившегося образа жизни. Выбор спортивной специализации и характер применяемых физических нагрузок также сказываются на индивидуальном режиме питания. Экспериментально установлено, что индивидуальные различия в потреблении витамина С могут достигать у спортсменов десятикратной величины. У многих спортсменов потребление витамина С в продуктах базового питания в количестве более 5000 мг еще не сопровождается экскрецией этого витамина с мочой, что свидетельствовало бы о насыщении им организма. В то же время у других спортсменов потребление 1000 мг витамина С уже сопровождается его выраженной экскрецией с мочой. Оптимальное построение базового питания спортсменов в соответствии с их биохимической индивидуальностью возможно только при постоянном контакте тренера и врача со специалистом по спортивной диетологии.

### Литература

1. Брянкин, С. В. Структура и функции современного спорта : учебник/ С. В. Брянкин. – Москва, 2006. – 147 с.
2. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса : учебное пособие / Ю. В. Верхошанский. – Москва, 2007. – 216 с.
3. Виру, А. А. Борьба с утомлением // А. А. Виру// Легкая атлетика. – 2007. - №8. – С 24 –32.
4. Волков, Н. И. Проблемы утомления и восстановления в теории и практики спорта // Н. И. Волков// Теория и практика физической культуры. –2008.
5. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов : учебное пособие / Ю. В. Верхошанский. – Москва, 2006. – 337 с.
6. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов : учебник / В. Н. Платонов. – Москва, 2009. – С. 274-278.

### References

1. Bryankin S. V. Struktura i funkcii sovremennogo sporta [Structure and functions of modern sport]. Moscow, 2006, 147 p.
2. Verhoshanskij Yu. V. Programmirovanie i organizaciya trenirovochnogo processa [Programming and organization of the training process]. Moscow, 2007, 216 p.
3. Viru A. A. Bor'ba s utomleniem [The Struggle with the fatigue]. Legkaya atletika – Athletics, 2007, no. 8, pp. 24 –32.
4. Volkov N. I. Problemy utomleniya i vosstanovleniya v teorii i praktiki sporta [The problem of fatigue and recovery in theory and practice of sports]. Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury - Theory and practice of physical culture, 2008,
5. Verhoshanskij, YU. V. Osnovy special'noj fizicheskoj podgotovki sportsmenov :

uchebnoe posobie / YU. V. Verhoshanskij. – Moskva, 2006. – 337 s.

6. Platonov V. N. Podgotovka kvalificirovannyh sportsmenov [Training of qualified athletes]. Moscow, 2009, pp. 274-278.

Научное издание

Сетевое издание «Наука-2020»  
по материалам II Всероссийской научно-практической конференции  
НАУКА, СПОРТ, ТУРИЗМ

**НАУКА, СПОРТ, ТУРИЗМ**  
**№ 3 (19) 2018**

В авторской редакции

Ответственный секретарь Ртищева Т. М.  
Технический редактор Рымшин С. А.  
Веб-дизайн Махова Н. С.  
Верстка Коротеев А. Ю.

Подписано к изданию 25.06.2018 г.  
Объем 9,8 печ. л.

---

**Межрегиональная Академия безопасности и выживания**  
**Сетевое издание «Наука-2020»**

Россия, 302020, г. Орёл, Наугорское шоссе, д. 5-а  
Сетевое издание «Наука-2020» – [www.nauka-2020.ru](http://www.nauka-2020.ru)  
e-mail: [info@mabiv.ru](mailto:info@mabiv.ru)